

Una introducción a la explotación del litio en Argentina

An introduction to Lithium exploitation in Argentina

María Julieta Sarmiento Peretti*

RESUMEN

En este trabajo buscaremos hacer un acercamiento a la explotación del recurso litio en la República Argentina desde una perspectiva general (analizando el proceso productivo, mencionando sus beneficios y costos y los parámetros normativos internacionales que le son aplicables) para luego adentrarnos específicamente en la realidad que tiene la República Argentina con este tipo de minería, analizando cuál es el marco normativo nacional aplicable y mencionando algunos conflictos que se han suscitado en torno a algunos proyectos de litio y las causas judiciales generadas en consecuencia.

PALABRAS CLAVE: litio, producción de litio, pueblos indígenas, medio ambiente, marco normativo internacional, marco normativo argentino

ABSTRACT

In this paper, we seek to make an approach to the exploitation of lithium in the Argentine Republic going from a general perspective (analyzing the production process, pointing out its benefits and costs and the international legal framework applicable to it) and then specifically entering into the reality that the Argentine Republic has with this type of

* Abogada (UBA) y especialista en Derecho Administrativo y Administración Pública (UBA). Este artículo fue preliminarmente realizado como trabajo de investigación en el marco de la cursada de la Diplomatura de Derechos Económicos, Sociales y Culturales (UBA). En el ámbito académico, la autora fue Secretaria de Redacción de la Revista Estudiantil Jurídica *Lecciones y Ensayos* (UBA) y, tras recibirse, ha ejercido la profesión en Estudios Jurídicos de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, participando en diversos equipos de trabajo (Defensa de la Competencia, Defensa del Consumidor y Lealtad Comercial, Derecho Administrativo, TMT y Litigios). Actualmente, se desempeña como abogada en el Ministerio Público de la Provincia de Salta.

mining, analyzing the national applicable legal framework and describing some conflicts that arose around some lithium projects and the court cases generated consequently.

KEYWORDS: lithium, lithium production, indigenous people, environment, international regulatory framework, argentinean regulatory framework

I. Introducción

En este trabajo buscamos hacer un acercamiento, una introducción, a la compleja temática de la explotación del litio que está creciendo exponencialmente en la República Argentina. Para ello, en primer lugar, hablaremos sobre el proceso de extracción del litio y analizaremos los beneficios y costos que se esgrimen en torno a esta actividad.

Luego, analizaremos los parámetros internacionales desarrollados frente al impacto que puede tener la explotación de recursos naturales (en este caso, el litio) en el medio ambiente y en el territorio de los pueblos indígenas que habitan las zonas de explotación. En el caso de la Argentina, los proyectos de minería de litio están ubicados en las provincias de Jujuy, Salta y Catamarca.

Finalmente, analizaremos cuál es la realidad argentina respecto a la explotación del litio, su marco normativo a nivel nacional, los proyectos de explotación del litio, los principales conflictos que se generaron en virtud de estos proyectos y las causas judiciales generadas en consecuencia.

II. Desarrollo

II.1. Proceso de extracción del litio

El litio es un recurso natural que puede ser explotado principalmente a través de dos tipos de procesos de extracción: las pegmatitas y los salares. La producción a partir de pegmatitas es bastante similar a la forma en la cual se explotan otros metales, es decir, a

tajo o rajo abierto: el mineral extraído es luego sometido a un proceso de concentración (Ministerio de Desarrollo Productivo de la Nación & Secretaría de Minería de la Nación, 2021) y tiene un tiempo de producción menor.

Por su parte, la producción a partir de salares (en la cual nos detendremos, pues es la principalmente usada en la República Argentina) consiste en: (i) perforar el salar (en pozos de una profundidad aproximada de entre 40 y 400 metros¹) para bombear la salmuera subterránea y colocarla en piletones de baja profundidad y gran superficie para que se evapore el agua sometiéndola a la radiación solar; (ii) a lo largo de varios meses (entre 6 y 24) se decantará/extraerán distintos minerales de esta salmuera y al concluir esta decantación se obtendrá una alta concentración de litio (el litio es el último mineral en decantar por lo liviano que es), y (iii) finalmente, para ir purificándolo (eliminando rastros de sodio y potasio) y obtener el carbonato de litio, se debe utilizar agua dulce (para mayor pureza se requiere mayor cantidad de agua), (Enríquez, 2019). Así, el proceso de extracción del litio de los salares requiere la utilización de gran cantidad de agua potable y salada.

II.2. Los beneficios y costos de la explotación del litio

En las últimas décadas la demanda de litio ha crecido pues este mineral, que tendría bajos costos de explotación, es utilizado para las baterías de los vehículos eléctricos y en productos tecnológicos de gran demanda (por ejemplo, teléfonos y computadoras) y para almacenar energía renovable.

Se indica que

con el progresivo agotamiento de los recursos fósiles que son el centro del paradigma energético actual (gas, petróleo y carbón), la transición energética

¹ Litio Argentina (s. f.).

deberá dirigirse hacia nuevas formas de producción, distribución y acumulación de energía, en la cual el rol del litio está deviniendo central. (Argento & Zícaro, 2018)

Tal como mencionan Svampa y Bertinat (2022), estamos en un escenario donde la minería tradicional no puede ser la respuesta y es necesario transicionar hacia energías renovables generando un nuevo paradigma que permita reconfigurar las relaciones actualmente imperantes entre la naturaleza y la sociedad y transformar las relaciones de dominación y de poder del escenario energético.

Cabe aclarar que, respecto a este mineral, Argentina, Chile y Bolivia conforman lo que se conoce como el “triángulo del litio”, pues en estos tres países se concentra alrededor de la mitad de la oferta global de este mineral y contiene cerca del 67 % de las reservas probadas (Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva & Ministerio de Educación, Cultura, Ciencia y Tecnología, 2019). De esta forma, “[e]l Estado Nacional y los Estados provinciales la presentan como una gran oportunidad de ‘desarrollo’, ‘crecimiento económico’ y ‘creación de empleo’ (...) se propone como una posibilidad para la ‘industrialización’ y la ‘creación de valor agregado’” (Schiaffini, 2013).

En cuanto a los beneficios que se destacan respecto a la explotación de este mineral, se menciona que nuestro país está en una situación única que debe aprovechar (Vásquez, 2021), que la explotación del litio permitirá generar producción local, alta rentabilidad (Argento & Zícaro, 2018), atraer inversiones, incrementar los recursos fiscales, aumentar exportaciones, crear fuentes de empleos, mejorar la infraestructura de las zonas de explotación y “diversificar la estructura productiva local” (López *et al.*, 2019). Asimismo, se menciona que la explotación del litio puede generar empleo y obras de infraestructura, desarrollo económico (dando el salto de ser proveedores de materia prima a industrializadores), mejorar la vida de los habitantes de los alrededores y permitir la

localización de los productores de los insumos en las cercanías (Ministerio de Desarrollo Productivo de la Nación & Secretaría de Minería de la Nación, 2021).

Sin embargo, la explotación del litio también tiene muchos costos/riesgos que deben ser debidamente informados, afrontados y mitigados cuando se desarrolla esta actividad. Así, el principal riesgo que se observa es el impacto sociocultural y ambiental que tiene esta actividad con la pérdida de patrimonio cultural, movilización de comunidades, pérdida de biodiversidad, salinización del agua dulce (Fundación Ambiente y Recursos Naturales, Fundación Yuchan y Asamblea Pucará, 2024), “[e]l consumo y la contaminación de las aguas, la modificación del paisaje y el deterioro de la flora y la fauna” (Enríquez, 2019). En efecto, la extracción del litio de los salares exige la utilización de una gran cantidad de agua (repárese en que para obtener 1 tonelada de litio se necesitan 2 millones de litros de agua, [Funes, 2021]) y los salares son un tipo de humedales y en el caso de los salares altoandinos tienen escasa disponibilidad de agua y un déficit hídrico (Fundación Ambiente y Recursos Naturales, Fundación Yuchan y Asamblea Pucará, 2024). Por lo tanto, esta actividad

presenta un potencial peligro para las reservas de aguas subterráneas dulces (en cuanto a su cantidad y calidad), reservas de agua potable para la población aledaña, más aún cuando los salares de la Puna y el altiplano constituyen cuencas endorreicas (...) y su dinámica depende de los sistemas de recarga (deshielo y precipitaciones) y de pérdida por evaporación en un contexto de escasas precipitaciones, todo ello en un contexto donde un tercio de los acuíferos del planeta se encuentran bajo un proceso de agotamiento. (Porta & Miguel, 2020)

Finalmente, a los riesgos antedichos se suma la posible contaminación del agua y los residuos que genera esta explotación, porque si bien hay sales que se concentran hasta conseguir el litio, hay otras que no se usan comercialmente y son residuos que se depositan

en piletas que ya no se utilizan y que son altamente peligrosos, pues son minerales “que en altas concentraciones son contaminantes de cualquier otro tipo de compuestos” (Funes, 2021).

II.3. Parámetros internacionales aplicables a la explotación del litio frente a potenciales afectaciones ambientales y a pueblos indígenas

En este acápite vamos a detenernos especialmente en los parámetros dispuestos en lo que a medio ambiente y pueblos indígenas se refiere, porque estos son los que principalmente se ven afectados (positiva o negativamente) por la explotación de litio.

El derecho al medio ambiente está expresamente consagrado en el artículo 11 del Protocolo Adicional a la Convención Americana de Derechos Humanos en materia de Derechos Económicos, Sociales y Culturales (Protocolo de San Salvador), aunque también debe considerarse incluido dentro del artículo 26 de la Convención Americana de Derechos Humanos (CADH), tal como lo indicó la Corte Interamericana de Derechos Humanos (Corte IDH) en la Opinión Consultiva n.º 23². Allí (donde se analiza en profundidad el derecho al medio ambiente sano y se delinea su contenido y alcances), la Corte IDH determina que las obligaciones que los Estados deben cumplir para “respetar y garantizar los derechos a la vida y a la integridad personal, en el contexto de la protección del medio ambiente” (punto 125) son las siguientes:

- i. la obligación prevención; es decir, tomar medidas para prevenir “el daño significativo al medio ambiente, dentro o fuera de su territorio. Para esta Corte, cualquier daño al medio ambiente que pueda conllevar una violación de los derechos a la vida o a la integridad personal (...) debe ser considerado como un daño significativo” (punto 140). Cabe aclarar que la obligación de prevención es

² Corte Interamericana de Derechos Humanos, Opinión Consultiva OC-23/17 solicitada por la República de Colombia. Medio ambiente y Derechos Humanos, 15 de noviembre de 2017.

una obligación de medios (punto 143) y dentro de ella, los Estados tienen los deberes específicos (conf. puntos 145/174 de la Opinión Consultiva n.º 23) de

- a. regular aquellas actividades que puedan dañar significativamente el medio ambiente para mitigar el riesgo a los derechos humanos.
- b. supervisar y fiscalizar, a través de medios adecuados e independientes, aquellas actividades que puedan producir un daño significativo al medio ambiente y que están bajo la jurisdicción estatal (ej.: medidas de reparación, rendición de cuenta, sanción).
- c. requerir y aprobar estudios de impacto ambiental (EIA) cuyo objetivo “no es únicamente tener alguna medida objetiva del posible impacto sobre la tierra y las personas, sino también asegurar que los miembros del pueblo tengan conocimiento de los posibles riesgos (...) para que puedan evaluar si aceptan el plan de desarrollo o inversión propuesto, con conocimiento y de forma voluntaria” (punto 156). Así, siempre que pudiera haber un daño significativo debe realizarse el estudio de impacto ambiental y la Corte IDH establece que dichos estudios deben realizarse de forma previa, por entidades independientes bajo supervisión estatal, abarcar el impacto acumulado, participar las personas interesadas, respetar las tradiciones y cultura de los pueblos indígenas y establecer el contenido de los estudios de impacto ambiental según la envergadura y el tipo de proyecto (puntos 162-170).
- d. establecer un plan de contingencia para “minimizar la posibilidad” de eventuales accidentes ambientales (ej.: medidas de seguridad).
- e. mitigar (utilizando la mejor tecnología y ciencia disponible) el daño ambiental si estos ocurrieran.

- ii. La obligación de precaución, es decir, que los Estados actúen con cautela a fin de prevenir eventuales daños adoptando todas las medidas necesarias cuando no haya certeza científica respecto a cuál será el impacto ambiental que pudiera tener una actividad (puntos 175 y 180).
- iii. la obligación de cooperar “de buena fe, para la protección contra daños al medio ambiente. Esta obligación (...) tiene especial preeminencia en el caso de recursos compartidos” (puntos 185 y 186).
- iv. las obligaciones procedimentales que en materia de protección del medio ambiente son garantizar: (a) el acceso a la información a “toda persona bajo su jurisdicción, de manera accesible, efectiva y oportuna, sin que el individuo solicitando la información tenga que demostrar un interés específico” y tanto para la solicitud como para la recopilación y difusión de la información por parte del Estado (punto 225); (b) Participación Pública efectiva desde las primeras etapas del proyecto, informando al público la oportunidad para participar “en la toma de decisiones y políticas que pueden afectar el medio ambiente, sin discriminación, de manera equitativa, significativa y transparente” (puntos 231 y 232). (c) Acceso a la justicia “permite al individuo velar por que se apliquen las normas ambientales y constituye un medio para remediar cualquier violación a los derechos humanos que hubiera sido causada por el incumplimiento de normas ambientales (...). Ello también implica que el acceso a la justicia garantiza la plena realización de los derechos a la participación pública y al acceso a la información, a través de los mecanismos judiciales correspondientes” (punto 234). Aquí, cobra relevancia el consentimiento previo libre e informado ante las asimetrías de poder entre las partes involucradas que deben ser mitigadas por garantías procesales (Rodríguez Garavito, 2012).

En cuanto a los parámetros internacionales que son aplicables al Estado cuando hay pueblos indígenas afectados, principalmente debemos mencionar el Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) sobre pueblos indígenas y tribales³, que establece en su artículo 7 que los pueblos interesados deben “tener derecho de decidir sus propias prioridades en lo que atañe al proceso de desarrollo”. Destaca la necesidad de que los gobiernos vean por la realización de estudios de impacto ambiental y la obligación de que los Estados cooperen con los pueblos indígenas en preservar y proteger el medio ambiente de los territorios. Por su parte, desarrolla la forma en la cual debe realizarse la consulta previa a los pueblos indígenas (artículos 6.1, 6.2 y 15.2). A saber, consultarles a través de sus instituciones representativas, establecer medios para que puedan participar libremente, deben realizarse de buena fe, poder participar en los beneficios y ser indemnizados ante daños.

Algo no menor para destacar es que

Los derechos territoriales de los pueblos indígenas y tribales y de sus miembros se extienden sobre la superficie terrestre, y sobre los recursos naturales que están sobre dicha superficie y en el subsuelo (...) Integralmente, las tierras y los recursos naturales que en ellas se contienen conforman la noción jurídica de “territorio”. (Comisión Interamericana de Derechos Humanos, 2009)

Así, deben reconocérseles jurídicamente las distintas formas y modalidades de control, propiedad, uso y goce que tienen sobre sus territorios, pudiendo estos controlar, distribuir y administrarlos conforme sus sistemas de propiedad comunal y derecho consuetudinario (puntos 72 y 76).

³ Convenio n.º 169 de la OIT sobre pueblos indígenas y tribales en países independientes. Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas.

En cuanto a los derechos que tienen los pueblos indígenas sobre los recursos naturales, la Corte IDH indicó que “tienen el derecho de ser titulares de los recursos naturales que han usado tradicionalmente dentro de su territorio (...) Sin ellos, la supervivencia económica, social y cultural de dichos pueblos está en riesgo” (Comisión Interamericana de Derechos Humanos, 2009). Asimismo, estableció que: (i) los recursos naturales protegidos por el artículo 21 de la CADH son aquellos que son necesarios para la supervivencia, continuidad y desarrollo del estilo de vida de ese pueblo indígena y que estos usaron tradicionalmente (punto 183); (ii) los Estados deben adoptar medidas para asegurar estos derechos de propiedad (punto 185), (iii) no pueden extinguirse o alterarse jurídicamente por parte de las autoridades estatales “sin que medie la consulta y el consentimiento pleno e informado del pueblo, así como los requisitos generales (...) en caso de expropiación, y (...) las demás garantías jurídicas de la propiedad territorial indígena” (punto 186) y (iv) estos derechos los tienen por el uso y ocupación ancestral; por lo tanto, “no están condicionados a la existencia de un título formal de propiedad” (punto 187). Ahora bien, tal como lo dispuso la Corte IDH

la protección del derecho a la propiedad (...) no es absoluta y, por lo tanto (...) el Estado podrá restringir el uso y goce del derecho a la propiedad siempre que las restricciones: a) hayan sido previamente establecidas por ley; b) sean necesarias; c) proporcionales y d) que tengan el fin de lograr un objetivo legítimo en una sociedad democrática⁴.

Si bien los Estados pueden explotar sus recursos naturales conforme lo estimen oportuno, para respetar los derechos humanos, ante concesiones extractivas y proyectos de inversión que afecten territorios ancestrales, los Estados deben: (i) establecer mecanismos adecuados y salvaguardias para que estos no generen daños ambientales en los pueblos

⁴ Corte Interamericana de Derechos Humanos, Caso del Pueblo Saramaka vs. Surinam Sentencia del 28 de noviembre de 2007 (Excepciones Preliminares, Fondo, Reparaciones y Costas).

indígenas o sus tierras (punto 213); (ii) adoptar medidas para que el comportamiento de los actores privados y concesionarios no dañen a las personas, (iii) suspender, repararlos, investigar y sancionar a los culpables cuando hay daño ambiental (punto 216), (iv) implementar mecanismos de participación (punto 217) y (v) cuando se contemple aprobar proyectos de desarrollo que afecten territorios indígenas, deben cumplirse tres condiciones:

(a) el cumplimiento del derecho internacional sobre la expropiación (...) (b) no (...) amenazar la supervivencia física o cultural del grupo; y (c) aprobación sólo después de consultas de buena fe —y, cuando sea aplicable, del consentimiento—, de un estudio previo de impacto ambiental y social realizado con participación indígena, y (...) razonable en los beneficios. (Punto 225)

Finalmente, como lo indicó la Corte IDH en el Caso del Pueblo Saramaka⁵, para asegurar que una restricción a los derechos de propiedad de los pueblos indígenas no implique una denegación de su subsistencia y no afecte la especial relación que estos tienen con su territorio,

el Estado debe cumplir (...): primero, (...) asegurar la participación efectiva de los miembros del pueblo Saramaka, de conformidad con sus costumbres y tradiciones (...). Segundo, (...) debe garantizar que los miembros del pueblo Saramaka se beneficien razonablemente del plan que se lleve a cabo dentro de su territorio. Tercero, (...) debe garantizar que no se emitirá ninguna concesión dentro del territorio Saramaka a menos y hasta que entidades independientes y técnicamente capaces, bajo la supervisión del Estado, realicen un estudio previo de impacto social y ambiental.⁶

⁵ Cabe aclarar que, si bien este caso no trataba de explotación de litio, sí sería aplicable analógicamente a este tipo de explotación, pues se trataba de una actividad de explotación de recursos naturales sobre territorio indígena.

⁶ Corte Interamericana de Derechos Humanos, Caso del Pueblo Saramaka vs. Surinam Sentencia del 28 de noviembre de 2007 (Excepciones Preliminares, Fondo, Reparaciones y Costas). Puntos 129 y 133.

II.4 La realidad argentina

II.4.1. Marco normativo nacional

Preliminarmente, debe destacarse que los parámetros internacionales descriptos *ut supra* son plenamente aplicables a Argentina, pues nuestro país ha ratificado la CADH, el Protocolo de San Salvador y el Convenio 169 de la OIT y ha reconocido la competencia de la Corte IDH.

En cuanto al marco normativo nacional aplicable a la explotación del litio, esta actividad se rige por el régimen minero general al no haber regulación específica sobre litio (Enríquez, 2019) y no existir una política nacional al respecto. Esto difiere de lo que ocurre en Chile y Bolivia donde la explotación del litio está sujeta a reglas diferenciadas y el recurso fue declarado como estratégico (Amar *et al.*, 2024).

Asimismo, como veremos más abajo, el marco normativo nacional aplicable a la explotación del litio (al cual deberá agregarse la normativa provincial correspondiente —por ejemplo, leyes ambientales provinciales, exigencias de compra local o adhesión provincial al RIGI, entre otras—) es bastante genérico y antiguo y está conformado por:

(i) la Constitución Nacional, entre otros artículos aplicables a esta temática (a modo enunciativo, artículos 41, 75 inc. 17), dispone en su artículo 124 que las provincias tienen el “dominio originario de los recursos naturales existentes en su territorio”, aunque el ejecutivo central mantiene cierta jurisdicción mínima para regular las industrias extractivas, principalmente en lo referido a cuestiones ambientales y a la participación de los pueblos indígenas en la gestión de sus bienes comunes [conf. artículos 41.3 y 75 inc. 17 de la CN]. (Argento & Zícaro, 2018)

Al tener las provincias el dominio originario de los recursos naturales, la regulación de la explotación del litio es local y podrá diferir entre las distintas

jurisdicciones (lo cual dificulta que se creen políticas generales y homogéneas sobre los recursos naturales —en este caso, el litio—).

(ii) el Código de Minería Ley n.º 1919 que “regula los derechos, obligaciones y procedimientos referentes a la adquisición, explotación y aprovechamiento de las sustancias minerales, aludiendo a las minas como una institución jurídica de individualidad propia” (Ministerio de Desarrollo Productivo de la Nación & Secretaría de Minería de la Nación, 2021). El Código tiene la particularidad de otorgar al Estado el “dominio originario” de las minas, estableciendo sus “derechos soberanos y jurisdiccionales”, pero sin permitirle explorarlas ni disponer de ellas... además de facultar a particulares la búsqueda de minas, diferencia la propiedad superficiaria de la del subsuelo, resultando la segunda propiedad de los descubridores, de tal manera que las instituciones públicas luego puedan otorgarle concesiones (Fornillo *et al.*, 2019). Así, se establece un esquema de concesiones para la adquisición y explotación de minerales.

(iii) La Ley n.º 24196 de Inversiones Mineras (a la cual están adheridas las provincias de Jujuy, Salta y Catamarca) brinda distintos beneficios tributarios, como ser que los sujetos del artículo 2 deduzcan el impuesto a las ganancias de los montos invertidos “en gastos de prospección, exploración (...) y demás trabajos destinados a determinar la factibilidad técnico-económico de los mismos” (artículo 12), estabilidad fiscal por 30 años (artículo 8), exención de tributos, tasas y aranceles para la importación de bienes de capital e insumos y devolución del Impuesto al Valor Agregado de las importaciones y adquisiciones de bienes y servicios tengan por destino realizar actividades mineras (artículo 14 bis). A esta Ley se suma el Régimen de Incentivo para Grandes Inversiones (RIGI) dispuesto por el Título VII de la Ley n.º 27742 y reglamentado por la Resolución N.º 1074/24, que busca incentivar las inversiones de los titulares de una o más fases de un proyecto (denominados vehículos de proyecto único —VPU—) que involucren

la adquisición, producción, construcción y/o desarrollo de activos que serán afectados a actividades del sector de minería (entre otros sectores) y cuya inversión sea igual o superior a doscientos millones de dólares estadounidenses al otorgarles distintos beneficios (como ser, incentivos impositivos y fiscales⁷, seguridad jurídica, estabilidad y protección especial de derechos adquiridos). También está la Ley n.º 24228 (Acuerdo Federal Minero) que

insta a las provincias —en sintonía con el accionar de la Nación— a propiciar la eliminación del pago de gravámenes y tasas provinciales y municipales, lo cual puede incluir IIBB y la eliminación del Impuesto de Sellos en actos jurídicos vinculados con la prospección, exploración o explotación minera. (Fornillo *et al.*, 2019)

(iv) Ley General del Ambiente n.º 25675 (LGA), que establece en su artículo 2 cuáles son los objetivos de la política ambiental (ej.: inc. c —Fomentar la participación en la toma de decisiones— e inc. g —Prevenir los efectos nocivos o peligrosos que las actividades antrópicas generan sobre el ambiente para posibilitar la sustentabilidad ecológica, económica y social del desarrollo—) y los principios de la política ambiental como ser el de prevención, precautorio y de sustentabilidad (conf. artículo 4). Asimismo, establece cuándo debe realizarse una evaluación de impacto ambiental y genéricamente dispone cuál es su contenido (artículos 11 a 13) y detalla las responsabilidades respecto a la información ambiental (artículos 16 a 18). Finalmente, regula la participación ciudadana (artículos 19 a 21) y aclara que “la opinión o consulta pública no será vinculante para las autoridades convocantes”. Cabe aclarar que el estudio de impacto ambiental lo realiza la oficina pública designada por el gobierno provincial y debe realizarse antes de autorizar

⁷ Ejemplo: reducción del impuesto a las ganancias hasta el 25 %.

cualquier actividad que pueda impactar significativamente el ambiente (Marchegiani *et al.*, 2019).

(v) Ley n.º 27566, que ratifica el Acuerdo Regional sobre el Acceso a la información, la Participación Pública y el acceso a la justicia en asuntos ambientales en América Latina y el Caribe.

(vi) Decreto N.º 349/2016, que eliminó el impuesto a la exportación de productos minerales.

(vii) Resolución N.º 337/2019, que aprueba las guías para la elaboración de estudios de impacto ambiental y de una evaluación ambiental estratégica.

(viii) Resolución N.º 153/2020, que crea el “Área de Ambiente y Pueblos Indígenas”.

(ix) Resolución N.º 15/2023, que elimina el reintegro a la explotación del litio y sus derivados.

En cuanto a los tributos que deben afrontar las empresas que explotan a través de concesiones el litio, son los siguientes: impuesto a las ganancias (nacional y coparticipable), derechos de exportación (nacional), impuesto sobre créditos y débitos en cuenta corriente (nacional), tasa ambiental anual (nacional), regalías previstas en la Ley n.º 24196, que tienen un máximo del 3 % o el 5 % sobre el valor de la salmuera extraída en el caso del litio (provincial), canon anual (provincial) y, de manera complementaria, las provincias pueden definir otros mecanismos recaudatorios a través de requisitos normativos o estipulados en el contrato de concesión (Amar *et al.*, 2024). Respecto a los beneficios fiscales y tributarios que le son aplicables a esta actividad, me remito a los mencionados en el ítem (iii).

Como hemos visto, el marco normativo aplicable a la explotación del litio es bastante genérico y antiguo, por lo que sería muy provechoso y necesario que se dicte un

marco legal específico o que, por lo menos, se actualice el que es aplicable, para que se establezca un procedimiento concreto y adecuado con el objetivo de que el Estado y las empresas cumplan con el deber de información, para que se cumpla con las exigencias de un consentimiento libre, previo e informado exigido por el Convenio 169 y la Corte IDH, que se incrementen los controles tanto al momento de otorgar el permiso/autorización como durante su ejecución y posterior conclusión, fijando un régimen sancionatorio específico y concreto. Deben repensarse los procedimientos y contenidos de los estudios de impacto ambiental, pues no basta con hacerlos de forma aislada, sino que deben hacerse contando con información que permita analizar “las implicancias de la explotación a nivel de subcuencas y cuencas afectadas por los distintos componentes del proceso productivo [que permita] analizar los posibles impactos ambientales acumulativos y sinérgicos de los diversos proyectos” (Porta & Miguel, 2020). A estos fines, es también necesario que exista un organismo específicamente dedicado a evaluar el impacto ambiental que tiene el litio, y debe ser diferente de la autoridad que promueve su explotación para asegurar su imparcialidad (Foro Ambiental Revista, 2018).

II.4.2. La explotación del litio en la República Argentina

II.4.2.1. Consideraciones preliminares

Tal como indiqué más arriba, Argentina junto a Chile y Bolivia integran lo que se ha denominado el “triángulo del litio”, que tiene aproximadamente el 85 % de las reservas del litio bajo la forma de salmuera y el 55 % de las reservas mundiales (Enríquez, 2019). Algo para destacar es que, en nuestro país, la comercialización, extracción y exploración del litio se encuentra prácticamente en su totalidad en manos de privados transnacionales (salvo alguna mínima participación de alguna provincia), y el Estado Nacional no tiene

ninguna participación en la cadena de valor (Universidad Nacional de La Plata, s. f.).

Además, como se menciona:

el modelo de gobernanza del litio en la Argentina fue clasificado como ‘de mercado descentralizado’, con un bajo nivel de captación de renta por parte del Estado, reducidos encadenamientos productivos, una participación de las comunidades en los procesos decisarios limitada y una complejidad para medir los efectos ambientales en el tiempo (sobre todo sobre el balance hídrico) originada en una multiplicidad de proyectos operando de forma simultánea que desafía las capacidades institucionales y técnicas de las administraciones públicas subnacionales (que, a su vez, se basan en información brindada por cada empresa relativa a proyectos específicos). (Amar *et al.*, 2024, p. 29).

En la República Argentina, hay tres provincias que tienen litio (Jujuy, Salta y Catamarca) y, si bien es un recurso explotado desde 1980, en la primera y segunda década del 2000 se aceleró la intensificación de su producción (Ministerio de Desarrollo Productivo de la Nación & Secretaría de Minería de la Nación, 2021). Actualmente, hay más de 60 proyectos de litio en nuestro país que se encuentran en diversas etapas (exploración, evaluación económica preliminar, prefactibilidad, factibilidad, construcción y producción) (Ministerio de Economía, Secretaría de Minería, 2024; Lithium Triangle South America News, 2025). En cuanto a los proyectos que están en producción o próximos a empezar a producir, son seis:

- (i) Fénix (Salar del hombre muerto en Catamarca);
- (ii) Salar de Olaroz (Jujuy);
- (iii) Caucharí Olaroz (Jujuy);
- (iv) Centenario Ratones (Salta);

(v) Mariana (Salta);

(vi) Sal de Oro (Salta).

Según indica la Cámara Argentina de Empresas Mineras (s. f.)

Durante 2023 la producción en nuestro país alcanzó las 45,94 mil toneladas de litio, medido en carbonato de litio equivalente (LCE), valor que se ubicó un 31 % por encima al del año previo. En el primer semestre de 2024, la producción se ubicó por encima de las 31 mil t. LCE, lo cual representa un incremento aún mayor (63 %) respecto al mismo período de 2023. (p. 22)

Finalmente, según surge del Informe del Estado del Ambiente del año 2020 (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2021), se ejecutaron distintas acciones para generar

mejores prácticas gubernamentales respecto de los impactos ambientales de la actividad minera del litio [donde se encuentra el] “Protocolo de Buenas Prácticas en la Exploración y Producción de Litio en Salares de Jujuy, Salta y Catamarca” [que] propone evitar un uso indiscriminado de los recursos naturales y el control de residuos.

Como puede observarse, la minería del litio en Argentina es una realidad ya instaurada y con la cantidad de proyectos que actualmente se encuentran vigentes, su explotación va a ir progresivamente en aumento; especialmente, teniendo en cuenta los incentivos que se le están brindando a la actividad (por ejemplo, RIGI, la adhesión de la provincia de Salta y de varias empresas del sector al RIGI, etc.).

II.4.2.2. Los proyectos de minería de litio y los pueblos indígenas que habitan dichos territorios

En la República Argentina los proyectos que actualmente están en explotación tienen la particularidad de que se encuentran ubicados sobre territorio de pueblos indígenas o en sus inmediaciones (por ejemplo, Comunidad Originaria Atacameños del Altiplano —Catamarca— y Comunidades Kollas y Atacamas —Jujuy y Salta—). En el caso de Jujuy, hay 33 pueblos afectados e interpelados por la explotación del litio (Enríquez, 2019), y en Catamarca está la comunidad de Fiambalá (Lag, 2021).

Con la enorme cantidad de proyectos de minería de litio actualmente vigentes es muy difícil hacer una generalización respecto a cómo se vinculan las empresas con las comunidades indígenas y no podríamos detenernos a analizar cada uno de ellos, pues excede la finalidad de este trabajo. No obstante, se menciona que, en algunos casos, las demandas y las voces comunitarias están invisibilizadas, que progresivamente los terrenos se inundan y que no tienen información adecuada (Argento & Zícaro, 2018), que no se les hace (o no fue adecuada) la consulta previa (caso Salinas Grandes) o se destaca que no se realizaron los estudios de impacto ambiental o que no se les dio lugar a consulta ni participación a las comunidades (caso del Proyecto Fénix).

En otros casos (Proyecto Olaroz), se menciona que la empresa que lleva adelante el proyecto, antes de que se le concediera el permiso para operar, se reunió con las comunidades (con algunas tenía mejor vínculo que con otras), les permitió integrar y funcionar marginalmente en las operaciones, les brindó información (aunque esto debe matizarse, pues también se mencionan críticas respecto a la información de los impactos ambientales) y los miembros de la comunidad que fueron entrevistados por la autora (Pragier, 2019) destacan las acciones realizadas para ayudar a la comunidad en las áreas de transporte y salud.

Algo para destacar es que algunas de las empresas del sector tienen normas internas o procedimientos o programas específicamente referidos a la relación que entablan con las

comunidades en el marco de la explotación del litio (por ejemplo, Eramet⁸, Exar⁹ o Río Tinto¹⁰).

Algo crucial a tener en cuenta es que

para las comunidades indígenas la relación con la tierra no es meramente una cuestión de posesión y producción, sino un elemento material y espiritual del que deben gozar plenamente, inclusive para preservar su legado cultural y transmitirlo a las generaciones futuras¹¹.

Así, las salinas son tanto fuente de trabajo como guía de la vida del pueblo respecto al trabajo de la sal (Argento & Zicari, 2018).

Si bien, como indicamos previamente, no puede hacerse una generalización, se observa que no siempre se cumplieron o se cumplen los parámetros internacionales en lo que a proyectos de minería de litio se refiere; especialmente en cuanto al estudio de impacto ambiental, consulta previa y deber de información. Así, en el caso Huancar y Pastos Chicos, se mencionaron irregularidades procesales en las que no participó ningún representante gubernamental en las reuniones labradas entre las empresas y las comunidades y, en Jujuy, los integrantes de los pueblos indígenas indicaron que hay un diálogo unilateral con las empresas que explotan el litio, que no fueron parte del proceso de participación, que no se les informó adecuadamente respecto a las actividades de las empresas, que no se les consultó cómo deseaban recibir la información, que esta era compleja y de difícil comprensión, que las empresas no brindaron toda la información respecto a los impactos sobre el ambiente o los riesgos previsibles de la actividad y que, una vez brindado el consentimiento por parte de las comunidades, las empresas disminuyeron la frecuencia de las reuniones (Marchegiani *et al.*, 2019).

⁸ Eramet (s. f.).

⁹ Exar (s. f.).

¹⁰ Rio Tinto. (s. f.).

¹¹ Corte IDH. Caso Comunidad Indígena Yakyé Axa Vs. Paraguay. Fondo, Reparaciones y Costas.

Asimismo, se observa una deficiencia en el control de la actividad de explotación una vez que fueron aprobados los proyectos, sea porque los miembros de los pueblos indígenas no pueden participar (pues deben perder varios días de trabajo o no reciben ayuda para efectivizar su derecho —por ejemplo, pago de viáticos y traslados—) o, en aquellos casos donde sí logran participar, porque el nivel técnico de los informes o de las actividades es muy complejo, lo que dificulta su comprensión y seguimiento. A esto se suma la falta de intervención de representantes del Estado que puedan brindar un soporte técnico, equilibrando las evidentes asimetrías técnicas y de poder entre las empresas y las comunidades indígenas (Marchegiani *et al.*, 2019). En Catamarca sucede algo similar con “controles ambientales laxos a cargo de las empresas, falta de consulta a las comunidades locales, escasos puestos de trabajo y recaudación del Estado solo a través de regalías bajas” (Lag, 2021).

En virtud de lo indicado, es evidente la necesidad de que los Estados provinciales tengan un rol activo para asegurar un adecuado y estricto control, no solo del proyecto de minería de litio en sí mismo y sus implicancias, sino también de la relación entre las empresas que lo llevan adelante y las comunidades indígenas afectadas por dicho proyecto mientras este se ejecuta. Por lo tanto, es sumamente importante el compromiso de todos los actores involucrados para poder lograr un adecuado equilibrio entre los distintos intereses y derechos que están en juego para asegurar que a lo largo de todo el proyecto de minería de litio haya un adecuado respeto y garantía de los derechos de los pueblos indígenas y del medio ambiente.

II.4.2.3. Principales conflictos y pronunciamientos judiciales sobre minería de litio

En este acápite mencionaremos alguno de los conflictos que se suscitaron en la zona norte en torno al litio y que fueron judicializados por las comunidades al interponer acciones de amparo ante la CSJN.

En el año 2010¹² se inició un amparo para exigir que se realice la consulta previa a la comunidad y, en el marco de las actuaciones se realizó una audiencia pública el 28 de marzo de 2012, aunque Salta (que también estaba demandada y es la jurisdicción con la que comparte Jujuy el territorio de las Salinas Grandes) no fue convocada (Schiaffini, 2013).

Por su parte, en el año 2019, la Comunidad Aborigen de Santuario Tres Pozos junto a otras comunidades de Salinas Grandes y Laguna de Guayatayoc, interpusieron una acción de amparo ante la CSJN¹³ por la afectación de sus derechos a la vida, un ambiente sano, al agua y a la autodeterminación, solicitando que se le ordene a las provincias de Salta y Jujuy (entre otros puntos) suspender aquellos actos administrativos que autorizan y promueven la exploración y explotación del borato y litio de la cuenca Salinas Grandes (recurso natural interjurisdiccional,) y para que se efectúe una gestión ambiental conjunta de la cuenca Hídrica de Salinas Grandes para prevenir el daño irreversible y grave que generará esta actividad en ella. También, para que se efectúe un Evaluación de Impacto Ambiental.

Asimismo, solicitaron el dictado de una medida cautelar de no innovar al denunciar como hecho nuevo que diversas empresas notificaron a miembros de la comunidad indígena informes de impacto ambiental para obtener las autorizaciones correspondientes, sin embargo, ninguna de ellas habría cumplido con el consentimiento previo, libre e informado y la consulta previa (conf. Convenio 169) ni con los procedimientos

¹² Expte. CSJN 1196/2010 “Comunidad Aborigen Santuario Tres Pozos y Otros c/ Jujuy, Provincia de y otros s/Amparo”.

¹³ Expte. CSJN 2637/2019 “Comunidad Aborigen de Santuario de Tres Pozos y Otras c/ Jujuy, Provincia de y Otros s/ amparo ambiental”.

participativos de evaluación de impacto ambiental (conf. la Ley General del Ambiente); todo esto, agravado por la negativa de la provincia de brindar información¹⁴.

Frente a todos estos hechos, el 28/03/23 la CSJN requirió al Estado Nacional y a las provincias de Salta y de Jujuy toda la información, actuaciones y documentación respecto a permisos, actas de audiencia, recursos, denuncias (entre otros puntos) vinculadas a la exploración y/o explotación de litio y borato en dichas jurisdicciones provinciales¹⁵. Así, el 15/3/23, la provincia de Jujuy presentó su informe, la provincia de Salta lo hizo el 17/5/23 y el Estado Nacional respondió el 28/8/23.

Cabe mencionar que la provincia de Salta informó en el expediente que se dictó el Decreto Provincial N.º 714/23, a través del cual se aprueba el “Acuerdo Interprovincial para la Gestión Integral de la Cuenca Hídrica de Salinas Grandes”, suscripto entre el Gobierno de la provincia de Jujuy y el Gobierno de la provincia de Salta. Sin embargo, en el marco del expediente, este acuerdo fue rechazado por la parte actora, quien considera que no cumple con la Ley N.º 25688 de Presupuestos Mínimos del Régimen de Gestión Ambiental de Aguas, la Ley N.º 25675, el Acuerdo de Escazú, el Convenio 169 de la OIT concordante con el artículo 75 inc. 17 de la CN, y menciona que el Acuerdo fue inconsulto a las comunidades indígenas que habitan la cuenca de Salinas Grandes y Laguna de

¹⁴ Escrito de fecha 14/06/22 de la Fundación Ambiente y Recursos Naturales. <http://scw.pjn.gov.ar/scw/viewer.seam?id=awapNLDR0op6Vh5ZAMij%2BFGETCfvFT84K0FhflgQAUw%3D&tipoDoc=despacho&cid=125196>

¹⁵ En la parte resolutiva, la CSJN requiere: “(I) al Estado Nacional (Secretaría de Minería de la Nación) que informe y acompañe copia de todas las actuaciones vinculadas a la exploración y/o explotación de litio y borato en las provincias de Jujuy y Salta y las empresas y/o consorcios vinculadas a las mismas y las proyecciones económicas de tal actividad; (II) a la Provincia de Salta, para que presente copia de todas las autorizaciones de permisos de exploración y explotaciones mineras otorgadas por la Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable y/o el Juzgado Administrativo de Minas o a la autoridad administrativa que haya intervenido; de las actas de audiencias públicas convocadas y celebradas a tal fin, de los recursos, impugnaciones, denuncias recibidas contra dichas autorizaciones y/o frente a las situaciones de permisos mineros; que informe detalladamente y acompañe todas las actuaciones relativas a los aspectos ambientales relevados en cada uno de esos supuestos; (III) a la Provincia de Jujuy, para que presente copia de todas las autorizaciones de permisos de exploración y explotaciones mineras otorgadas por la Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable y/o el Juzgado Administrativo de Minas o a la autoridad administrativa que haya intervenido; de las actas de audiencias públicas convocadas y celebradas a tal fin, de los recursos, impugnaciones, denuncias recibidas contra dichas autorizaciones y/o frente a las situaciones de permisos mineros; que informe detalladamente y acompañe todas las actuaciones relativas a los aspectos ambientales relevados en cada uno de esos supuestos.”

Guayatayoc. En particular, la Fundación Ambiente y Recursos Naturales (FARN) manifestó a la CSJN que “el convenio interprovincial suscrito entre las demandadas incumple con la normativa ambiental nacional e internacional aplicable. Asimismo, se pone de manifiesto que las demandadas han autorizado y continúan otorgando autorizaciones para llevar a cabo actividades mineras, sin conocer los impactos de los proyectos con un enfoque de cuenca y sin medir los impactos acumulativos y sinérgicos”.¹⁶

Finalmente, cabe aclarar que al día 28/3/2025, la CSJN no se ha pronunciado sobre el amparo y la medida cautelar solicitada el 25/11/19.

Otro caso es la sentencia dictada en el año 2024 por la Corte Suprema de la provincia de Catamarca que hizo lugar parcialmente a la medida cautelar solicitada por Román Guitian por derecho propio y en representación de la Comunidad Originaria Atacameños del Altiplano¹⁷. En consecuencia, resolvió:

Hacer lugar parcialmente a la medida cautelar solicitada. En consecuencia, ordenar al Ministerio de Minería de la Provincia de Catamarca - Dirección Provincial de Gestión Ambiental Minera, en calidad de Autoridad de Aplicación de la Ley Nacional N° 24585 de Protección Ambiental para la Actividad Minera y la Ley N° 25675, a la realización de un estudio de impacto ambiental acumulativo e integral del desarrollo de la actividad minera (litio), que deberá versar sobre el impacto ambiental acumulado sobre el Río Los Patos - Salar del Hombre Muerto - Dpto. Antofagasta de la Sierra, sobre el paisaje, la fauna y flora del lugar, el clima y el ambiente en general, como las condiciones de vida de los habitantes del lugar y de la comunidad indígena afectadas. Por su parte, deberá brindarse el libre acceso a la información, como su consecuente participación a la Comunidad aborigen

¹⁶ Escrito de fecha 29/02/24 de la Fundación Ambiente y Recursos Naturales
<https://scw.pjn.gov.ar/scw/viewer.seam?id=8vUQSHCPOkaHmA3XG1mXyEEfQQIfQtM7WcAAKWxb7U%3D&tipoDoc=despacho>

¹⁷ Corte N° 054/2022 “Guitian, Román E. c/ Poder Ejecutivo Nacional y otro s/ Acción de Amparo Ambiental”. 13/3/24.

Atacameños del Altiplano y a los miembros de la localidad afectada -Antofagasta de la Sierra. Deberá abstenerse el Ministerio de Minería de la Provincia de Catamarca y el Ministerio de Agua, Energía y Medio Ambiente, de otorgar nuevos permisos/autorizaciones, o declaración de impacto ambiental (en los términos del Código de Minería y Ley de Aguas de la Provincia) con respecto a obras u actividades en el Río Los Patos - Salar del Hombre Muerto - Dpto. Antofagasta de las Sierras, hasta tanto se cumpla con la realización del estudio de impacto ambiental acumulativo e integral, ordenado en el punto anterior.

Entre los principales argumentos que esgrimió la mayoría, podemos destacar los siguientes:

(i) se encuentra constatado el daño ambiental producido en el Río Trapiche pues del informe emitido por la Directora Provincial de Gestión Ambiental Minera surge que se alteró el Río y el ecosistema de la zona a secarse dicho cauce de agua, consecuencia directa del desarrollo de la actividad minera¹⁸, (ii) las 7 concesiones de litio en Catamarca (en el estado en el que se encuentran) inciden sobre la misma zona y no se advierten acciones tendientes al estudio de impacto ambiental de forma integral y acumulativa, como lo exige a modo de presupuesto mínimo la materia ambiental, a fin de poder conocer la situación real y potencialmente riesgosa o dañina (voto del Dr. Figueroa Vicario)¹⁹, (iii) a cinco empresas ubicadas

¹⁸ “se encuentra constatado el daño ambiental, en el río Trapiche. En el Informe emitido por la Directora Provincial de Gestión Ambiental Minera de fecha 30/09/2021 sobre los programas de control ambiental asociados al proyecto Fénix, referencia especialmente al Río Trapiche, de donde surge que debido a autorizaciones concedidas a la minera para construir una represa de agua para captar agua del Río Trapiche y utilizarla en su producción, concluyó en la alteración del mismo y del ecosistema de la zona por la inexistencia de cauce de agua, debido a su sequía como consecuencia directa del desarrollo de la actividad minera y que se encuentra en proceso de restauración (fs. 196/198)”. Voto Dr. Figueroa Vicario.

¹⁹ También indica que “Los estudios o informes de impacto ambiental son sometidos al procedimiento administrativo de Evaluación de Impacto Ambiental ante la autoridad administrativa, de forma previa a emitir la Declaración de Impacto Ambiental. El mencionado procedimiento es un presupuesto mínimo para la autorización de cualquier actividad susceptible de degradar el ambiente, receptado en la LGA, artículos 11, 12 y 13, la Ley N° 24585, artículos 6, 8, 9, 10, 11, la Disposición N° 74 del 27 de abril de 2010 emitida por la Subsecretaría del Ambiente, que establece la presentación del aviso del proyecto sobre Evaluación de Impacto Ambiental, artículos 4, 5, 6 y concordantes.”

en la cuenca Río Los Patos se les otorgaron permisos de aguas subterráneas y que por lo que se observa “...que por un lado se emiten las DIA de los emprendimientos mineros, en la órbita del Ministerio de Minería de la Provincia y en el Ministerio de Agua, Energía y Medio Ambiente (Secretaría de Recursos Hídricos), se tramitan y otorgan las concesiones del agua, lo que implica un desdoblamiento que atenta contra este estudio y análisis integral y acumulativo, que vengo desarrollando y que exigen las circunstancia” (voto del Dr. Figueroa Vicario) y (iv) a fin de compatibilizar naturaleza y economía, era pertinente “dictar una medida conducente a los fines de resguardar el medio ambiente sin entorpecer la actividad desplegada, con lo que ello implica en la economía local” (Voto Dra. Rosales Andreotti).

Por su parte, el Dr. Cáceres (en disidencia, al considerar que era necesario ir más allá y suspender los permisos hasta tanto no se realice el estudio de impacto acumulado) indica que:

Una gestión moderna y adecuada sobre el criterio de uso, que tenga en cuenta el tratamiento integral o interdisciplinario del mismo con los restantes recursos naturales, que atienda al desarrollo sostenible, de modo de lograr armonizar la tutela del ambiente y el progreso, mediante un juicio de ponderación razonable, es lo que debió realizar la Administración antes de otorgar los permisos. Un informe de impacto ambiental acumulativo e integral, hubiera implicado en el caso, una valoración de riesgos para el medio ambiente a partir del cual el órgano competente debe admitir o rechazar los distintos proyectos. (...) La realización de estudios de impacto ambiental acumulativo es fundamental, para la implementación de cualquier proyecto con impacto ambiental. Constituye una condición necesaria para la toma de decisiones informadas y sostenibles de proyectos mineros,

especialmente cuando se trata de infraestructuras como acueductos que pueden tener impactos significativos en el medio ambiente por las consecuencias a largo plazo para las comunidades locales. (...) Se trata entonces de prevenir, vigilar y evitar la degradación del medio ambiente, por lo que si la experiencia demuestra que las obras y proyectos autorizados, importan riesgo para el medio ambiente, no otra medida que la suspensión de todas ellas pueda propiciar en el caso, y ello aun, cuando no exista certidumbre sobre el daño ambiental. (...) Es aquí donde encuentra asidero el principio precautorio propio del derecho ambiental, contenido en múltiples instrumentos internacionales y por medio del cual se establece como regla que cuando exista peligro de daño grave o irreversible la falta de certeza científica absoluta no deberá utilizarse como razón para postergar la adopción de medidas eficaces en función de los costos para impedir la degradación del ambiente”.

El fallo previamente detallado, evidencia el impacto y el daño ambiental que puede generarse a raíz del proceso productivo de extracción de litio a través de salares y las deficiencias que se observan en los procedimientos de autorización de proyectos de explotación. Asimismo, evidencia la importancia de realizar un estudio de impacto ambiental previo y acumulativo con la adecuada participación de las comunidades afectadas para poder tomar decisiones informadas y para también realizar los planes de mitigación de manera adecuada. Lo antedicho no es en desmedro de la actividad productiva, sino para lograr una adecuada ponderación de intereses y derechos en pugna, asegurando que no se vulneren los derechos de las personas afectadas por el proyecto de minería y que el medio ambiente esté debidamente protegido para estas y futuras generaciones.

III. Conclusión

A lo largo de este trabajo, hemos buscado hacer una introducción general a la explotación del recurso litio para que el lector pueda hacer un acercamiento a esta temática tan compleja. Para esto, partimos desde una perspectiva general (analizando el proceso productivo, mencionando algunos de sus beneficios y costos y los parámetros normativos internacionales que le son aplicables) para luego adentrarnos someramente en la realidad que tiene nuestro país con este tipo de minería, analizando cuál es el marco normativo nacional aplicable y mencionando algunos conflictos que se han suscitado en torno a algunos proyectos de litios y las causas judiciales generadas en consecuencia.

Como hemos podido observar, la minería de litio es una actividad económica que no es pacíficamente aceptada, pues tiene numerosos costos. Ahora bien, también es cierto que esta actividad puede colaborar en mejorar las condiciones sociales y generar desarrollo a nivel local y nacional. No obstante, para que esto ocurra es esencial que se realicen los estudios de impacto ambiental de manera previa y acumulada sobre el proyecto en cuestión, que haya publicidad de los estudios de impacto ambiental, que se brinde toda la información sobre los proyectos en análisis, que se asegure la existencia de planes concretos, reales y efectivos de contingencia y de mitigación de daños y que haya un control estatal (tanto nacional como provincial) estricto, continuo e independiente, conforme los estándares internacionales desarrollados *in extenso* en el capítulo II.3 de este trabajo, que permita un adecuado equilibrio entre los intereses en pugna (progreso/economía y medio ambiente/derechos de las comunidades) para poder armonizarlos y potenciarlos y para que los actores puedan tomar decisiones informadas.

Son necesarios una correcta y continua articulación, diálogo y seguimiento entre las empresas, los Estados provinciales y las comunidades afectadas por estos proyectos mineros que permitan que la explotación del litio genere un relacionamiento beneficioso

para todos los agentes involucrados con desarrollo de actividades complementarias, mejoras generalizadas a nivel social y económico, ampliación de la capacidad productiva, mejora de infraestructura, estrategias de preservación ambiental, entre otras. Algunas alternativas concretas que podrían implementarse pueden ser la constitución de un fideicomiso cuyos fondos estén especialmente destinados para la mejora de las rutas afectadas por la actividad (lo cual es beneficioso tanto para las empresas como para las comunidades), o establecer tributos a la renta para la satisfacción de los derechos económicos, sociales, culturales y ambientales de las personas de las zonas afectadas. Solo de esta manera se podrá generar un desarrollo continuo y sostenible para el país e impedir que se incurra en “un extractivismo energético de tipo contaminante y depredatorio, que colisiona con las necesidades de un planeta marcado por el cambio climático” (Svampa & Viale, 2020).

En efecto, si bien el litio puede generar recursos que permitan atender la alarmante situación de pobreza de nuestro país (repárese que en el primer semestre del año 2024, el 52,9 % de la población se encontraba por debajo de la línea de pobreza [Instituto Nacional de Estadística y Censos, s. f.]), también es cierto que todavía no se observa que la minería haya colaborado en mejorar el bienestar de los pueblos aledaños o reducir los índices de pobreza (Porta & Miguel, 2020).

Por lo tanto, es necesario que se implementen mecanismos concretos que permitan que el interés público ingrese en la ecuación de la actividad productiva y que asegure que haya beneficios concretos para la sociedad como consecuencia de esta actividad. Además, es esencial que haya una actualización normativa general que: (i) abarque las necesidades productivas y la evolución que ha tenido la industria minera a la fecha (en el caso del litio debería hacerse hincapié en reglamentar la utilización del agua y en programas adecuados de mitigación de riesgos ambientales), (ii) refleje los estándares internacionales aplicables

a esta actividad, (iii) aumente razonablemente el porcentaje de regalías del valor en boca de mina (el 3 % actualmente vigente entendemos que es muy bajo y desproporcionado respecto a los volúmenes de exportación que tienen las empresas mineras [Fornillo *et al.*, 2019]) y (iv) se armonice el régimen impositivo minero para fomentar la producción y las inversiones y, a la vez, que los fondos percibidos en consecuencia se utilicen para fines específicos de mediano y largo plazo que sean beneficiosos para el país.

Referencias

- Amar, A., Álvarez, V., & Abeles, M. (2024). *Explotación del litio en la Argentina: Debates sobre el desarrollo productivo, social y ambiental presente y futuro del sector* (Serie Estudios y Perspectivas – Oficina de la CEPAL en la Argentina, N.º 57; LC/TS.2024/114-LC/BUE/TS.2024/3). Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).
- Argento, M., & Zícaro, J. (2018). Políticas públicas y conflictos territoriales en torno a la explotación del litio en Salta: el caso de Salinas Grandes. *Andes. Antropología e Historia*, 29(1), 1–36.
<https://ri.conicet.gov.ar/handle/11336/176834>
- Cámara Argentina de Empresas Mineras. (s. f.). *Demanda de insumos químicos en minería de litio en Argentina.* <https://caem.com.ar/wp-content/uploads/2024/12/12-12-24-Presentacion-Insumos-Quimicos-CAEM-Taging-CIPyQ.pdf>
- Comisión Interamericana de Derechos Humanos. (2009). *Derechos de los pueblos indígenas y tribales sobre sus tierras ancestrales y recursos naturales: Normas y jurisprudencia del sistema interamericano de derechos humanos* (OEA/Ser.L/V/II. Doc. 56/09). Organización de los Estados Americanos.
- Enríquez, A. D. (2019). Acciones y consecuencias de la explotación del litio en Jujuy: Un estudio desde la ecofilosofía. *Tecnología & Sociedad*, 8, 59–76.
- Eramet. (s. f.). *Nuestros compromisos hacia las comunidades locales.* <https://www.eramet.com/es/act-for-positive-mining/relaciones-comunitarias/>
- Exar. (s. f.). *Comunidades.* <https://www.exar.com.ar/comunidades/>
- Fornillo, B. (Coord.). (2019). *Litio en Sudamérica. Geopolítica, energía y territorios* (1. ed.). El Colectivo; CLACSO; IEALC - Instituto de Estudios de América

Latina y el Caribe. https://biblioteca-repositorio.clacso.edu.ar/bitstream/CLACSO/15276/1/Litio_en_Sudamerica.pdf

Foro Ambiental Revista. (2018, 7 de marzo). *Litio: ¿Cómo afecta al medio ambiente y a las comunidades originarias?* <https://www.foroambiental.net/litio-afecta-al-medio-ambiente-las-comunidades-originarias/>

Funes, B. (2021, septiembre 3). Impacto ambiental del litio: El uso de agua dulce y el desecho de residuos tóxicos genera discordia. *Perfil.* <https://www.perfil.com/noticias/economia/impacto-ambiental-del-litio-el-uso-de-agua-dulce-y-el-desecho-de-residuos-toxicos-genera-discordia.phtml>

Fundación Ambiente y Recursos Naturales, Fundación Yuchan, & Asamblea Pucará. (2024). *Los salares son humedales.* Fundación Ambiente y Recursos Naturales. https://farn.org.ar/wp-content/uploads/2024/11/FARN_Los-Salares-son-Humedales-DIGITAL-vf-2.pdf

Instituto Nacional de Estadística y Censos. (s. f.). *Pobreza.* Recuperado el 28 de marzo de 2025 de <https://www.indec.gob.ar/indec/web/Nivel3-Tema-4-46>

Lag, N. (2021, junio 10). *Litio en Catamarca: Un peligro para las lagunas altoandinas y la producción local.* Tierra Viva, Agencia de Noticias. <https://agenciaterraviva.com.ar/litio-en-catamarca-un-peligro-para-las-lagunas-altoandinas-y-la-produccion-local/>

Litio Argentina. (s. f.). *Por qué el litio no es una minería tradicional.* Litio Argentina. <https://litioargentina.com/que-es-el-litio/por-que-el-litio-no-es-una-mineria-tradicional/>

Lithium Triangle South America News. (2025, marzo 28). *Argentina: estos son los proyectos de litio en operación en 2025 [Reporte].* Lithium Triangle South

America. <https://lithium-triangle-southamerica.com/argentina-estos-son-los-proyectos-de-litio-en-operacion-en-2025-%E2%96%B6%EF%B8%8F-argentina-these-are-the-lithium-projects-in-operational-status-in-2025/>

López, A., Obaya, M., Pascuini, P., & Ramos, A. (2019). *Litio en la Argentina: Oportunidades y desafíos para el desarrollo de la cadena de valor*. Secretaría de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva; Banco Interamericano de Desarrollo (BID). <https://doi.org/10.18235/0001553>

Marchegiani, P., Höglund Hellgren, J., & Gómez, L. (2019). *Extracción de litio en Argentina: Un estudio de caso sobre los impactos sociales y ambientales*. Fundación Ambiente y Recursos Naturales. https://farn.org.ar/wp-content/uploads/2019/05/DOC_LITIO_ESPA%C3%91OL-1.pdf

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2021). *Informe del estado del ambiente 2020* (1.^a ed.). Ciudad Autónoma de Buenos Aires. https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/iea_2020_digital.pdf

Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva & Ministerio de Educación, Cultura, Ciencia y Tecnología. (2019). *Litio en la Argentina. Oportunidades y desafíos para el desarrollo de la cadena de valor*. Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva. <https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/bid-litio-final.pdf>

Ministerio de Desarrollo Productivo de la Nación & Secretaría de Minería de la Nación. (2021). *Informe litio octubre 2021*. https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/informe_litio_-octubre_2021.pdf

Ministerio de Economía, Secretaría de Minería. (2024, septiembre). *Litio. Argentina como jugador estratégico en el mercado global.* Ministerio de Economía.
https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/presentacion_litio_2024_2.pdf

Porta, A. A., & Miguel, R. E. (2020). El litio, un recurso de valor estratégico para la región: Análisis de las implicancias ambientales. Perspectivas y propuestas. En *El litio en la Argentina: Visiones y aportes multidisciplinarios desde la UNLP* (pp. 140–154). Universidad Nacional de La Plata.
<http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/121515>

Pragier, D. (2019). Comunidades indígenas frente a la explotación de litio en sus territorios: contextos similares, respuestas distintas. *Polis* [Santiago], (52).
<https://journals.openedition.org/polis/16838>

Rio Tinto. (s. f.). *Community agreements.*
<https://www.riotinto.com/en/sustainability/communities/community-agreements>

Rodríguez Garavito, C. A. (2012). *Etnicidad.gov: Los recursos naturales, los pueblos indígenas y el derecho a la consulta previa en los campos sociales minados.* Centro de Estudios de Derecho, Justicia y Sociedad, Dejusticia.
<https://www.dejusticia.org/publication/etnicidad-gov-los-recursos-naturales-los-pueblos-indigenas-y-el-derecho-a-la-consulta-previa-en-los-campos-sociales-minados/>

Schiaffini, H. (2013). Litio, llamas y sal en la Puna argentina: Pueblos originarios y expropiación en torno al control territorial de Salinas Grandes. *Entramados y Perspectivas: Revista de la Carrera de Sociología*, 3(3), 1–2.
<https://publicaciones.sociales.uba.ar/index.php/entramadosyperspectivas/article/view/152>

Svampa, M., & Bertinat, P. (2022). *La transición energética en la Argentina: Una hoja de ruta para entender los proyectos en pugna y las falsas soluciones* (1.^a ed.). Siglo Veintiuno Editores.

Svampa, M., & Viale, E. (2020). *El colapso ecológico ya llegó* (1.^a ed.). Siglo Veintiuno Editores.

Universidad Nacional de La Plata. (s. f.). *Litio: Un tesoro escondido en la Puna Argentina. Informe especial.* <https://investiga.unlp.edu.ar/especiales/litio-17104>

Vásquez, P. I. (2021, julio 26). Litio en Argentina: Hay que saber aprovechar el momento. *El Economista.* <https://eleconomista.com.ar/economia/litio-argentina-hay-saber-aprovechar-momento-n45055>

Apartado de normativa

Convenio n.^o 169 de la OIT sobre pueblos indígenas y tribales en países independientes. Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas. Lima: OIT/Oficina Regional para América Latina y el Caribe, 2014. 130 p.

Ley n.^o 1919 Código de Minería, Honorable Congreso de la Nación Argentina. Texto Ordenado Aprobado por Decreto N.^o 456/1997 - B. O. 30/05/1997.

Ley n.^o 24196 Actividad Minera, Honorable Congreso de la Nación Argentina. B. O. 24/5/1993.

Ley Política Ambiental Nacional n.^o 25675, Honorable Congreso de la Nación Argentina. B. O. 28/11/2002.

Ley n.^o 27566 que ratifica el Acuerdo Regional sobre el Acceso a la información, la Participación Pública y el acceso a la justicia en asuntos ambientales en América Latina y el Caribe.

Ley n.º 27742 de bases y puntos de partida para la libertad de los argentinos,

Honorable Congreso de la Nación Argentina. B. O. 8/07/2024.

Decreto n.º 349/2016, Poder Ejecutivo Nacional. B. O. 15/2/2016.

Resolución n.º 337/2019, Secretaría de Gobierno de Ambiente y Desarrollo Sustentable. B. O. 5/9/2019.

Resolución n.º 153/2020, Instituto Nacional de Asuntos Indígenas. B. O. 18/12/2020.

Resolución n.º 15/2023, Ministerio de Economía. B. O. 16/01/2023.

Resolución n.º 1074/24, Ministerio de Economía. B. O. 22/10/2024.

Apartado de jurisprudencia

Corte Interamericana de Derechos Humanos, Caso del Pueblo Saramaka vs. Surinam
Sentencia del 28 de noviembre de 2007 (Excepciones Preliminares, Fondo,
Reparaciones y Costas).

Corte IDH. Caso Comunidad Indígena Yakyé Axa Vs. Paraguay. Fondo,
Reparaciones y Costas. Sentencia de 17 de junio de 2005. Serie C No. 125,
párrs. 124, 131.

Corte Interamericana de Derechos Humanos, Opinión Consultiva OC-23/17
solicitada por la República de Colombia. Medio ambiente y Derechos
Humanos, 15 de noviembre de 2017.

Corte Suprema de Justicia de la Nación, Expte 2637/2019 “Comunidad Aborigen de
Santuario de Tres Pozos y Otras c/ Jujuy, Provincia de y Otros s/ amparo
ambiental.”.

Corte de Justicia de la Provincia de Catamarca, Corte N° 054/2022 “Guitian, Román
E. c/ Poder Ejecutivo Nacional y otro s/ Acción de Amparo Ambiental”. 13 de
marzo de 2024.