Los minerales en tiempos de conflictos armados



Pía Marchegiani

Doctora en Ciencias Sociales (Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales, FLACSO), directora ejecutiva adjunta y directora del Área de Política Ambiental de Fundación Ambiente y Recursos Naturales (FARN).



Leandro Gomez

Magíster en Administración Pública (UBA). Licenciado en Ciencia Política (UBA). Coordinador del Programa Inversiones y Derechos, Área de Política Ambiental de FARN.



María Laura Castillo Díaz

Abogada (UBA). Coordinadora del Programa Altoandinos y del Área de Política Ambiental de FARN.

Resumen ejecutivo

Los minerales para la transición energética se encuentran cada vez más asociados a los intereses geopolíticos de las potencias, atravesadas por hipótesis de seguridad e intereses bélicos. Parecen haberse alejado de los usos relacionados con la transición energética, tan necesaria para abordar la crisis climática. En este artículo se buscará problematizar la forma en que se piensan y se politizan los minerales, integrando una perspectiva de justicia ambiental con dimensiones materiales, de reconocimiento de derechos y de participación. Solo comenzando desde abajo, con una mirada de justicia ambiental y territorial, se podrá construir una alternativa a este sistema que descarta y destruye. A través de esta mirada multidimensional, se podrán cuestionar las desigualdades geopolíticas existentes e identificar condiciones para pensar cómo hacer frente a la crisis planetaria, económica y política y construir nuevas alternativas de manera democrática y multicultural.

Introducción

Los minerales para la transición energética vienen ocupando un lugar cada vez más importante en la agenda pública global, especialmente desde el fin de la pandemia. Ello es así porque con su procesamiento se desarrollan las tecnologías necesarias para una economía baja en carbono y, así, se avanza en el cumplimiento de las metas trazadas a nivel global para contener el aumento de la temperatura media global. Entre otros objetivos, la comunidad global apuesta a triplicar las energías renovables a 2030 (COP28) (UNFCCC, 2023). Debido a sus usos vinculados a la transición energética —llave para las economías del futuro—, a las tecnologías de la información, y muy especialmente a aquellos relativos a la seguridad y la industria bélica —en un momento en que los conflictos armados dejaron de ser una hipótesis para pasar a ser una realidad—, la disputa geopolítica por el control de las cadenas de valor de estos minerales se volvió central.

El énfasis de la agenda geopolítica está puesto en los dos extremos de dicha cadena: las tecnologías de punta, que se disputan potencias como EE. UU., la Unión Europea (UE) y China, por un lado, y el acceso y suministro de estos minerales, por el otro. En este segundo extremo, para América Latina, que ya provee el 40% del cobre y el 35% del litio y que cuenta con recursos potenciales de tierras raras, el nuevo impulso que dio la asunción de Donald Trump a la presidencia de Estados Unidos en 2025 tiene importantes impactos.

En particular, la llegada de Trump al poder, con estrategias que, por un lado, retoman la senda de militarización directa y, por el otro, se alejan claramente del multilateralismo —y con ello, de cualquier intento de lograr salidas dialogadas y consensuadas a los desafíos y conflictos actuales—, encuentra a Latinoamérica con gobiernos de nuevo signo y afines a los intereses de esta potencia.

Por ello, en este artículo nos proponemos problematizar la cuestión de los minerales con la actualidad geopolítica compleja y cambiante, para luego revisitar el contexto de la Argentina, integrando las miradas nacional y territorial, para finalizar con una reflexión sobre por qué es sumamente importante que el debate sobre los minerales cuente con una fuerte mirada de justicia ambiental.

Minerales y geopolítica: de transición energética a seguridad

En los últimos años, los denominados minerales críticos o minerales de transición pasaron a ocupar un lugar central en la agenda internacional. Su extracción fue impulsada en el marco del debate climático a partir de la necesidad de sustituir a los combustibles fósiles en los sistemas energéticos. Minerales como el litio, el cobre, el níquel, el cobalto y las tierras raras comenzaron a ser presentados como insumos indispensables para la transición hacia energías "limpias", bajas en carbono, necesarias para alcanzar objetivos de mitigación del cambio climático. Además de triplicar las energías renovables a 2030 (COP 28 de Dubai, 2023 y UNFCCC, 2023), la comunidad global se propuso duplicar la eficiencia energética y generar un rápido despliegue de movilidad eléctrica o híbrida.

A partir de esta vinculación a la agenda climática, e impulsadas por iniciativas como el Pacto Verde Europeo de 2019 (Comisión Europea, 2019) —mediante el cual la UE propuso una transformación integral para lograr su neutralidad climática— o el Acta de Reducción de Inflación de Estados Unidos de 2022 (Congreso de Estados Unidos, 2022) —para reducir la emisión de gases de efecto invernadero—, las principales potencias de Occidente comenzaron a desplegar diversas estrategias para intentar mejorar su posición en las cadenas de suministros de distintos minerales, como el litio o las tierras raras, la mayoría dominadas por el gigante asiático, que luego también reaccionó para no perder su hegemonía. Entre estas estrategias se destacan las políticas de financiamiento e incentivos, las políticas comerciales con la propuesta de una nueva serie de tratados y acuerdos, y las alianzas estratégicas con países con capacidad de proveer los insumos necesarios.

Al mismo tiempo, a lo largo de la última década, los minerales de transición comenzaron también a ocupar un lugar central en foros de decisión global como el G7, el G20 y espacios multilaterales del sistema de las Naciones Unidas, en la búsqueda de generar un abordaje común sobre el tema. En estos espacios, especialmente en instancias multilaterales —en las que se destaca el Panel de Minerales Críticos para la Transición Energética del Secretario General (Naciones Unidas, 2024)— se buscaba que la conversación estuviera atravesada por ideas de justicia y equidad. Además, se trabajaba por generar un mínimo consenso alrededor de los principios y las reglas del juego en un tema de creciente importancia.

Cabe destacar que, pese a los esfuerzos por promover soluciones a la crisis climática, el primer encuadre vinculado a la transición energética —desplegado tras la firma del Acuerdo de París (2015)— estuvo atravesado por una limitación estructural: fue diseñado sin cuestionar el modelo de producción e hiperconsumo que dio origen a la crisis ecológica global. El reemplazo de los combustibles fósiles por minerales no implicó una reducción del elevado consumo material ni

energético, sino su reconfiguración. La Agencia Internacional de Energía (IEA, 2024) proyectó que hacia 2040 los vehículos eléctricos y las baterías explicarán aproximadamente la mitad del crecimiento en la demanda de metales y minerales asociados a la transición. En esta línea, la Agencia Internacional de Energía Renovable (IRENA, por su sigla en inglés) destacó que esta extraordinaria demanda implica una aceleración masiva de la producción y el procesamiento de minerales en un corto período de tiempo (IRENA, 2022). Esto redunda en una exacerbación de las presiones naturales de los ecosistemas de los que se extraen los minerales —como en el caso de los salares de los que se obtiene el litio— y se profundiza la pérdida de biodiversidad y de sus valiosas contribuciones.

Las previsiones ya evidenciaban una diferencia significativa entre las necesidades futuras y las reservas actuales. Bajo una narrativa de sostenibilidad, se consolidó en este período una nueva fase extractiva, que volvió a recaer, de manera desproporcionada, sobre países y territorios del Sur Global, profundizando desigualdades y asimetrías históricas y generando nuevos conflictos socioambientales. A ello se suma la escasa transparencia sobre la construcción de las cifras de aquella demanda, ya que no dan cuenta de los supuestos en los que se basan y, como consecuencia, han sido cuestionadas por organizaciones del Sur Global que advierten su alineamiento con intereses del Norte (Marchegiani *et al.*, 2024). Esta preocupación se profundiza especialmente en regiones como América Latina, que congrega la mayor biodiversidad del planeta y también es una de las más diversas culturalmente y hogar de múltiples comunidades indígenas, no obstante lo cual el avance del extractivismo representa una amenaza estructural para los ecosistemas, los territorios y las formas de vida que los sostienen.

Sumado a las limitaciones del paradigma de transición dominante, los minerales críticos comenzaron —con más fuerza a partir de 2018— a adquirir relevancia más allá del debate climático. Debido a sus usos vinculados a los sistemas de defensa, radares y tecnologías militares, estos minerales se asociaron más fuertemente con la agenda de seguridad. Su vinculación con este sector se remonta a los años setenta, cuando el litio tomó importancia estratégica debido a sus usos nucleares. Y con la invasión de Rusia a Ucrania, en 2022, estos minerales adquirieron nuevas dimensiones e importancia global.

De esta manera, el concepto de seguridad, reeditado para los debates del siglo XXI, adoptó características asociadas a la nueva economía, baja en carbono, preparada para hacer frente a los desafíos de la crisis planetaria, que permitiera sostener o disputar una hegemonía en el dominio de las nuevas tecnologías de la transición energética (Riofrancos, 2022; Fornillo, 2014).

La carrera por los minerales bajo estos nuevos objetivos se insertó directamente en el marco de la guerra comercial entre Estados Unidos y China. Minerales como las tierras raras —esenciales para sistemas de defensa, radares y tecnologías militares— comenzaron a ser considerados un asunto de seguridad nacional para la potencia occidental, ya que su rival dominaba la cadena de suministro de ese mineral y de muchos otros de aquellos considerados estratégicos.

El dominio chino es innegable. En el caso del litio, por ejemplo, lidera actualmente los distintos eslabones de la cadena de suministro y es uno de los mayores productores y consumidores a nivel mundial. Según la Agencia Internacional de Energía (IEA, por su sigla en inglés) (2024), hacia 2030 será el segundo productor mundial (23%) y el primero en refinación (57%). El litio que se consume en ese país se destina principalmente a automóviles eléctricos, que podrían representar hasta el 60% de la demanda global de minerales para tecnologías energéticas en las próximas dos décadas (Gonzáles *et al.* 2023). China produce al menos el 80% de los componentes esenciales de baterías y de las baterías para autos eléctricos; y al menos dos tercios del total de vehículos eléctricos ofertados en el mundo —es líder en la fabricación de autobuses eléctricos—. Además, concentra el 80% de las capacidades para el tratamiento previo y el 85% de las capacidades técnicas para recuperar (reciclar) los materiales de litio (IEA, 2024b), y se espera que estos niveles se mantengan estables en la siguiente década (CICDHA y LAS, 2026).

En el caso de tierras raras, el liderazgo de China se explica no solo por su rol central en la producción —según datos de la IEA concentra aproximadamente entre el 60 al 70% de la producción mundial (IEA, 2025)—, sino especialmente por su posición dominante en etapas más complejas, como la refinación y manufactura de componentes —principalmente imanes, cuya demanda se prevé que se duplicará a 2050 (IEA, 2025)—, que requieren altos conocimientos técnicos e infraestructura industrial. De acuerdo con la IEA, China es responsable de alrededor del 90% del procesamiento y la refinación de tierras raras a nivel mundial, lo que le otorga una influencia clave no solo en el suministro, sino también en la determinación de los precios de estos minerales (IEA, 2025).

En este escenario, las potencias occidentales intervienen con distintas políticas y estrategias para minimizar y contrarrestar el rol de China. Estados Unidos ha combinado estrategias de intervención militar directa basadas en discusiones de defensa cada vez más inverosímiles, con una celebración de estrategias comerciales, que incluye la firma de 11 acuerdos nuevos dentro de la diplomacia de los minerales.

Entre ellos, en febrero de 2026 firmó el Acuerdo de Comercio e Inversiones Recíprocas con la Argentina (Oficina del Representante Comercial de los Estados Unidos [USTR], 2026), mediante el cual se profundiza la relación económica bilateral con foco en la seguridad de los suministros, las inversiones, la estabilidad de los mercados y la coordinación internacional. El Acuerdo —si bien a la fecha de redacción del presente artículo (marzo de 2026) debe aún aprobarse en el Congreso de la Nación— dispone la eliminación de aranceles sobre una multiplicidad de bienes, que incluye minerales críticos como cobre y litio. Además, establece expresamente el compromiso de la Argentina para facilitar la "inversión de empresas estadounidenses en proyectos relacionados con minerales críticos", "acelerar la tramitación de las solicitudes de proyectos elegibles a través del programa Régimen de Incentivos para Grandes Inversiones (RIGI)", fomentar la inversión en infraestructura minera para permitir el acceso de las empresas estadounidenses al sector minero y "dar prioridad a los Estados Unidos como socio comercial y de inversión para el cobre, el litio y otros minerales críticos, incluidos los productos en bruto, procesados y acabados, por encima de las economías o empresas que manipulan el mercado".

Por otro lado, Estados Unidos ha establecido diversas medidas arancelarias y aplicado sanciones a China, profundizando una guerra tecnológica que se intensificó entre 2018 y 2025, con acciones y respuestas de uno y otro lado. En este contexto, China fijó a partir de 2023, y en mayor medida entre 2024 (Reglamento de Gestión de Tierras Raras, 2024) y 2025, distintas restricciones a las exportaciones de minerales como el galio, el germanio y tierras raras, insumos clave para el avance de la inteligencia artificial, los sistemas de vigilancia y armamento (IEA Global Outlook, 2025).

En el caso de Europa, la guerra en Ucrania expuso las vulnerabilidades de las cadenas globales de suministro y su necesidad de diversificarlas para evitar los problemas generados por depender de un solo país proveedor. En este marco, la Unión Europea avanzó en la sanción de normas para fortalecer la resiliencia de sus cadenas productivas y reducir vulnerabilidades frente a interrupciones externas, como la regulación de baterías (Unión Europea, 2023), y el Acta de Materias Primas (Unión Europea, 2024). Por medio de esta última, habilitó la priorización y aceleración de proyectos considerados estratégicos y la simplificación de procedimientos para el otorgamiento de permisos e incorporó explícitamente el lenguaje de seguridad, autonomía estratégica y control del suministro. Además, la UE adoptó medidas para diversificar su abastecimiento y reducir su dependencia de un solo proveedor, en un contexto en el cual adquiere el 100% de sus tierras raras en China, el 98% del boro en Turquía, el 79% del litio de Chile y el 71% del platino en Sudáfrica (European Court of Auditors, 2026).

Sumado a ello, promovió alianzas estratégicas y proyectos con países externos, y a inicios de 2026 creó un centro sobre materias primas para avanzar con sus políticas de seguridad de suministros y reducción de dependencia.

A nivel regional, en enero de 2026, la UE y el bloque del MERCOSUR (Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay) suscribieron el Acuerdo de Asociación entre el Mercado Común del Sur (MERCOSUR) y la Unión Europea (Ministerio de Relaciones Exteriores, Comercio Internacional y Culto Argentina, 2026), un tratado histórico tras 25 años de negociaciones, que crea una de las zonas de libre comercio más grandes del mundo. Conforme a comunicados oficiales[1], mediante el Acuerdo —que a la fecha del presente documento está en debate para su ratificación ante el Congreso de la Nación— se buscará eliminar aranceles de alrededor del 92% de las exportaciones del MERCOSUR hacia la Unión Europea, beneficiándose de la eliminación de derechos de aduana y del acceso preferencial para otros productos. Además, el tratado incluye disposiciones para asegurar un acceso más seguro y predecible de la UE a materias primas críticas y minerales.

Mientras los países europeos siguen promoviendo estrategias para abordar sus distintos desafíos en materia de minerales, existen otros tantos en su agenda doméstica vinculados a la agenda de sustentabilidad y de derechos humanos. Entre ellos, la llegada de la ultraderecha, que ya genera sus impactos en algunos países como realidad y en otros como amenaza, ya que los distintos partidos y coaliciones políticas acomodan sus demandas para no perder espacio electoral. A ello se suman los acuerdos para incrementar gradualmente los presupuestos nacionales hasta alcanzar un 5% en defensa, la apuesta al *fast-tracking* de proyectos considerados estratégicos y la revisión de las normas de debida diligencia, diseñadas para evitar la violación de derechos humanos en la cadena de suministros de materias primas, en la idea de que limitar su alcance eliminaría el alegado “exceso” de burocracia y les permitiría ser más competitivos.

Como se advierte, las estrategias de las potencias hegemónicas en su búsqueda por asegurar el control del acceso y suministro de minerales combinan aspectos de diplomacia y acercamiento político con países afines, acuerdos y estrategias comerciales de distinto tipo, y apoyo económico e institucional para empresas y proyectos beneficiosos, buscando atraer distintos eslabones de la cadena de suministro dentro de sus propios territorios. Algunas de estas políticas incluyen el acopio estratégico (*stockpiling*), con impacto en los precios de mercado; otras políticas buscan aumentar la capacidad mundial de gigafactorías en sus territorios: Estados Unidos planteó como objetivo pasar del 6 al 10% a 2026, mientras que Europa busca subir del 7% al 12%, según Benchmark Minerals Intelligence (2022).

1. Disponible en https://www.mercosur.int/comunicado-conjunto-sobre-la-firma-del-acuerdo-de-asociacion-entre-el-mercosur-y-la-union-europea

Así, las potencias occidentales generan procesos de intervención en la lógica de mercado basada en ventajas comparativas, pasando a una desglobalización y reglobalización selectiva, sobre la base de una reconfiguración geopolítica considerada necesaria para contrarrestar el liderazgo comercial chino en estas industrias. En esta línea, se destacan dinámicas novedosas como el *on-shoring*, que relocaliza la producción de minerales críticos dentro de las fronteras del Norte Global —tal es el caso de Estados Unidos a través de las leyes CHIPS and Science Act y el Acta de Reducción de Inflación, o los nuevos proyectos estratégicos de la Unión Europea dentro de sus fronteras—, y el *friend-shoring*, que prioriza el abastecimiento desde países políticamente afines para reducir dependencias de potencias consideradas autocráticas, lo que reactivó el interés estratégico de Occidente en América Latina. La Critical Raw Materials Act europea combina ambos esquemas.

El cambio de paradigma en el uso y destino de los minerales se inserta en un escenario de creciente competencia entre potencias y de crisis del orden internacional. Un orden que, aun con profundas desigualdades, se sostenía en reglas, instituciones multilaterales y ciertos consensos básicos. Hoy, ese marco multilateral se encuentra profundamente debilitado. En enero de 2026, el primer ministro de Canadá, Mark Carney, afirmó en el Foro de Davos que "el orden mundial se rompió", reconociendo abiertamente la erosión de las normas que regulan la cooperación y el conflicto global. Esta ruptura se traduce en una creciente primacía de la lógica de la fuerza, la seguridad nacional y el control de cadenas de suministro estratégicas.

En este contexto, Estados Unidos profundiza un enfoque unilateral centrado en la seguridad y la competencia estratégica; la Unión Europea acelera su búsqueda de minerales críticos para sostener su autonomía geopolítica, flexibilizando estándares que antes promovía; y China consolida su posición dominante en el procesamiento y refinado de minerales, utilizando esa ventaja como herramienta de poder global. Las reglas se vuelven difusas y los territorios extractivos quedan cada vez más expuestos a presiones externas.

Del otro lado, los territorios que concentran los minerales resisten una creciente expansión de la frontera extractiva, con profundización en la violación de derechos y degradación ambiental. Este escenario plantea desafíos urgentes. Ya no alcanza con cuestionar los impactos locales de la minería ni con señalar las limitaciones de una transición energética que no revisa el modelo de consumo. Es imprescindible incorporar la dimensión geopolítica y la militarización en el análisis de las políticas sobre los minerales críticos, visibilizando cómo estas dinámicas profundizan injusticias territoriales y ponen en riesgo derechos colectivos, a la vez que socavan márgenes de autonomía para pensar horizontes de desarrollo más allá de extractivismos extremos.

Algunos datos y características de la minería en la Argentina

La Argentina es un país con menor tradición minera que sus vecinos, y la mayor apuesta a la minería tras la etapa de industria de sustitución de importaciones (ISI) se dio con la llegada del modelo neoliberal. En ese contexto, en 1993 se elaboró un régimen de incentivos para la atracción de inversiones, cuyos efectos pudieron verse décadas más tarde con la llegada de nuevas inversiones.

En el último periodo, desde 2021, la Argentina ingresó en una etapa de crecimiento de las exportaciones de minerales y metales, explicada principalmente por el aumento de los precios internacionales del oro, en primer lugar, y de la plata, en segundo lugar. Si bien el litio se ubica actualmente como el tercer mineral en niveles de exportación, sus variaciones recientes se explican por un incremento del volumen físico exportado a pesar de su marco de precios internacionales bajos. En cambio, el cobre presenta montos de exportación insignificantes desde el cierre de la mina Bajo de la Alumbrera, aunque concentra expectativas de crecimiento amplio en el corto plazo[2]. En relación con las tierras raras, a la fecha no existen proyectos operativos en el país.

Como se señaló en el apartado sobre minerales y geopolítica, el escenario global ha generado múltiples presiones tanto sobre la agenda de minerales críticos como sobre la de metales tradicionales. En este contexto, con la llegada de Javier Milei a la presidencia, se sancionó la Ley 27.74[2] de Régimen de Incentivos para las Grandes Inversiones (RIGI). Lo novedoso del régimen no reside en los beneficios fiscales, cambiarios y aduaneros (de los que el sector ya gozaba como supuesto instrumento para atraer inversiones), sino en su priorización frente a otras actividades y/o usos posibles de los territorios y de los bienes ambientales, así como también frente a otras propuestas de desarrollo.

El RIGI pretende establecer un blindaje en tres niveles —normativo, jurídico e internacional— para los proyectos adheridos. Establece que las legislaturas no pueden sancionar normas que condicionen el régimen o los beneficios otorgados; que el Poder Judicial debe impedir la implementación de tales normas; y, finalmente, abre la puerta al arbitraje internacional y a futuros reclamos inversor-Estado[3]. Sumado a ello, se deben considerar dos elementos: por un lado, el desmantelamiento del Estado en relación al control de este tipo de actividades (en especial, en materia ambiental, de derechos humanos y de derechos

2. La Argentina posee el 3% de las reservas mundiales de cobre, lo que ha generado expectativas desde el sector minero en un escenario de precios altos y de desaceleración relativa en Chile —uno de los principales exportadores globales—, cuyas minas estarían acercándose a su pico de producción. En esta línea, desde 2016 se observa un crecimiento sostenido del presupuesto destinado a exploración, concentrando el 84% de dichas inversiones en proyectos avanzados, lo que conlleva una elevada expectativa de concreción. (CAEM, 2023).

3. Para más información sobre el RIGI, ver "Redoblar la apuesta por la minería: El RIGI refuerza incentivos para la inversión y desoye alertas socioambientales y de democracia".

indígenas); y por otro, la criminalización de la protesta social. Se generan así nuevas reglas de juego, no solo para el sector minero, sino también para el modelo de desarrollo y para la democracia del país en el mediano y largo plazo.

Es la criminalización de la protesta la única medida que pareciera contemplar la conflictividad y el rechazo social, y lo hace para establecer un mecanismo de control mediante el amedrentamiento y la violencia institucional. Sin embargo, las manifestaciones en Mendoza en diciembre de 2025, y las resistencias comunitarias y asamblearias en Catamarca, Chubut, Jujuy y San Juan (todas con décadas de movilización), parecieran darles continuidad a procesos de defensa socioambiental.

Desde una perspectiva socioambiental y de derechos humanos, históricamente los conflictos se han centrado en los impactos ambientales, el uso intensivo de agua y/o energía, y la vulneración de derechos ambientales, derechos de acceso y derechos indígenas. Subyace una disputa por los modos de vida locales y por la forma de concebir la democracia.

Otro de los ejes de conflictividad se vincula con el desconocimiento, por parte del sector minero y de algunas autoridades provinciales, de determinada normativa ambiental vigente, lo que genera un desfasaje entre lo establecido por la ley y las dinámicas que efectivamente se despliegan en los territorios. Esta situación se inscribe, además, en un escenario de regímenes normativos desarticulados (marcado por la ausencia de una ley de presupuestos mínimos sobre evaluación de impacto ambiental, la fragmentación de las evaluaciones ambientales estratégicas y la heterogeneidad de los procesos de evaluación de impacto ambiental entre jurisdicciones), que se profundiza por los esquemas de promoción de inversiones, el desmantelamiento de la función de control del Estado y la criminalización de la protesta. En conjunto, este entramado, sumado a la débil implementación y control de la normativa vigente, no solo alimenta crecientes conflictos sociales, sino que revela un problema estructural que se traduce en vulneraciones sistemáticas de derechos humanos y ambientales, incluyendo el derecho a la participación y al consentimiento libre, previo e informado.

Reforma de Ley de Glaciares: una breve historia

Tras varios intentos de derogar o reformar la Ley 26.639 de Presupuestos Mínimos para la Preservación de los Glaciares y del Ambiente Periglacial, el 8 de abril de 2026 el Congreso de la Nación finalmente aprobó su modificación. A pesar de la resistencia de gran parte de la sociedad, y de una audiencia pública con más de 100.000 personas inscriptas (aunque solo pudieron participar 100), la reforma fue sancionada, desprotegiendo los glaciares y ambientes periglaciares del país.

En su versión original, la Ley 26.639 establecía la protección de todos los glaciares y del ambiente periglacial de la Argentina. Fue sancionada por el Congreso de la Nación en dos oportunidades, luego de haber sufrido un veto presidencial. Desde su adopción, en 2010, la norma fue objeto de reiterados embates por parte del sector minero, en tanto prohibía la actividad minera en glaciares y ambiente periglacial. Entre ellos, se destacó el planteo de inconstitucionalidad promovido por la empresa Barrick Gold. Sin embargo, la Corte Suprema de Justicia de la Nación ratificó su constitucionalidad en 2019.

Se trataba, en su espíritu original, de una ley de presupuestos mínimos ambientales, es decir, que fijaba un piso de protección aplicable en todo el territorio nacional. En consecuencia, las provincias podían complementar estos estándares mediante normas más exigentes, pero no regular por debajo de ese umbral común. Con el fin de garantizar su efectiva implementación, la ley disponía la elaboración del Inventario Nacional de Glaciares, a cargo del Instituto Argentino de Nivología, Glaciología y Ciencias Ambientales (IANIGLA). De este modo, quedaban protegidos todos los cuerpos de hielo identificados en el inventario.

No obstante, en noviembre de 2025, el Poder Ejecutivo Nacional presentó un proyecto de ley "interpretativa" para modificar esta norma. Esta reforma, ya aprobada en abril de 2026, le permite a cada provincia decidir de manera unilateral qué criterios implementa en su jurisdicción para determinar qué glaciares y ambientes periglaciares proteger y cuáles no, habilitando actividades mineras en las áreas "no protegidas". Asimismo, debilita sustancialmente el rol del IANIGLA, el organismo científico especializado en la materia, al privarlo de capacidad decisoria para concederla a las provincias, pretendiendo desconocer que las decisiones subnacionales en relación a bienes comunes que trascienden los límites provinciales generan impactos que van más allá de dichas fronteras. Se reemplazan así decisiones de base científica por criterios de oportunidad política y económica local.

Esta modificación genera que los glaciares y ambientes periglaciares de la Argentina —y las cuencas hídricas que alimentan— queden sin protección efectiva. Al mismo tiempo, erosiona el sistema nacional de presupuestos mínimos ambientales, un instrumento clave para garantizar estándares comunes de protección en todo el país.

El carácter "interpretativo" de la reforma esconde su alcance real. Mientras que una reforma de ley se aplica a futuro, la "interpretativa" tiene efectos retroactivos, aplicándose desde el origen de la norma interpretada. De esta manera, se verán beneficiados tanto los proyectos mineros por desarrollarse como aquellos ya aprobados a pesar de su violación a la Ley de Glaciares —como las iniciativas Malargüe Distrito Minero Occidental (MDMO) I y II—.

Conflictividad socioambiental persistente

La conflictividad minera en un país con escasa tradición minera en el sector es uno de los aspectos más llamativos; en los distintos rincones del país se desarrollan conflictos ecológicos distributivos, alrededor de los usos y de la definición de los usos del territorio, que ponen en cuestionamiento no solo al modelo productivo y a una economía de enclave con escasos encadenamientos productivos, sino también al modelo de democracia. En la mayoría de los conflictos, los derechos reconocidos no son implementados y las comunidades se movilizan directamente o ante los tribunales para que sus derechos se hagan efectivos.

El cobre en San Juan y Mendoza

La minería de cobre vuelve a la Argentina, a ocho años del cierre de la mina Bajo de la Alumbrera, impulsada por un contexto de precios altos y por una demanda creciente. Al mismo tiempo, una proporción significativa de las minas de cobre hoy operativas en el mundo está alcanzando su pico de producción. En este escenario, el crecimiento proyectado de la demanda, junto a una caída esperada de la producción global, abre una brecha que se busca reducir a través de nuevos proyectos en América Latina y África (Grupo Banco Mundial, 2024). Esto incrementa las presiones, tanto a nivel internacional como local, para que los nuevos emprendimientos se concreten en el menor plazo posible.

Si bien la Argentina cuenta hoy con un único proyecto operativo y con una producción marginal, las inversiones en exploración han aumentado de forma sostenida en los últimos años. Esta tendencia se expresa en una cartera que ya cuenta con 24 proyectos en etapas avanzadas, entre los que se destacan Los Azules y Josemaría (Vicuña), que por su afectación de glaciares y/o ambiente periglacial vulneraban la Ley de Glaciares sancionada en 2010 (aunque reformada en abril de 2026; ver recuadro). En esta línea, el proyecto de ley de reforma tuvo a la Mesa del Cobre (integrada por Catamarca, Jujuy, Mendoza, Salta y San Juan) como uno de sus principales solicitantes.

A nivel global, la minería de cobre ha recibido denuncias por impactos ambientales vinculados a pérdida de biodiversidad, contaminación de recursos hídricos, afectación del acceso al agua y de actividades productivas. A ello se suman impactos en la salud derivados de la contaminación. Bajo de la Alumbrera, que operó entre 1997 y 2018, es el principal antecedente nacional. Su propio informe ambiental señalaba impactos sobre cuencas hídricas, calidad del aire, hábitats y fauna. Asimismo, de acuerdo con Di Paola y Constantini (2019), existieron impactos en la producción agrícola y agropecuaria a raíz de su alto consumo de agua, y múltiples denuncias de vecinos por impactos en la salud.

Los nuevos proyectos enfrentan resistencias locales que cuestionan su legitimidad y los procesos de autorización. En San Juan, la Asamblea Jáchal No se Toca se ha expresado en defensa del agua y en oposición al proyecto Josemaría (Vicuña), una mina a cielo abierto de las empresas Lundin Mining y BHP. Su Estudio de Impacto Ambiental (EIA) recibió más de 120 observaciones, incluyendo la afectación de ambiente glaciar y periglaciar, y su alto consumo de agua, que se sumaría al consumo de la mina Veladero, operativa en la zona desde 2005. En una región donde el agua es un recurso escaso, los cortes para la población y para los productores agrícolas locales —ya frecuentes— podrían agravarse con el consumo proyectado por Josemaría.

En Mendoza, donde más del 90% del territorio es árido o semiárido, la Ley provincial 7722 de Protección del Medio Ambiente, Sustancias Tóxicas, Exploración y Explotación de Minerales prohíbe el uso de sustancias tóxicas en la minería metalífera para proteger el agua. Diversos intentos de modificarla generaron fuertes movilizaciones, incluida una protesta masiva en 2019 que frenó su flexibilización. Sin embargo, la provincia impulsa el desarrollo cuprífero mediante Malargüe Distrito Minero Occidental —que reúne 61 proyectos— y el proyecto San Jorge Cobre Mendocino, pese a los dictámenes técnicos del IANIGLA (sobre posibles impactos en el ambiente glaciar y periglacial que alimentan el río Colorado, cuenca interprovincial que atraviesa cinco provincias) y a las denuncias de la comunidad indígena Huarpe por incumplir con el consentimiento libre, previo e informado (Convenio 169 de la OIT).

En diciembre de 2025, se desarrolló la “Gesta libertadora por el agua”, una movilización de miles de personas desde Uspallata hasta la Legislatura provincial, recorriendo más de 100 km, para exigir que no se aprobaran proyectos que podían afectar el agua.

Tanto en San Juan como en Mendoza, los proyectos mineros han movilizado a grupos locales organizados que, con el fin de proteger el ambiente, disputan los modelos de desarrollo local, las formas de vincularse y el uso del territorio y de los bienes comunes. Disputan, además, el modelo de participación democrática, reclamando para sí espacios de participación efectiva y la debida implementación de la normativa vigente.

El litio en Catamarca, Salta y Jujuy

En la Argentina, el litio se extrae principalmente a partir de salmueras en salares ubicados en las provincias de Jujuy, Salta y Catamarca. Junto con Bolivia y Chile, la región ha sido denominada por algunos sectores como “triángulo del litio”, ya que concentra el 53% de las reservas a nivel global. El litio en roca, por su parte,

tiene una presencia muy limitada en la Argentina: existen algunos proyectos en exploración, pero actualmente no hay una producción comercial significativa. De acuerdo con la información oficial, nuestro país cuenta con 67 proyectos de litio, siete en producción y once en fase avanzada (Secretaría de Minería de la Nación Argentina, 2026).

Los humedales andinos de los que se extrae el litio son ecosistemas fundamentales para el equilibrio ecológico y los medios de vida locales, ya que albergan una biodiversidad única con especies endémicas adaptadas a condiciones extremas y brindan contribuciones esenciales como la regulación hídrica —en una región en la que el agua determina la vida—, el ciclo de nutrientes y la captura de carbono, al tiempo que sostienen prácticas tradicionales y vínculos espirituales e identitarios de comunidades indígenas. La minería comporta una amenaza directa a su integridad por el uso de agua en una zona extremadamente árida que naturalmente pierde más agua de la que ingresa en el sistema, condicionando las posibilidades de supervivencia, lo cual genera preocupaciones principalmente para las comunidades locales.

En el Salar del Hombre Muerto, en Catamarca, se encuentra el proyecto de minería en salmuera más antiguo de la Argentina, el proyecto Fénix. Funciona hace más de 25 años, primero operado por FMC Corporation, luego por Livent y actualmente por Río Tinto. Este proyecto ya ha provocado el secado de aproximadamente 5 km de una vega del río Trapiche, una fuente clave de agua dulce para la comunidad indígena local, su ganado y los ecosistemas circundantes. Pese a este antecedente, el proyecto pretende extraer agua dulce de la subcuenca del río Los Patos dentro del mismo sistema hídrico, acción de extracción a la que además se sumaría el proyecto Sal de Vida (también de la empresa Río Tinto), junto con otros tres emprendimientos de litio, lo que amenaza con reproducir impactos ambientales similares en un contexto de alta fragilidad hídrica.

Ante esta situación, la comunidad indígena local promovió una acción de amparo ambiental con el fin de proteger sus limitadas fuentes de agua, y obtuvo una resolución favorable por parte de la Corte de Justicia de Catamarca en 2024. Si bien la decisión permite la continuidad de los proyectos en operación en el salar, establece un límite relevante al impedir la autorización de nuevos permisos hasta tanto se lleve a cabo una Evaluación de Impacto Ambiental de carácter acumulativo, reconociendo la necesidad de un abordaje integral a escala de cuenca. Si bien en julio de 2025 las autoridades provinciales presentaron el Estudio de Gestión de Impacto Acumulativo Integral, a la fecha de redacción el fallo continúa vigente y las autoridades no pueden otorgar nuevos permisos mineros en la subcuenca del río Los Patos.

Por su parte, en las provincias de Salta y Jujuy, particularmente en la cuenca de Salinas Grandes y Laguna de Guayatayoc, compartida entre ambas provincias, hace 15 años las comunidades indígenas resisten el avance de la minería de litio. Su preocupación también ronda en torno a la afectación a la calidad y disponibilidad del agua, así como a sus formas de vida. Debido a que las empresas y gobiernos dan curso a la tramitación de permisos mineros sin respetar el derecho al consentimiento libre, previo e informado de las comunidades, elaboraron un protocolo propio para el ejercicio de este derecho, denominado "Kachi Yupi". Aun así, los permisos de exploración han avanzado en su territorio, obligándolas a buscar justicia ante tribunales provinciales, ante la Corte Suprema de Justicia de la Nación (CSJN), e incluso ante la Comisión Interamericana de Derechos Humanos, para reclamar el respeto de sus derechos y la protección ambiental de la cuenca.

Las comunidades de Salinas han recibido respuesta favorable a su reclamo: en 2022, la justicia local hizo lugar a su denuncia de falta de acceso a información sobre pedimentos mineros, y la CSJN asumió su competencia originaria en la causa, reconociendo el carácter interjurisdiccional del sistema hídrico y la relevancia de abordar las decisiones de la cuenca de manera integral, a la vez que ordenó en 2023 a las provincias de Jujuy y Salta y al Estado nacional que produzcan y remitan información clave sobre autorizaciones mineras, impactos ambientales, procesos de participación y actores involucrados. Este conjunto de decisiones refuerza la centralidad de una mirada integral sobre la cuenca, la necesidad de contar, tal como reclaman las comunidades y la sociedad civil, con información adecuada y el deber de garantizar derechos como la participación y el consentimiento libre, previo e informado.

Sin embargo, pese a estos avances judiciales, los proyectos extractivos continúan avanzando mediante mecanismos irregulares que han profundizado la conflictividad territorial. En particular, la aprobación de proyectos bajo esquemas como los establecidos por el Decreto 7751/23 en Jujuy habilitó a Pan American Energy a llevar adelante un proyecto de exploración, fragmentando la evaluación por proyecto, excluyendo a las comunidades afectadas y trasladando responsabilidades indelegables del Estado a las propias empresas.

Este tipo de prácticas no solo contraviene normas y estándares nacionales e internacionales, sino que además erosiona el tejido comunitario al generar divisiones internas y consolidar condiciones de extrema vulnerabilidad en un territorio atravesado por disputas sobre el agua, el ambiente y los derechos colectivos.

Reflexiones finales

En este artículo hemos caracterizado a grandes rasgos las controversias actuales por los minerales entre los poderes hegemónicos, que dejaron de estar vinculados a la agenda de transición energética para pasar al centro de la disputa de la agenda de seguridad, en sus distintas connotaciones: seguridad del suministro o simplemente seguridad en su sentido tradicional, ligada al uso bélico.

Lejos de un renovado impulso multilateral, que sería necesario para dar respuesta a la crisis planetaria, los minerales se encuentran en el centro de esta batalla geopolítica por controlar las tecnologías, priorizando agendas comerciales unilaterales y bilaterales, y el ataque armado directo. En este contexto marcado por la fragmentación del orden internacional y la intensificación de las luchas por el poder, la defensa de los territorios, de la justicia ambiental y de los derechos de las comunidades se vuelve más urgente que nunca. Discutir los minerales críticos implica, hoy, discutir qué tipo de transición se impulsa y en qué horizonte de desarrollo se enmarca; en definitiva, a quién se beneficia y quiénes asumen los costos en un escenario global cada vez más inestable.

Los países de la región que ya proveen el 35% del litio y el 40% del cobre global en gran medida, con las excepciones de Brasil, México y Colombia, se alinearon a inicios de 2026 con las propuestas de Estados Unidos, en un giro hacia la derecha y ultraderecha que poco abona por una agenda regional que pueda mejorar las posiciones de negociación y apuesta a una mayor autonomía de los países y de la región en el concierto global. Las opciones que hoy se encuentran sobre la mesa para los países de la región se alejan cada vez más de sus propias necesidades, y parece cada vez más complejo exigir algún mínimo de condiciones para la extracción. Una nueva carrera a la baja caracteriza las propuestas regulatorias de la Argentina, Perú y Bolivia; es muy reciente aún para saber si Chile seguirá la misma senda.

La Argentina, bajo la gestión libertaria, profundiza su mirada extractiva a través del RIGI, el achicamiento del Estado y su presupuesto en materia ambiental, e intensifica la persecución y el ataque a quienes se oponen a sus políticas, incluyendo a quienes se opongan a proyectos “estratégicos” como los de minerales dentro de su plan de inteligencia.

Los proyectos mineros comenzaron a llegar de manera más significativa. La conflictividad en el Noroeste en torno al litio también se empieza a identificar alrededor del cobre en un nuevo intento de reposicionar al país como destino para inversiones en ese mineral. Destino en el que la reciente aprobación de la reforma de la Ley de Glaciares les ofrece luz verde y les allana el camino para avanzar.

Rescatar una mirada de justicia ambiental, que vincule aspectos materiales de justicia distributiva, que reconozca una mirada vinculada a temas de identidad —en particular la colectiva para pueblos indígenas—, aspectos de justicia procedimental —como canales para participar en procesos políticos— y aspectos del enfoque de capacidades en términos de Amartya Sen (Menton *et al.*, 2020), es imprescindible para quienes habitan los territorios que hoy son el centro de esta disputa geopolítica.

Solamente integrando la justicia ambiental desde los territorios podrá asegurarse, por un lado, que no se destruyan culturas milenarias ni ecosistemas esenciales para la vida —como aquellos que habitan los humedales andinos y contribuyen a la naturaleza con funciones vitales, como el secuestro de carbono—, y por el otro, que se mantenga el acuerdo central con el modelo democrático del país, comprometido hace más de 30 años con un marco jurídico de derechos humanos que forma parte de los principios esenciales de su acuerdo político.

Además, la justicia territorial permitirá que puedan desarrollarse criterios y condiciones para procesos de planificación con mirada territorial que abonen a zonas de exclusión, a la vez que podrán discutirse y pensarse caminos que puedan dar respuesta a las necesidades de transición energética propia, integrando dimensiones materiales, de reconocimiento y de participación. De esa manera, se podrán generar también miradas sobre qué condiciones será importante incluir en el marco de intercambio y definición de acuerdos bilaterales de comercio.

Si bien parece que el contexto no lleva a sumar ningún tipo de condiciones, si el país en algún momento busca recuperar una senda de desarrollo propio y contar con horizontes de mediano y largo plazo para hacer frente a las crisis planetaria, económica y política, será sumamente necesario recuperar un debate político amplio, multicultural, intersectorial y democrático sobre las opciones que hay por delante.

Esto implica necesariamente desplazar el foco desde una comprensión técnica de los impactos hacia un análisis político de las responsabilidades y las relaciones de poder que estructuran la expansión extractiva. Supone reconocer que los conflictos no preexisten a la minería, sino que emergen cuando los modelos productivos externos se imponen sobre territorios que sostienen formas de vida, economías locales e identidades propias. Desde esta perspectiva, la justicia ambiental permite articular de manera inseparable las dimensiones ecológica, socioeconómica e identitaria, y resulta clave para cuestionar una transición energética que, al no interrogar el modelo de consumo ni las disputas geopolíticas en curso, reproduce desigualdades, profundiza asimetrías territoriales y habilita nuevas formas de control y militarización.

Bibliografía

Agencia Internacional de Energía (2024a). Global EV outlook 2024. Moving towards increased affordability. París: AIE. https://www.iea.org/reports/global-ev-outlook-2024

Agencia Internacional de Energía (2024b). EV battery supply chain sustainability. París: AIE. https:// www.iea.org/reports/ev-battery-supply-chain-sustainability

Cámara Argentina de Empresarios Mineros (2023). Informe Productivo de la Minería Argentina 2023. https://caem.com.ar/wp-content/uploads/2024/09/16May_2024_Informe_productivo_CAEM1-1.pdf

Colectivo sobre Financiamiento e Inversiones Chinas, Derechos Humanos y Ambiente (CICDHA) y Latinoamérica Sustentable (LAS) (coordinadores) (2026). La presencia de China en el sector del litio en América Latina y el Caribe. Quito: Latinoamérica Sustentable (en prensa)

Di Paola, M. y Constantini, P. (2019). Bajo la Alumbrera: analizando el "desarrollo" minero. FARN. https://farn.org.ar/wp-content/uploads/2019/02/DOC_BAJO-LA-ALUMBRERA_links.pdf

European Court of Auditors (2026). Special report 04/2026: Critical raw materials for the energy transition - Not a rock-solid policy. https://www.eca.europa.eu/en/publications/SR-2026-04.

Fornillo, B. (2014). ¿Commodities, bienes comunes o recursos estratégicos? La importancia de un nombre. *Nueva Sociedad,* (252).

Gonzáles, A., Donicie, C., Emanuel, H., Gonsalves, A. y Vlak, R. (2023). "The big battery boom". https://stories.somo.nl/the-big-battery-boom/

International Energy Agency (2025). *Global Critical Minerals Outlook 2025.* https://iea.blob.core.windows.net/assets/ef5e9b70-3374-4caa-ba9d-19c72253bfc4/GlobalCriticalMineralsOutlook2025.pdf y https://www.iea.org/reports/global-critical-minerals-outlook-2025/regional-snapshots

International Renewable Energy Agency (2022). World Energy Transitions Outlook 2022: 1.5°C Pathway.

Marchegiani, P., Mercure, C., Velarde, C., Balcazar, R,. Pino Zuñiga, F. y Castillo Díaz, M. L. (2024). *The role of critical minerals in the energy transition: policy implications at the local, national, regional and global level* (T20 Policy Brief). https://www.t20brasil.org/media/documentos/arquivos/TF02_ST_01_The_role_of_critica66cce0b124d25.pdf

Mercosur (2025). EU-Mercosur: Text of the agreement. https://policy.trade.ec.europa.eu/eu-trade-relationships-country-and-region/countries-and-regions/mercosur/eu-mercosur-agreement/text-agreement_en?utm_source=chatgpt.com

Oficina del Representante Comercial de los Estados Unidos (2026). *Acuerdo sobre Comercio e Inversión Recíprocos entre los Estados Unidos y Argentina* (ARTI). https://ustr.gov/sites/default/files/files/Press/Releases/2026/US%20Argentina%20ARTI%20English%20Final%20February%202026.pdf

Riofrancos, T. (2022). The Security–Sustainability Nexus: Lithium Onshoring in the Global North. Global *Environmental Politics* 2022; doi: https://doi.org/10.1162/glep_a_00668

Secretaría de Minería de la Nación (sin fecha). *Cartera de proyectos mineros en Argentina* [tablero interactivo]. https://public.tableau.com/app/profile/sec.mineria/viz/ProyectosMineros/Dashproyectos

Unión Europea (2023). Regulation 2023/1542 of the European Parliament and of the Council of 12 July 2023 concerning batteries and waste batteries, amending Directive 2008/98/EC and Regulation (EU) 2019/1020 and repealing Directive 2006/66/EC (Text with EEA relevance). https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2023/1542/oj/eng

Unión Europea (2024). *Reglamento (UE) 2024/1252 del Parlamento Europeo y del Consejo de 11 de abril de 2024 por el que se establece un marco para garantizar un suministro seguro y sostenible de materias primas críticas (Critical Raw Materials Act).* https://www.consilium.europa.eu/en/press/press-releases/2024/03/18/strategic-autonomy-council-gives-its-final-approval-on-the-critical-raw-materials-act/

United Nations (2024). Resourcing the energy transition: Principles to guide critical energy transition minerals toward equity and justice. United Nations Secretary-General's Panel on Critical Energy Transition Minerals. https://www.un.org/sites/un2.un.org/files/report_sg_panel_on_critical_energy_transition_minerals_11_sept_2024.pdf

United States Congress (2022). Inflation Reduction Act of 2022 (pub. L. N° 117–169). https://www.congress.gov/117/plaws/publ169/PLAW-117publ169.pdf

United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC) (2023). *Outcome of the first global stocktake* (Decision -/CMA.5). https://unfccc.int/sites/default/files/resource/cma2023_L17_adv.pdf