

El litio en la nueva agenda de la Unión Europea y América Latina y el Caribe: lineamientos de acción para una cadena birregional de baterías de litio justa y sostenible

Autores:

Martín Obaya | Diego Murguía | Daniela Sánchez López

ÍNDICE

Introducción	1
1. La transición verde y justa, los minerales críticos y la nueva agenda birregional de cooperación	3
2. Desafíos para una cadena de valor birregional de baterías de litio justa, sostenible y de beneficio mutuo	5
3. Cadenas birregionales de suministro de litio verdes y justas: ¿con qué instrumentos?	8
4. Cadenas de valor más justas y sostenibles: lineamientos y propuestas	10
Bibliografía citada	12

INTRODUCCIÓN

La producción de baterías de litio para alimentar vehículos eléctricos se ha convertido en una industria estratégica ante la necesidad de mitigar el calentamiento global y emprender proyectos relacionados a la transición ecológica. Con el Pacto Verde Europeo, la Unión Europea (UE) se ha comprometido a reducir las emisiones de carbono en un 55% de aquí a 2030 y a ser neutra desde el punto de vista climático en 2050. En la actualidad, el transporte representa una cuarta parte de las emisiones de gases de efecto invernadero de la UE. Para transitar a un sector del transporte neutro en carbono, las industrias europeas dependen de un acceso sostenido a materias primas críticas como el litio. Como consecuencia de las experiencias de distorsión y suspensión de las cadenas de suministro durante la pandemia de Covid-19 y de escasez de insumos debido a la crisis energética provocada por la guerra de Ucrania, los Estados europeos han redoblado sus esfuerzos para diversificar los socios comerciales y reducir la dependencia de suministros muy concentrados. Este escenario produce la necesidad de discutir acerca de la producción de materias primas, del eventual valor agregado en el caso de los países que poseen el recurso natural, y de cadenas de suministro equitativas hacia el futuro.

Los países latinoamericanos que componen el “Triángulo del Litio” - Argentina, Bolivia y Chile - concentran el 53% de los recursos y el 47% de las reservas mundiales de litio; igualmente, Argentina, Chile y Brasil figuran actualmente entre los mayores productores del mineral. La demanda mundial de estos metales ha aumentado considerablemente, lo que resulta más comprensible si se tiene en cuenta que la producción de un vehículo eléctrico, por ejemplo, implica seis veces más minerales que un coche convencional. Esta demanda ha ejercido una presión adicional sobre las comunidades locales que residen en las zonas de exploración, así como sobre sus hábitats naturales, especialmente las fuentes de agua dulce. Lamentablemente, hasta ahora no se han abordado suficientemente la mayoría de las cuestiones relativas a las normativas sobre diligencia debida para establecer y aplicar relaciones de responsabilidad entre todos los agentes implicados a lo largo de la cadena de suministro.

Al mismo tiempo, el impulso hacia una energía más limpia abre nuevas oportunidades económicas para los países exportadores de materias primas críticas, y representantes de los países de América Latina y el Caribe (ALC) han subrayado su interés por salir de su papel tradicional de proveedores de materias primas, y han articulado su expectativa de que la cooperación comercial con la UE implique la adición de valor, por ejemplo, a través de inversiones en infraestructuras, tecnologías y la creación de capacidades e infraestructuras productivas, lo que, a su vez, aumentaría las capacidades de estos Estados para mejorar las políticas medioambientales y sociales en las regiones ricas en litio. Durante la conferencia pública “¿Regulación de las cadenas de suministro sostenibles para una “transición verde”? Possibilities and Limits of Due Diligence Policies for Lithium-ion Batteries” celebrada el 26 de octubre de 2023 en Ginebra, Clovis Freire, Oficial de Asuntos Económicos de la División de Tecnología y Logística de la UNCTAD, ha afirmado que el gran reto no consistía tanto en aportar sostenibilidad a las cadenas de suministro, sino más bien en cambiar las cadenas de suministro para que efectivamente aporten valor y, de este modo, garanticen beneficios compartidos entre todos los actores implicados.

En el contexto de la Cumbre UE-CELAC que se celebró en Bruselas en julio de 2023, tanto el interés de Europa por garantizar un acceso diversificado y sostenido a materias primas críticas con socios fiables y mitigar los riesgos relacionados con la dependencia de suministros altamente concentrados, como la posición estratégica de América Latina y el Caribe

como proveedor de materias primas que aspira a salir de las trampas de las materias primas del pasado, se han articulado y resumido bajo el interés compartido de una transición ‘justa’ y ‘verde’. La Agenda Global de Inversión UE-ALC y los acuerdos de asociación entre los distintos Estados prevén la promoción de economías sostenibles a través de la creación de valor, el desarrollo de infraestructuras, las capacidades nacionales de extracción y transformación, el desarrollo de capacidades y el refuerzo de los proyectos de inversión del sector privado a lo largo de la cadena de valor de las materias primas.

La relevancia de las relaciones comerciales relacionadas con materias primas críticas entre las dos regiones que constituyen la asociación UE-CELAC ha animado en la Fundación EU-LAC a acompañar, mediante una asociación institucional, el trabajo de un grupo de investigadores(as) implicados en el proyecto titulado ‘**Green Dealings: negociaciones en torno a las baterías de iones de litio entre América del Norte y del Sur y Europa para una transición energética justa**’. A lo largo de 2022 y 2023, y bajo la coordinación del Geneva Graduate Institute, investigadores(as) de universidades con sede en Europa y Sudamérica se asociaron para explorar cómo podrían elaborarse cadenas de suministro de litio más sostenibles entre las regiones productoras y consumidoras de materias primas. En el presente policy brief, algunos de los(las) investigadores(as) implicados(as) han sistematizado los resultados de un estudio de Delphi que explora los principales retos para la sostenibilidad y la justicia medioambiental, social y económica a los que se enfrenta la minería del litio en los salares. Nos gustaría expresar nuestra gratitud a los(las) autores(as) y a todo el consorcio por esta fructífera cooperación y esperamos que las ideas generadas a partir de su investigación sean de gran relevancia para las partes interesadas a ambos lados del Atlántico.

Adrián Bonilla
Director Ejecutivo
Fundación EU-LAC

Anna Barrera
Coordinadora encargada de Programas
Fundación EU-LAC

1 Véase: <https://green-dealings.com/>

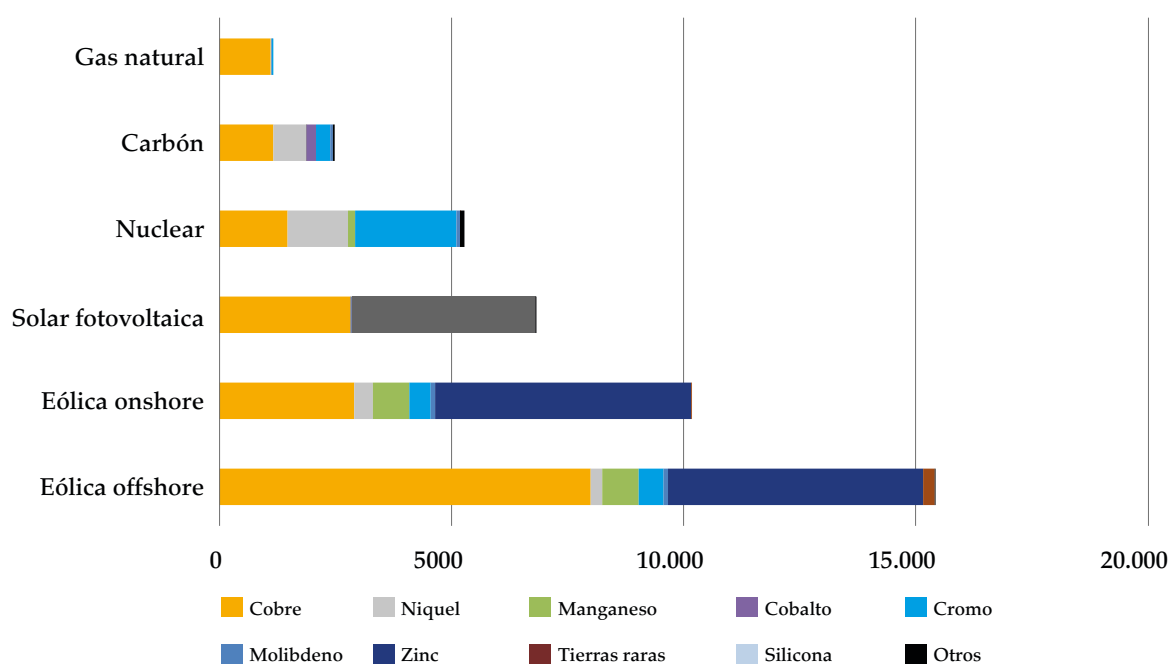
1. LA TRANSICIÓN VERDE Y JUSTA, LOS MINERALES CRÍTICOS Y LA NUEVA AGENDA BIRREGIONAL DE COOPERACIÓN

En julio de 2023, se realizó la III Cumbre UE-CELAC de jefas y jefes de Estado y de Gobierno de la Unión Europea (UE) y de la Comunidad de Estados Latinoamericanos y Caribeños (CELAC), el presidente del Consejo Europeo y la presidenta de la Comisión Europea. La declaración final de la cumbre aborda diversos temas en los que ambas regiones comparten valores y se comprometen a cooperar. Varios de estos asuntos se alinean con lo que comúnmente se denomina “transición verde justa”. Enmarcado en la Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible de Naciones Unidas, este proceso busca integrar la cuestión climática en la agenda del desarrollo a nivel global (Sanahuja y Costafreda, 2023). La transición plantea desafíos de gran envergadura. En un lapso relativamente corto, requiere la implementación de cambios profundos en las reglas, los procesos, los modos de relacionamiento social y en las estructuras productivas sobre las que se ha sustentado el actual paradigma sociotécnico. Las notorias tensiones que tuvieron lugar en la COP 28, realizada en Dubai, respecto del rol de los combustibles fósiles ilustra los desafíos que enfrenta el Acuerdo de París.

Uno de los retos que plantea la transición energética es que las nuevas tecnologías “limpias”, como la electromovilidad y las energías renovables, esenciales para la descarbonización de la

economía, utilizan mayor cantidad y variedad de minerales que las tecnologías convencionales basadas en combustibles fósiles (IEA, 2021) (Figuras 1 y 2). Este escenario presenta una oportunidad para la cooperación entre ambas regiones. Europa está promoviendo la construcción de plantas de producción de celdas de baterías de litio de gran escala en su territorio. Para lograrlo, dada su elevada dependencia de las importaciones de minerales, requiere asegurar un aprovisionamiento estable y seguro de materias primas. La región de América Latina y el Caribe, por su parte, posee una gran riqueza de materias primas críticas para las industrias de la transición: registra el 47% de las reservas mundiales de litio², 37% de cobre, 35% de molibdeno, 24% de grafito natural, 17% de tierras raras y 6% de cobalto (Figura 3). Sin embargo, la participación de la región en la producción mundial de estos minerales solo alcanza el 37% para cobre, litio y molibdeno, siendo de menor relevancia para otros minerales como el grafito o el cobalto. En el caso de este último, al igual que el del níquel, el grafito y las tierras raras, existe una importante brecha entre el potencial geológico (las reservas) y la producción actual. Ello indica que es necesario mejorar la competitividad de los yacimientos conocidos para impulsar la construcción y puesta en marcha de nuevos proyectos que aumenten la producción.

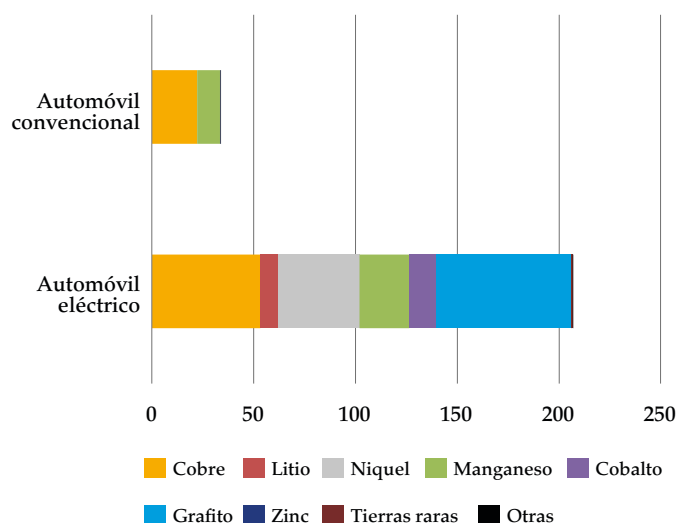
Figura 1. Cantidad y variedad de minerales utilizados en la fabricación de energía (Kg/Mwh)



Fuente: IEA (2021).

2 La estimación se basa en datos de reservas de USGS, que incluyen a Chile, Argentina y Brasil.

Figura 2. Cantidad y variedad de minerales utilizados en la fabricación de automóviles (kilogramos por vehículo)

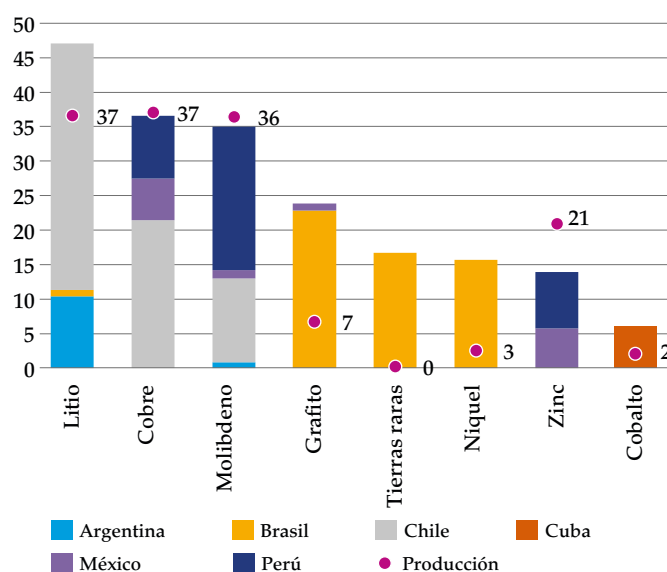


Fuente: IEA (2021).

Sin embargo, las oportunidades que ofrecen los procesos de reconversión productiva propios de la transición energética conllevan desafíos que ponen en riesgo las aspiraciones de que la transición sea “verde y justa”. Por ejemplo, la magnitud y la velocidad del proceso generan fuertes incrementos en la demanda de minerales que se traducen en mayor presión extractiva sobre los territorios ricos en recursos. Ello tiene distintos tipos de impactos socio-económicos y ambientales (Petavratzi y otros, 2022). Por ello, es necesario desarrollar esquemas y acuerdos de gobernanza capaces de evitar los “desplazamientos” que pueden generar las actividades extractivas, como consecuencia de la degradación ambiental, el aumento de las desigualdades, la ruptura de vínculos sociales o la desarticulación del tejido productivo (Kramarz y otros, 2021).

En su Nueva Agenda UE-ALC, la Comisión reconoce las deficiencias históricas en la relación birregional para abordar este tipo de desafíos y plantea la necesidad de desarrollar una agenda que favorezca una vinculación mutuamente beneficiosa (Comisión Europea, 2023a). En palabras del embajador de la UE en Argentina:

Figura 3. Participación de países de América Latina en las reservas y producción global de minerales críticos seleccionados (en porcentajes)



Fuente: CEPAL (2023).

La propuesta de Europa es inédita y completamente diferencial. Propone un desarrollo conjunto de las cadenas de valor de los minerales objeto del acuerdo. No se trata de solo extraer la materia prima, sino de tratar de darle el mayor valor agregado comercialmente posible a nivel local, y a la vez atender el mercado de exportación. Por tanto, la transferencia tecnológica está asegurada desde el inicio (sic)³.

Tomando las baterías de litio como caso de referencia, este documento analiza los pilares sobre los que se está construyendo la nueva agenda birregional en torno a los minerales críticos. De este modo, se propone ilustrar los desafíos que enfrentan Europa y América Latina y el Caribe para construir cadenas de valor birregionales que contribuyan a una transición sostenible y justa. El documento se estructura en tres secciones que siguen a esta introducción. En primer lugar, se analizan los desafíos a la sostenibilidad y la justicia que enfrenta la minería de litio en salares. En segundo lugar, se analizan los instrumentos que ha diseñado la UE para construir cadenas birregionales de suministro de minerales. Finalmente, se recomiendan algunos lineamientos de acción para contribuir a la sostenibilidad y la justicia en la cadena de valor de las baterías de litio.

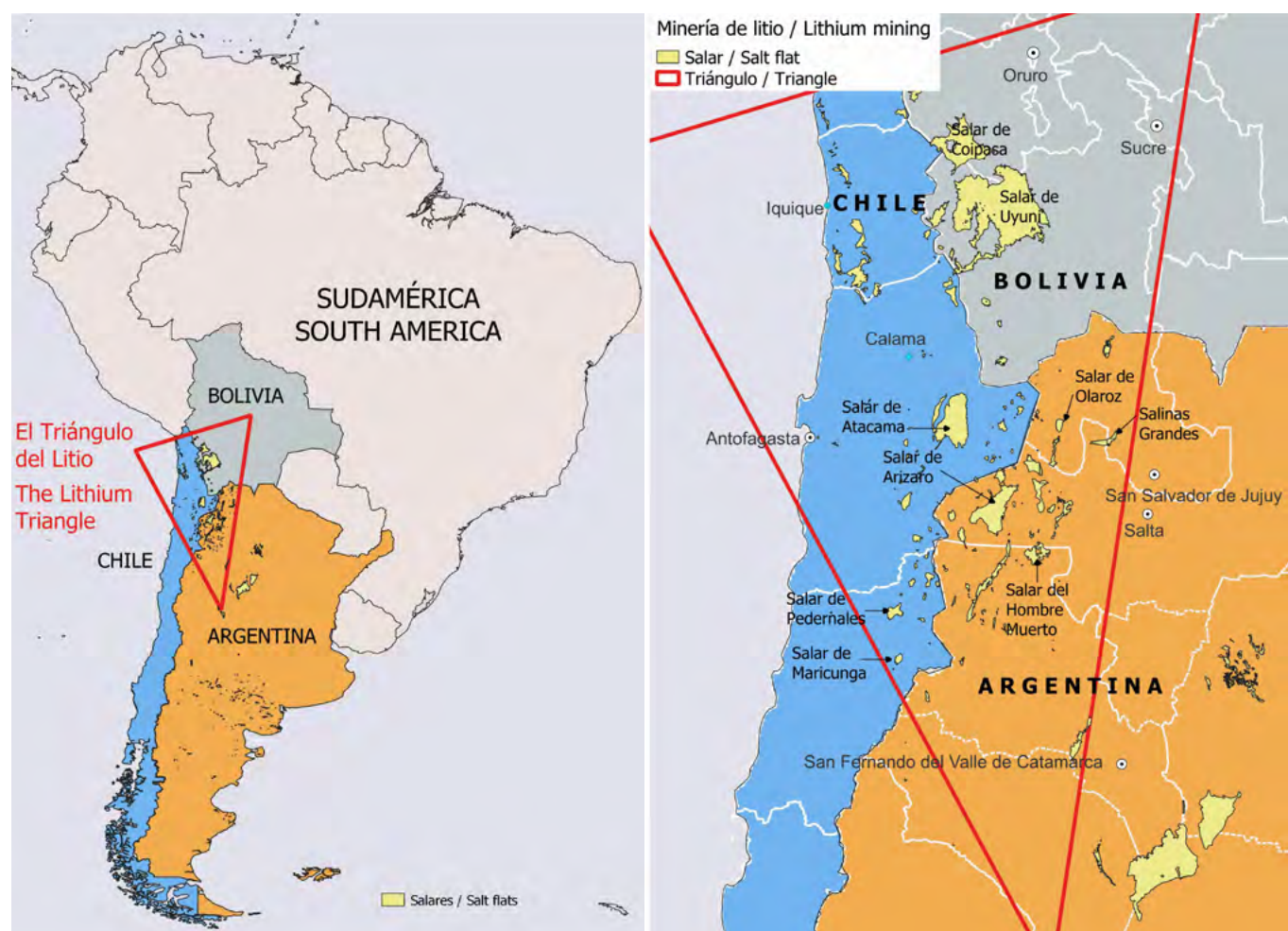
3 Fuente: Panorama Minero, Edición 525, Nov. 2023.

2. DESAFÍOS PARA UNA CADENA DE VALOR BIRREGIONAL DE BATERÍAS DE LITIO JUSTA, SOSTENIBLE Y DE BENEFICIO MUTUO

El litio es un insumo insustituible para la producción de baterías de litio, actualmente la tecnología predominante en la industria de la electromovilidad. La Agencia Internacional de la Energía estima que la demanda de litio crecerá entre 13 y 42 veces entre 2020 y 2040 (IEA, 2021). El cumplimiento de los objetivos de descarbonización del transporte que se ha planteado la UE está condicionado por su capacidad para garantizar un suministro seguro y estable de litio y otros minerales críticos y estratégicos (Carrara y otros, 2023). Actualmente, China ocupa una posición dominante en este terreno. Ello ha dado lugar a una carrera geopolítica en la que aquellos países que aspiran a liderar la industria de la electromovilidad compiten por los recursos y la atracción de inversiones (Kalantzakos, 2020; Riofrancos, 2023).

Argentina, Chile y Bolivia conforman el “triángulo del litio” (Figura 4), que da cuenta del 53% de los recursos y el 47% de las reservas globales de litio (USGS, 2023). En la región, Brasil produce litio a menor escala, mientras que México y Perú están desarrollando sus recursos en depósitos de litio no tradicionales. El peso de los países latinoamericanos en la producción es bastante inferior a su participación en las reservas y se encuentra más concentrado geográficamente: Chile produce el 30,2%, Argentina el 4,8% y Brasil el 1,7% de los compuestos de litio mundiales (USGS 2023). Sin embargo, las inversiones en curso indican que la región aumentaría su participación en la producción, especialmente en el caso de Argentina.

Figura 4. Principales salares ricos en litio en los países del triángulo del litio

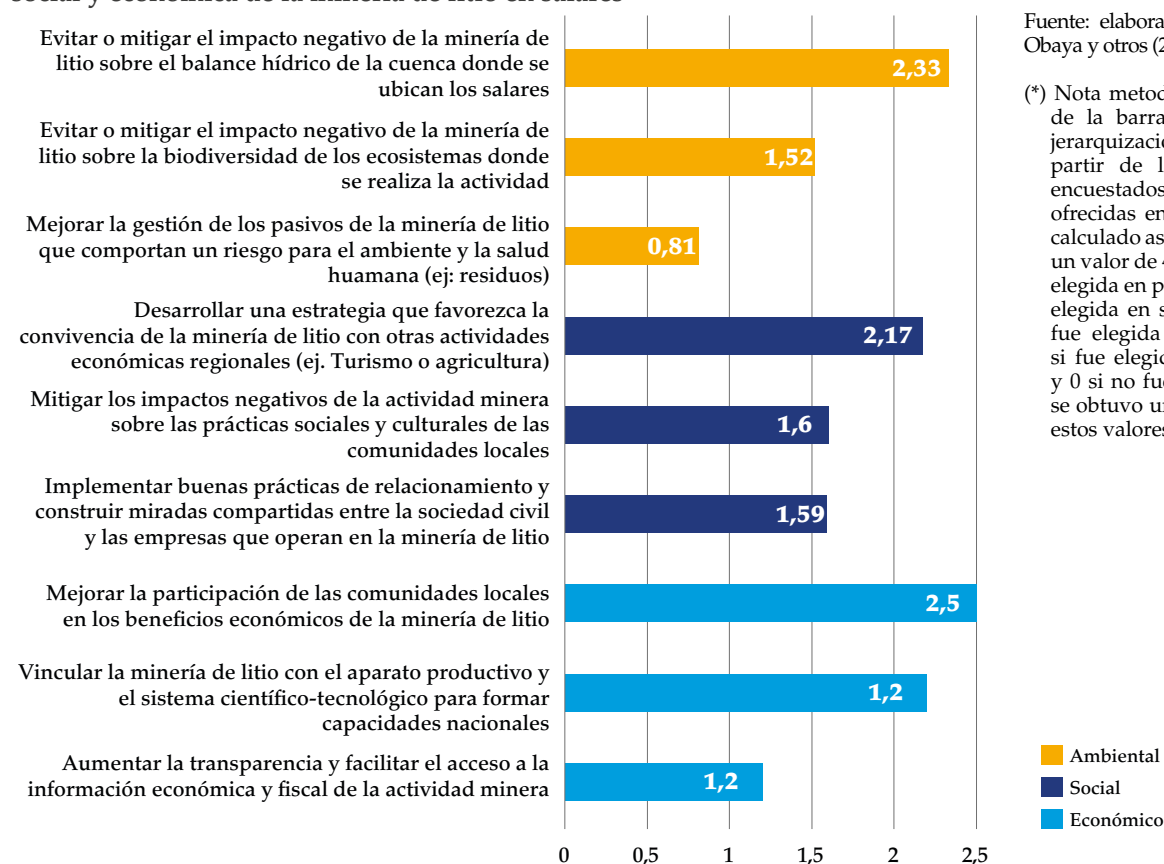


Fuente: elaboración propia en base a datos en el Geoportal de CEPAL.

Como se ha señalado, la explotación de recursos naturales provoca impactos ambientales y socioeconómicos, que se perciben con mayor fuerza en las áreas aledañas a los salares. En 2023, el proyecto birregional de investigación Green Dealings⁴ publicó los resultados de una encuesta de tipo Delphi que indaga sobre los principales desafíos a la sostenibilidad ambiental, social y económica, así como a la justicia que enfrenta la minería de litio en salares (Obaya y otros, 2023). La encuesta contó con la participación de 141 expertos de la industria, gobiernos, organismos internacionales, la academia y organizaciones de la sociedad civil.⁵ Alrededor del 61% de estos expertos eran residentes en países del triángulo del litio, cerca de un 28% residía en Europa y el resto de Norteamérica y otras regiones. Los resultados destacaron un amplio acuerdo en que la minería de litio en salares presenta problemas de sostenibilidad significativos que merece ser atendida con urgencia: el 77% de los participantes consideró que deben adoptarse medidas para resolver los problemas de sostenibilidad aún si ello implica ralentizar o, incluso, suspender la actividad minera.

La Figura 5 presenta los principales desafíos a la sostenibilidad ambiental, social y económica, de acuerdo con la jerarquización realizada por los encuestados, expresada sintéticamente en el índice incluido en el gráfico. En la dimensión ambiental, se destaca la necesidad de evitar o mitigar el impacto de la minería de litio sobre el balance hídrico de los salares y sobre la biodiversidad de los ecosistemas donde se realiza la minería. En materia social, el desafío más relevante es desarrollar una estrategia que favorezca la convivencia de la minería de litio con otras actividades económicas regionales, como el turismo o la agricultura. En estrecha relación con el desafío anterior, los encuestados destacaron también la necesidad de mitigar los impactos adversos de la actividad minera sobre las prácticas sociales y culturales de las comunidades locales, lo cual incluye respetar sus derechos y garantizar la implementación de la consulta previa, libre e informada a los pueblos originarios. En relación con la sostenibilidad económica, se destacan dos desafíos: mejorar la participación de las comunidades locales en los beneficios económicos de la minería de litio y vincular la minería de litio con el aparato productivo y el sistema científico-tecnológico con el objetivo de desarrollar capacidades productivas y tecnológicas, especialmente, en los países del triángulo del litio.

Figura 5. Principales desafíos para la sostenibilidad ambiental, social y económica de la minería de litio en salares



Fuente: elaboración propia en base a Obaya y otros (2023).

(*) Nota metodológica: La extensión de la barra indica el índice de jerarquización, calculado a partir de la prioridad que los encuestados dieron a las opciones ofrecidas encuesta. El mismo fue calculado asignando a la respuesta un valor de 4 cuando la opción fue elegida en primer término, 3 si fue elegida en segundo término, 2 si fue elegida en tercer término, 1 si fue elegida en cuarto término, y 0 si no fue seleccionada. Luego se obtuvo un promedio simple de estos valores.

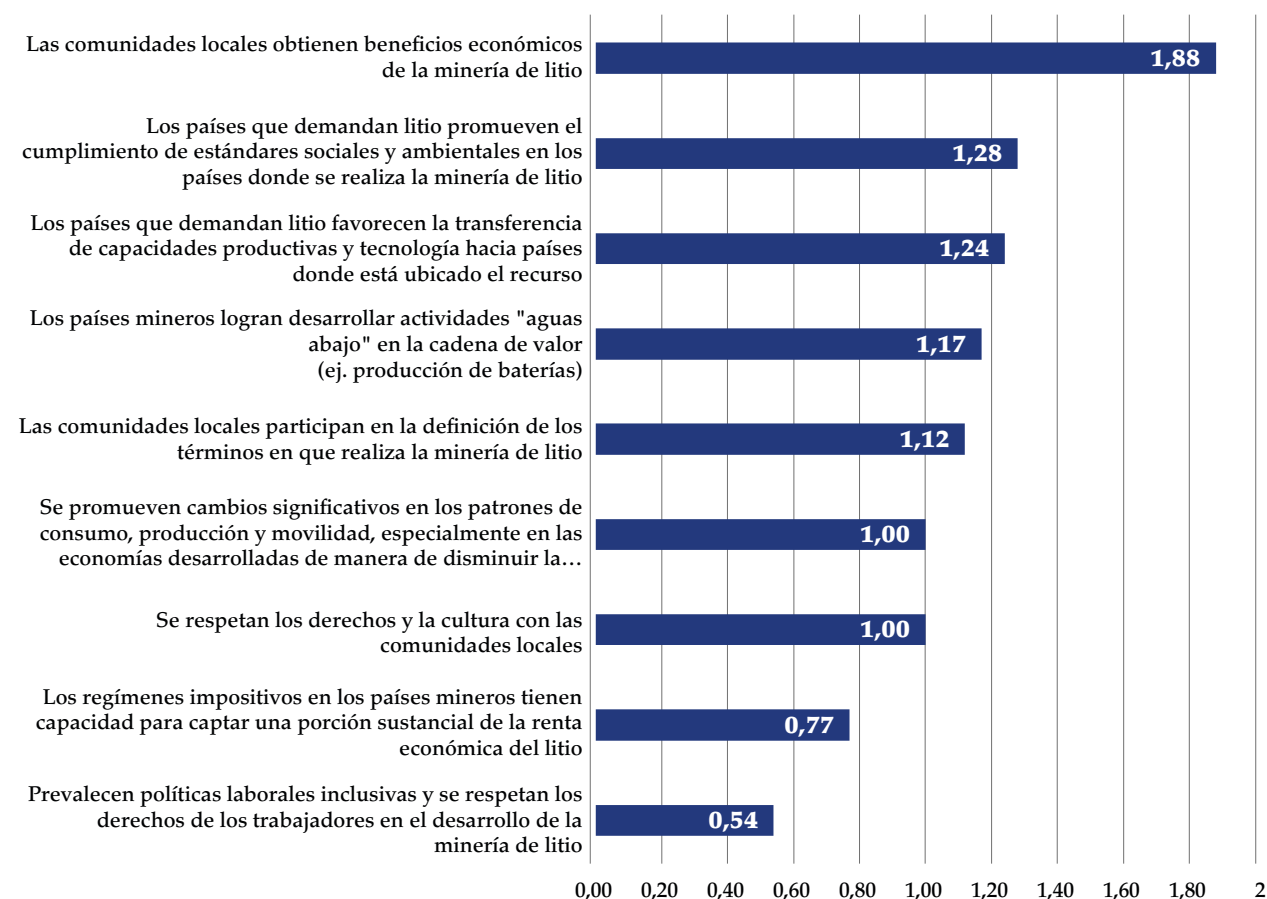
⁴ El proyecto Green Dealings, conformado por investigadores europeos y sudamericanos, tuvo como objetivo estudiar las reglas y relaciones en negociación y configuración entre Europa y Sudamérica en torno a la cadena de valor de las baterías de litio y cómo se puede avanzar hacia una cadena más sostenible y justa. El financiamiento provino de la Red Suiza para Estudios Internacionales (SNIS). Véase detalles en: <https://green-dealings.com/>

⁵ La encuesta contó con la participación de solo un miembro de comunidades indígenas, lo que constituye una debilidad en términos de representación. Ello se explica, en gran medida, por el formato digital de la encuesta.

La segunda parte de la encuesta abordó la cuestión de la justicia. Se solicitó al panel que indicara las condiciones que deberían ser promovidas prioritariamente para que la cadena de valor de baterías de litio sea justa para los países ricos en recursos de litio. El panel priorizó, en primer lugar, una condición que concierne a la justicia distributiva, al señalar que se debe asegurar que las comunidades locales obtengan beneficios económicos de la minería de litio (Figura 6). En segundo lugar, identificó la necesidad de que aquellos países que demandan litio promuevan el cumplimiento de estándares sociales y ambientales y la transferencia de capacidades hacia los países productores.

En síntesis, la transición energética ofrece oportunidades para la construcción de nuevas cadenas de valor de baterías de litio. Sin embargo, para que las mismas sean sostenibles y justas resulta necesario desarrollar políticas públicas e instrumentos que permitan abordar los desafíos socioeconómicos y ambientales que generan las actividades extractivas en los territorios ricos en litio.

Figura 6. Condiciones para una cadena de valor de baterías de litio que sea justa



Fuente: encuesta Delphi del proyecto Green Dealings.

(*) Nota metodológica: La extensión de la barra indica el índice de jerarquización, calculado a partir de la prioridad que los encuestados dieron a las opciones ofrecidas encuesta. El mismo fue calculado asignando a la respuesta un valor de 4 cuando la opción fue elegida en primer término, 3 si fue elegida en segundo término, 2 si fue elegida en tercer término, 1 si fue elegida en cuarto término, y 0 si no fue seleccionada. Luego se obtuvo un promedio simple de estos valores.

3. CADENAS BIRREGIONALES DE SUMINISTRO DE LITIO VERDES Y JUSTAS: ¿CON QUÉ INSTRUMENTOS?

La UE, al igual que otras economías que aspiran a liderar la electromovilidad, está desarrollando una estrategia para la construcción de cadenas de suministro de minerales críticos resilientes, que aseguren el abastecimiento estable para sus industrias. La misma integra distintos instrumentos que, en términos generales, buscan desarrollar capacidades productivas a nivel interno y, al mismo tiempo, diversificar el número de países proveedores de recursos. En el caso de las cadenas de baterías de litio, un rasgo distintivo de la estrategia europea es que condicionará la compra de minerales a la certificación de condiciones de producción responsables, es decir, de acuerdo con parámetros sociales, ambientales y de buena gobernanza.

A continuación, se describirán brevemente los pilares de la estrategia en desarrollo, considerando tanto instrumentos de orden interno, con impacto sobre la cadena de valor de baterías, como también aquellos diseñados específicamente para el desarrollo de la relación birregional en el terreno de los minerales críticos. Dentro del primer grupo, se destacan dos instrumentos normativos de reciente sanción: la Ley Europea de Materias Primas Fundamentales⁶ y el Reglamento Europeo de Baterías⁷. En el segundo, se considera la estrategia europea de relacionamiento externo, canalizada fundamentalmente a través del Global Gateway⁸, la firma de acuerdos de entendimiento y de asociación con terceros países.

i. Ley Europea de Materias Primas Fundamentales

La Ley Europea de Materias Primas Fundamentales, aprobada en diciembre de 2023, tiene como principales objetivos garantizar un suministro seguro y sostenible de aquellas materias primas que han sido definidas como fundamentales para la industria europea, reduciendo, además, la dependencia con respecto a las importaciones suministradas por un solo país (Carrara y otros, 2023). La ley busca promover la producción minera responsable en Europa, a partir del fomento y la facilitación del desarrollo de proyectos en la región, así como la inversión en actividades de investigación, innovación y desarrollo de capacidades. También promueve la economía circular, mediante el reciclado de materias primas y el desarrollo de un mercado secundario de minerales.

Con relación a las relaciones externas, la norma establece que, con el fin de diversificar el suministro a la UE, la Comisión, con el apoyo del Consejo de Materias Primas Fundamentales, debe identificar proyectos estratégicos en terceros países que tengan la intención de participar activamente en la extracción, procesamiento o reciclado de materias primas estratégicas. Dichos proyectos tendrían como principal beneficio un mejor acceso a financiación y, como contraprestación, el requerimiento de reforzar la seguridad del suministro de la UE y ejecutarse de manera sostenible. Asimismo, la legislación incluye un capítulo sobre asociaciones estratégicas. Allí se detallan los criterios para la selección de potenciales socios que contribuyan a mejorar la seguridad del suministro de minerales y la cooperación a lo largo de la cadena de valor, más allá de las actividades extractivas. Entre dichos criterios, para economías en desarrollo, figura la contribución potencial de una asociación al valor añadido local. Asimismo, la ley establece el marco para la firma de acuerdos de cooperación o de asociación y para el despliegue de proyectos de inversión a través de la iniciativa Global Gateway.

ii. Reglamento Europeo sobre Baterías

En agosto de 2023, el Parlamento Europeo y el Consejo de la Unión Europea adoptaron el Reglamento Europeo sobre Baterías. El reglamento incluye disposiciones sobre cinco minerales utilizados para la producción de baterías: cobalto, cobre, níquel, plomo y litio. La normativa establece disposiciones importantes para los países proveedores de estos insumos, ya que contiene medidas orientadas a prevenir y reducir los impactos adversos de las baterías en el medio ambiente y garantizar una cadena de valor segura y sostenible. Por ello, establece la obligación de implementar un mecanismo dirigido a aumentar la transparencia y la trazabilidad a lo largo del ciclo de vida de la batería exigiendo la “debida diligencia” por parte de terceros a lo largo de las cadenas de suministro (Melin y otros, 2021). La debida diligencia se refiere a obligaciones consignadas en torno a un sistema de gestión de riesgos sociales y ambientales que apunta a identificar, prevenir y abordar dichos riesgos en las actividades de explotación de las materias primas. La norma cubre toda la cadena de valor, de modo que incluye a las subsidiarias y contratistas que desarrollen actividades de procesamiento y comercio de las materias primas.

6 Véase: https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal/green-deal-industrial-plan/european-critical-raw-materials-act_es.

7 Véase: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:32023R1542>.

8 Véase: https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/stronger-europe-world/global-gateway_es

iii. Acuerdos de entendimiento y asociación con países proveedores

Entre junio y julio de 2023, la UE firmó Memorándums de Entendimiento con Argentina y Chile dirigidos al establecimiento de una alianza estratégica en cadenas de valor de materias primas sostenibles, entre las que se encuentra el litio. Los acuerdos identifican cinco áreas de colaboración, sobre las que actualmente se están desarrollando instrumentos de intervención y una hoja de ruta para su implementación:

- La integración de cadenas de valor de materias primas sostenibles y resilientes. Ello incluye, por ejemplo, el desarrollo de nuevos modelos de negocios y la promoción de inversiones, así como la creación de proyectos conjuntos.
- Cooperación en proyectos de investigación y desarrollo a lo largo de la cadena de valor.
- Cooperación para impulsar y alinear los criterios y regulaciones ambientales, sociales y de gobernanza (ASG) de acuerdo con estándares internacionales.
- Desarrollo de proyectos de infraestructura.
- Fortalecimiento de las capacidades, incluidas las habilidades de los recursos humanos, a lo largo de la cadena de valor.

Se debe destacar que la UE y Chile ratificaron en 2023 un acuerdo de asociación que moderniza el que estaba vigente desde 2003. El nuevo acuerdo, en línea con la Agenda 2030, incluye disposiciones vinculadas a la sostenibilidad.

iv. Global Gateway

La Global Gateway, lanzada por la UE en 2021, es una estrategia de financiamiento público para el desarrollo de inversiones en terceros países, entre los que se encuentran los de América Latina y el Caribe. Esta estrategia surgió como respuesta a la 'Iniciativa Belt and Road', una pieza central de la política exterior china, con la que expandió su influencia en el exterior,

especialmente en África. Mediante la Global Gateway, la UE utiliza su política de ayuda al desarrollo como un instrumento para perseguir sus intereses económicos y de seguridad (Furness y Keijzer, 2022). La Global Gateway privilegia el desarrollo de infraestructura en los sectores digital, de energía, transporte, salud, investigación y educación.

El monto movilizado por el programa sería de alrededor de €300.000 millones, de los cuales unos €45.000 millones se destinarían a América Latina y el Caribe. Uno de los aportantes a dicho financiamiento sería el Equipo Europa⁹, que congrega a la UE, sus estados miembros y sus instituciones financieras y de desarrollo, como son el Banco Europeo de Inversiones y el Banco Europeo de Reconstrucción y Desarrollo. La Global Gateway aspira también a coordinar y alinear acciones de la cooperación internacional en torno a la agenda de la transición energética. Los principales organismos de financiamiento latinoamericanos, como el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y la Corporación Andina de Fomento ya han mostrado compromiso para acompañar la estrategia. La iniciativa impulsa también la cooperación técnica por parte de agencias europeas como, por ejemplo, la Agencia Francesa de Desarrollo (AFD) y la Sociedad Alemana de Cooperación Internacional (GIZ).

Uno de los pilares del Global Gateway en América Latina y el Caribe es la transición verde justa, que incluye inversiones en materias primas críticas y en cadenas de valor birregionales. La UE ha expresado que los proyectos deberán diseñarse de tal manera que contribuyan a aumentar el valor agregado en el país de destino. Asimismo, la Comisión Europea señaló que brindará apoyo para reforzar la gobernanza de los recursos naturales y prácticas de transparencia empresarial, así como también procurar que se adopten medidas de mitigación que disminuyan los efectos negativos sobre la sociedad y el medio ambiente de las actividades extractivas (Comisión Europea, 2023b).

9 Véase: https://international-partnerships.ec.europa.eu/policies/team-europe-initiatives_es

4. CADENAS DE VALOR MÁS JUSTAS Y SOSTENIBLES: LINEAMIENTOS Y PROPUESTAS

Los perfiles productivos de la Unión Europea y América Latina y el Caribe ofrecen condiciones propicias para la construcción de cadenas de valor que utilizan minerales críticos. Actualmente (diciembre de 2023), la mayor parte de los instrumentos mediante los cuales se pretende profundizar la relación birregional en este ámbito aún se encuentran en etapa de planificación y desarrollo. Deben definirse aún su contenido y las modalidades de implementación. Se trata, por lo tanto, de un buen momento para evaluar las fortalezas de la estrategia, así como las limitaciones e incertidumbres que presenta. En base a este análisis, propondremos algunos lineamientos de acción generales que podrían contribuir a la construcción de cadenas de valor de baterías de litio más justas y sostenibles.

En primer lugar, es importante destacar que, en comparación con otras regiones demandantes de estas materias primas, la UE está avanzando en la implementación de instrumentos que buscan garantizar que las mismas sean producidas, tanto dentro como fuera del territorio europeo, de manera responsable y sostenible. No puede dejar de notarse que el establecimiento de estándares más exigentes tiene, en principio, un efecto de protección sobre el mercado interno europeo, respecto de regiones que son menos exigentes sobre las condiciones de producción, lo cual puede subir el costo de abastecimiento para Europa. Sin dudas, este enfoque contribuye a crear condiciones favorables para el desarrollo de sectores que potencialmente pueden tener un impacto significativo sobre el ambiente y las condiciones socioeconómicas de los países productores de litio.

El enfoque que la UE está impulsando para certificar que los minerales críticos son extraídos de manera responsable es el de la gestión de riesgos y de la debida diligencia, en línea con las guías de la OCDE para cadenas de suministro de minerales responsables. Este es el enfoque predominante en el Reglamento Europeo sobre Baterías. En esencia, se trata de una perspectiva orientada a la “identificación y gestión de riesgos relacionados con las actividades de participación de las partes interesadas, para garantizar que desempeñen un papel a la hora de evitar los impactos adversos y darles respuesta” (OECD, 2016, p. 11). El foco está puesto sobre ciertos riesgos ambientales y sobre el respeto de los derechos humanos, con particular énfasis en la lucha contra el trabajo infantil y el cumplimiento de ciertos estándares laborales.

El enfoque adoptado y los instrumentos previstos para su implementación tienen limitaciones para abordar los desafíos en materia de sostenibilidad y justicia que experimenta la minería de litio, tal como se deriva de la opinión de los expertos que participaron de la encuesta Delphi antes mencionada (Figuras 5 y 6). Por lo tanto, se requieren acciones complementarias. Por ejemplo, el enfoque de gestión de riesgos es limitado para

abordar cuestiones ambientales complejas sobre las que aún hay déficits de conocimiento y sobre las que persisten controversias e incertidumbre, como es el caso del impacto de la minería de litio sobre el balance hídrico de los salares. Lo mismo podría señalarse respecto a otros impactos ambientales, como aquel sobre la biodiversidad, o sociales y económicos, como son asegurar una consulta adecuada a comunidades indígenas y mejorar la participación de las comunidades locales en los beneficios económicos de la minería. Por ello, creemos que el enfoque de gestión de riesgos y certificaciones debe ser complementado por una estrategia de cooperación para el fortalecimiento de las capacidades en los países ricos en litio. Este pilar está presente en los memorándums de entendimiento firmados con Chile y Argentina, pero aún no se han desarrollado instrumentos y proyectos para su implementación.

Consideramos que la focalización de esta agenda de desarrollo de capacidades debería dirigirse principalmente hacia las entidades gubernamentales encargadas de la gestión de los recursos. En la encuesta Delphi, se destacó que los principales desafíos en términos de la gobernanza de la sostenibilidad son las capacidades gubernamentales de monitoreo y fiscalización, la transparencia y acceso a la información, la implementación de la consulta previa, libre e informada a los pueblos originarios, y la participación de la ciudadanía en los proyectos mineros (Obaya y otros, 2023).

También debería desarrollarse una línea de cooperación birregional para el desarrollo de capacidades productivas, científicas y tecnológicas. La transferencia de capacidades productivas y tecnológicas desde los países demandantes de litio como la UE hacia los países ricos en recursos se encuentra entre los temas prioritarios para la construcción de una cadena justa (Figura 6). La cooperación debería contemplar actividades a lo largo de toda la cadena de valor. Respecto al segmento aguas arriba de la cadena de valor, se identifican algunas áreas de intervención que tendrían especial impacto sobre la sostenibilidad ambiental:

1. **Fortalecer la investigación pública y privada sobre los impactos ambientales generados por la minería del litio en el balance hídrico de los salares.** El tema del agua es el que suscita más preocupación entre los expertos y, especialmente, en la sociedad civil. La situación en cada país del triángulo del litio es distinta. En términos generales, se debe trabajar para fortalecer un sistema público y transparente de líneas de base y datos que sirvan para comprender los aspectos hidrológicos e hidrogeológicos específicos de los salares. Es importante que estos sistemas estén sustentados por modelos analíticos, en cuyo diseño y monitoreo puedan participar actores externos, por ejemplo, las universidades públicas. Uno de los objetivos debería ser contribuir a un mayor

entendimiento de la labor de las autoridades nacionales o subnacionales reguladoras y, así, generar mayor confianza.

2. **En línea con lo solicitado por la Estrategia Nacional del Litio de Chile, sería deseable dedicar mayores recursos a la investigación, por ejemplo, mediante colaboración público-privada, en el desarrollo de innovaciones tecnológicas en los procesos productivos.** Ello incluye tanto a las tecnologías no evaporíticas de extracción (direct lithium extraction) como a las tecnologías existentes y modelos híbridos, donde se podrían desarrollar mejoras que respondan a criterios de optimización y, al mismo tiempo, de sostenibilidad. Por ejemplo, se podría promover con mayores recursos la investigación conjunta entre actores públicos y privados sobre el manejo de la salmuera agotada y los residuos del proceso productivo.

3. **Investigación para aprovechar los sub-productos críticos o estratégicos.** Se sugiere fomentar la creación de consorcios de investigación público-privados para el desarrollo de procesos productivos innovadores cuyo objetivo sea evaluar la factibilidad económica de co-producir otros compuestos presentes en la salmuera (sub-productos). Este punto se encuentra priorizado, por ejemplo, en la Estrategia Nacional del Litio chilena. Ello cobra especial relevancia si los posibles sub-productos también son minerales clasificados como críticos o estratégicos.

4. **Fomentar el desarrollo de eslabones aguas abajo en la cadena de valor en territorio sudamericano.** Entre los expertos prevalece la opinión de que la sostenibilidad económica de la minería, así como también la justicia a lo largo de la cadena de valor de baterías de litio, requieren el desarrollo de capacidades productivas y tecnológicas que vayan más allá de las actividades extractivas. En este sentido, Chile ha incluido cláusulas en los contratos renegotiados con SQM y Albemarle en los que se reserva el derecho a licitar una cuota para procesamiento local a un precio preferencial. Durante 2023, las empresas chinas BYD y Tsingshan ganaron las licitaciones por la cuota correspondiente a SQM. En Argentina, la empresa tecnológica Y-TEC impulsa la producción doméstica de los diferentes componentes de las celdas de baterías y ha desarrollado una planta de pequeña escala para fabricar celdas de baterías. Y-TEC también está avanzando en dirección a la fabricación de material catódico litio-ferrofosfato (LFP). Por ende, resulta necesario explorar de qué modo la profundización de la relación birregional puede contribuir al desarrollo de eslabones aguas abajo en la cadena de valor en territorio sudamericano. Estas medidas deberían, asimismo, complementarse con la creación de un mercado regional de electromovilidad que sea capaz de generar demanda que ofrezca condiciones propicias de escala para la industria automotriz sudamericana.

Implementar principios de consulta y participación de pueblos y comunidades indígenas. Asimismo, consideramos que dentro de la agenda de cooperación birregional sobre la cadena de valor del litio deben abordarse como prioritarios algunos temas de sostenibilidad y justicia que, hasta el momento, no han recibido suficiente atención. El primero de ellos es la participación de las comunidades locales en los beneficios económicos generados por la actividad minera. El segundo concierne los procesos de consulta de las comunidades indígenas frente a la posibilidad de desarrollo de proyectos mineros estratégicos. Tanto en Chile, en el salar de Atacama, como en Argentina, por ejemplo, en torno a la laguna de Guayatayoc, existen antecedentes de intensa conflictividad con comunidades indígenas debido a la falta de consulta adecuada lo cual ha llevado a la paralización o suspensión de proyectos mineros de litio. En este contexto, la implementación voluntaria de estándares exigentes de minería responsable como el IRMA pueden generar un impacto positivo. Sin embargo, entendemos que ellos son complementarios a la institucionalidad local y no pueden ser considerados condición suficiente para certificar que la consulta se ha realizado de manera adecuada. Para ello, vemos necesario el fortalecimiento de un sistema institucional que garantice a la sociedad civil que los procedimientos administrativos bajo responsabilidad estatal se modernicen y se acerquen a los requerimientos de las mejores prácticas internacionales en materia de consulta a comunidades indígenas.

Desarrollar visión estratégica y coordinada para actividades extractivistas sostenibles entre países que suministran el litio. Finalmente, identificamos una asimetría importante en la relación birregional en términos de la capacidad para desarrollar una visión estratégica sobre una transición verde y justa y para diseñar una agenda de políticas que apunte este proceso. Por un lado, la Unión Europea ha definido sus objetivos estratégicos, comenzado a adaptar su legislación, e iniciado el diseño de un plan de acción para avanzar en su transición verde y justa. Por el otro, los avances de los países sudamericanos son desparejos en este terreno. Chile ha lanzado recientemente su Estrategia Nacional del Litio, donde se establecen áreas prioritarias de trabajo (Gobierno de Chile, 2023). En el caso de Bolivia, la estrategia, al menos en su versión de documento público, se remonta a 2010 (GNRE, 2011) y ha sufrido varias modificaciones desde entonces (Obaya, 2021). Argentina, por su parte, no ha desarrollado una visión estratégica para el litio, que contemple las distintas dimensiones vinculadas con la actividad. Esta asimetría representa una limitación al momento de diseñar planes de acción para las áreas estratégicas identificadas por ambas regiones, así como también para identificar proyectos que podrían ser designados como “estratégicos” (según los criterios establecidos en la Ley Europea de Materias Primas Fundamentales) y beneficiados por la Agenda de Inversiones de Global Gateway.

BIBLIOGRAFÍA CITADA

- Carrara, S., S. Bobba, D. Blagoeva, P. Alves Dias, A. Cavalli, K. Georgitzikis, M. Grohol, A. Itul, T. Kuzov, C. Latunussa, L. Lyons, G. Malano, T. Maury, Á. Prior Arce, J. Somers, T. Telsnig, C. Veeh, D. Wittmer, C. Black, D. Pennington and M. Christou (2023). Supply chain analysis and material demand forecast in strategic technologies and sectors in the EU – A foresight study. Luxembourg.
- CEPAL (2023). Investment and cooperation opportunities for Latin America and the Caribbean and the European Union, CEPAL.
- Comisión Europea (2023a). Comunicación conjunta al Parlamento Europeo y al Consejo. Una nueva agenda para las relaciones entre la UE y América Latina y el Caribe. Bruselas.
- Comisión Europea (2023b). Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones. Un suministro seguro y sostenible de materias primas fundamentales para contribuir a la doble transición. Bruselas, Comisión Europea
- Furness, M. and N. Keijzer (2022). Europe's Global Gateway: A new geostrategic framework for development policy?, Briefing Paper.
- GNRE (2011). Memoria Institucional 2011. G. N. d. R. Evaporíticos. La Paz, COMIBOL.
- Gobierno de Chile (2023). Estrategia Nacional del Litio.
- IEA (2021). The Role of Critical Minerals in Clean Energy Transitions. Paris, International Energy Association.
- Kalantzakos, S. (2020). "The Race for Critical Minerals in an Era of Geopolitical Realignments." The International Spectator 55(3): 1-16.
- Kramarz, T., S. Park and C. Johnson (2021). "Governing the dark side of renewable energy: A typology of global displacements." Energy Research & Social Science 74: 101902.
- Melin, H. E., M. A. Rajaeifar, A. Y. Ku, A. Kendall, G. Harper and O. Heidrich (2021). "Global implications of the EU battery regulation." Science 373(6553): 384-387.
- Obaya, M. (2021). "The evolution of resource nationalism: The case of Bolivian lithium." The Extractive Industries and Society 8(3): 100932.
- Obaya, M., D. Murguía, C. Freytes and T. Allan (2023). A just and sustainable lithium battery value chain. Delphi Survey-Results report. Geneva, Green Dealings Project, Centre for International Studies, Geneva Graduate Institute (IHEID).
- OECD (2016). Guía de la OECD de diligencia debida para la participación significativa de las partes interesadas del sector extractivo. Paris, Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD).
- Petavratzi, E., D. Sanchez-Lopez, A. Hughes, J. Stacey, J. Ford and A. Butcher (2022). "The impacts of environmental, social and governance (ESG) issues in achieving sustainable lithium supply in the Lithium Triangle." Mineral Economics.
- Riofrancos, T. (2023). "The Security-Sustainability Nexus: Lithium Onshoring in the Global North." Global Environmental Politics: 1-22.
- Sanahuja, J. A. and A. Costafreda (2023). Introducción. Transiciones justas, democracia y renovación del contrato social. La triple transición. Visiones cruzadas desde Latinoamérica y la Unión Europea, Fundación Carolina; Oxfam Intermón.
- USGS (2023). Mineral commodity summaries 2022, U.S. Geological Survey.



EU-LAC Foundation
Fundación EU-LAC

FUNDACIÓN EU-LAC

ABC-Strasse 2, 20354 Hamburgo - Alemania

T: +49 (0) 40 80 60 11 45-0

info@eulacfoundation.org

www.eulacfoundation.org



La Fundación EU-LAC fue fundada por la Unión Europea y sus Estados miembros y todos los Estados de América Latina y el Caribe y es financiada por sus miembros.

Este texto expresa el punto de vista personal del autor y no compromete a las instituciones.
