

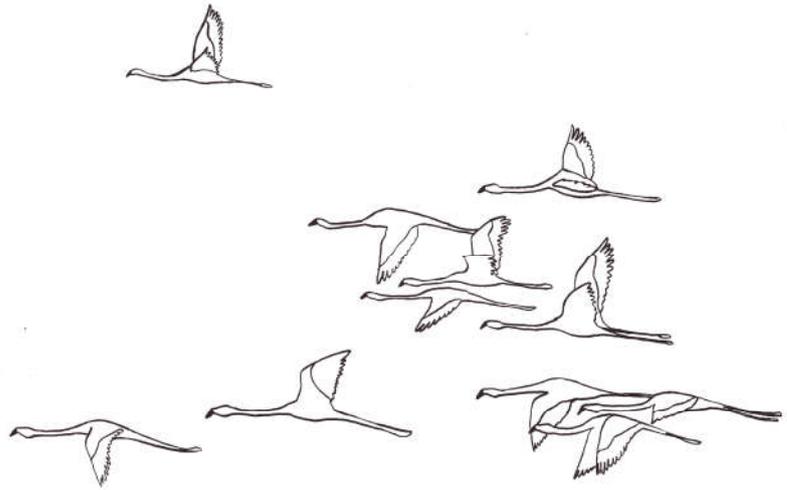
Litio... ¿para quién?

El caso de Fiambalá, Argentina.



TIERRA
nativa
Amigos de la Tierra Argentina





**Tierra Nativa / Amigos de la Tierra
Argentina**
www.tierranativa.org.ar

El siguiente documento fue elaborado en 2022 en marco de la investigación "*Energías renovables y uso de la tierra: obstáculos para la transición justa en el Sur Global*" de Amigos de la Tierra Internacional.

Equipo de investigación de Tierra Nativa:

María Mercedes Gould

Giuliana Alderete

Natalia Salvatico

Asesoramiento técnico:

Lis Sablé, Ing. Especialista en Ingeniería Ambiental

Agradecemos la Colaboración de Marianna Fernandes

Diseño e ilustración: Natalia Salvático

ÍNDICE

Resumen ejecutivo.....	4
------------------------	---

A - Aspectos contextuales / generales:

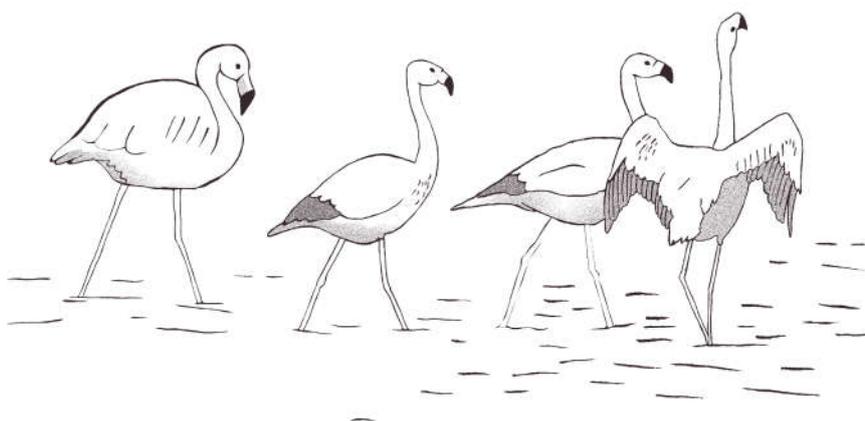
a.1- Marco político - conceptual: Transición energética justa y feminista en un contexto de injusticia climática.....	5
a.2 - Geopolítica del litio y su rol en la transición energética.....	6
a.3 - Metodología.....	8
a.4 - Extracción, usos e impacto ambiental.....	9
a.5- La extracción de litio hoy es una solución o un problema?.....	10

B- Aspectos situados: Litio en Argentina en general y Catamarca en particular

b.1 - Marco histórico-cultural.....	12
b.2 - Explotación litífera en Argentina, políticas asociadas.....	13
b.3 - Descripción de las políticas provinciales.....	14
b.4 - Descripción de las comunidades afectadas por la explotación de litio.....	16
b.5 - Principales empresas en la zona, comportamiento corporativo e impactos.....	17
b.6 - Descripción General del Proyecto Tres Quebradas.....	18

C- Conclusiones.....	22
----------------------	----

Fuentes y referencias.....	25
----------------------------	----



Resumen Ejecutivo

Esta investigación comprende una aproximación a la problemática del litio en Argentina. Una primera parte desde una escala global, centrada en la relación Norte-Sur y su rol estratégico en la transición energética. Luego, analizamos sus posibles usos y los impactos socioambientales particularmente en Fiambalá, provincia de Catamarca.

Se cuestiona y se contrasta desde una perspectiva crítica cuán sustentables son los escenarios actuales de transición energética sostenidos por el extractivismo global y se habilita a (re)pensar modelos de transición de la matriz productiva desde una paradigma social, ambiental y económico más responsable, justo y sostenible. Se identifican en ellos y se valoran multidisciplinariamente evidencias sobre los impactos que conlleva la transición energética, en el ambiente, la economía y las comunidades situadas en Fiambalá. Se visibiliza en un mapa georeferenciado elaborado a partir de metodologías participativas, cómo el extractivismo¹ presiona sobre los ecosistemas y áreas especialmente frágiles y biodiversas como los salares, sin respeto a los bienes comunes ni a los derechos de las comunidades que habitan estos territorios.

Algunas de las preguntas que guiarán este recorrido son ¿Para qué se explota el litio? ¿Quién lo explota? ¿Cómo es su explotación? ¿Qué rol juegan las herramientas legislativas a nivel nacional, provincial y municipal? ¿Qué pasa con los acuerdos internacionales sobre protección del ambiente y DDHH en Argentina y la provincia de Catamarca? ¿Cómo afecta a las comunidades locales la explotación de litio? ¿Es posible la transición energética justa y feminista en el contexto de injusticia climática actual?

A partir de estos interrogantes es que nace esta primera investigación. A través de metodologías participativas y de un análisis crítico e interseccional, aspira a conocer las dinámicas de la actividad extractiva de litio, su rol estratégico global y las problemáticas percibidas por las comunidades locales teniendo en cuenta los planos económicos, sociales, ambientales y de género.

Existe la necesidad de repensar los modelos de transición energética para que no se siga profundizando la desigualdad ambiental y climática global entre los países centrales y periféricos. Estas dinámicas se extienden e intensifican en todo el mundo ante los actuales escenarios urgentes de transición energética. En este caso en particular, podemos afirmar que las corporaciones mineras de litio y los gobiernos a cargo de los Estados en todos sus niveles promocionan un modelo que no cuestiona el estilo de vida del Norte global ni se plantea preguntas estructurales sobre el rol de la energía: ¿para qué?, ¿para quién?, ¿Cómo? y ¿a qué costo?. De esta manera se imponen narrativas y políticas que apuntan a profundizar el modelo energético colonial y la devastación de territorios en el Sur global.

¹ El extractivismo es un estilo de desarrollo basado en la extracción y apropiación, a gran escala y con gran intensidad, de la naturaleza, mediante un entramado productivo poco diversificado y dependiente de las exportaciones de materias primas o commodities, con el objeto de satisfacer la demanda de las metrópolis centrales (Svampa, 2019)

A.1. Marco político - conceptual:

Transición energética justa y feminista en un contexto de injusticia climática

Actualmente, las sociedades en todo el mundo funcionan a base del consumo de combustibles fósiles (gas, petróleo y carbón). Según el consejo mundial de la energía, representa un 80% de la demanda actual². Las energías fósiles, no sólo generan altos impactos en su extracción, comercialización y consumo, sino que al no ser renovables su tiempo es limitado. La discusión sobre la transición de las matrices productivas es urgente.

Entendemos que el capitalismo, el patriarcado, el colonialismo, el racismo, el fascismo y el ecocidio son dimensiones simultáneas e interconectadas de un paradigma que atraviesa nuestros cuerpos y territorios. Estos esquemas opresores generan múltiples crisis, sincrónicamente y a través de los años. Las mujeres y el colectivo LGTBIQ+, las personas racializadas; indígenas; campesinas; afrodescendientes y migrantes son quienes sufren mayor vulneración económica, social y ambiental. El mundo se encuentra frente a una gran crisis múltiple que nos llama a pensar y construir transiciones hacia formas de vida justas, dignas y sustentables.

Durante las últimas décadas, desde el ambientalismo popular hemos visto la transformación del discurso dominante: desde la negación del calentamiento global hasta llegar a un consenso sobre la necesidad de una transición energética. Sin embargo, desde las narrativas hegemónicas se sigue negando la necesidad de un cambio estructural del sistema. El debate sobre la transición energética ya está ocurriendo. Buscamos complejizar esta discusión para que en la transición que buscamos construir como sociedad se tengan en cuenta todas las intersecciones que atraviesan esta temática. La transición no puede repetir los mismos esquemas de este sistema que sólo reproduce inequidad frente a desigualdades.

En un contexto global de profundización de esas desigualdades entre el Norte y el Sur global, las perspectivas feministas sobre cómo dar forma y llevar a cabo las transiciones son cruciales ya que históricamente estos colectivos han sido colocados bajo el rol de "reproductoras y cuidadoras" de la vida. Esto permitió capitalizar una serie de aprendizajes y conocimientos que han servido para proteger el medio que posibilita el desarrollo

de la misma. Incorporar las voces de quienes han desarrollado históricamente este rol, contribuirá a un análisis y una práctica más holística.

Sin estas condiciones, la transición que proponen los sectores concentrados de poder a nivel mundial, nos conducirá hacia un callejón sin salida y a reproducir el mismo sistema injusto, tanto energético como político, social y económico, que sólo podría profundizar el modelo colonial y la devastación de los territorios. La transición se vuelve no solamente un imperativo tecnológico por la falta de energías fósiles para alimentar el metabolismo social, sino una necesidad vital de supervivencia. Abarca entonces, no sólo un cambio de matriz energética sino un profundo cambio de paradigma de la relación entre la sociedad y la naturaleza, e incluso entre las sociedades en sí mismas como por ejemplo entre los centros urbanos y las comunidades rurales.

Para lograr construir un camino hacia esta ambiciosa visión de la transición es indispensable que el proceso sea diverso y plural. Así como hablamos de muchos mundos posibles, podemos hablar de múltiples transiciones simultáneas dentro de una gran transición hacia un cambio de sistema.

Como analizamos desde Amigos de la Tierra Internacional, actualmente la energía se produce, distribuye y consume de formas injustas e insustentables propiciando la explotación de los pueblos y la naturaleza. Las ganancias de unos pocos se antepone a la sustentabilidad de la vida, generando un cambio climático que amenaza la vida y los medios de sustento de miles de millones de personas en todo el mundo. Este modelo tiene sus raíces históricas en el colonialismo, y se mantiene actualmente gracias a la economía política mundial de corte neocolonial y neoliberal. Estas dinámicas son promovidas por las grandes empresas transnacionales y muchas veces respaldadas por los propios Estados nacionales (ATI, 2021).

Mientras la energía siga siendo considerada una mercancía y su producción, distribución y consumo reproduzcan modelos coloniales, la desigualdad e inequidad serán moneda corriente. Al momento, el acceso a energías "limpias" es posible en una abrumadora mayoría, solo para la élite económica y los sectores centrales. Mientras tanto en el Sur global no solamente no se puede acceder fácilmente a estas energías, sino que se promueve activamente la explotación de las energías sucias y la extracción de todos aquellos materiales necesarios para garantizar el monopolio del flujo energético hacia el norte global. Y es aquí donde

² Consejo Mundial de la Energía <https://www.worldenergy.org/>

se destaca la explotación del litio: un mineral que pretende garantizar la transición energética pero sin tener en cuenta las consecuencias territoriales de su extracción ni las desigualdades en su uso. La problematización de estos aspectos se vuelve fundamental en vistas de la indispensable e inevitable transición energética.

A.2. Geopolítica del litio y su rol en la transición energética

La transición energética surge como una respuesta para mitigar el cambio climático a partir de una realidad concreta: el agotamiento de los combustibles fósiles. Actualmente es la principal fuente de energía usada en el planeta, responsable de emitir grandes cantidades de dióxido de carbono (CO²). En 2015 se firmó el Acuerdo de París aprobado por 195 naciones; establece como objetivo mantener el calentamiento del planeta por debajo de 2°C y realizar esfuerzos para que no supere los 1,5°C. Una de las propuestas que promueve el acuerdo es continuar el desarrollo con bajas emisiones de gases de efecto invernadero (Acuerdo de París, 2015).

Según el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC), para cumplir estos objetivos sería necesario que las emisiones netas globales de CO² de origen humano disminuyeran en 2030 alrededor de un 45% respecto de los niveles de 2010 (IPCC, 2018). Frenar las emisiones de efectos invernadero es una tarea urgente para evitar las peores consecuencias ambientales en nuestro planeta. La geopolítica de la energía se direcciona a formas energías limpias que no producen gases de efecto invernadero, llamadas también “energías verdes”. Resulta necesario problematizar y distinguir los impactos que estas energías puedan tener, tanto a nivel ambiental, como social, económico y de género. Es necesario prestar más atención a los impactos en todos los sistemas energéticos, incluidas las cadenas de suministro de materiales para diferentes aplicaciones. La industria automotriz, una de las mayores consumidoras de combustibles, propone la electromovilidad como la nueva forma de mover el mundo, para lo cual es necesario almacenar la energía en baterías. Este es uno de los roles principales donde el litio toma importancia como elemento para la transición energética. Lo mencionado anteriormente y el almacenamiento de energía de suministro intermitente o fuera de la red, es uno de los principales papeles donde el litio cobra importancia como elemento para esta transición.

Cambiar el parque automotor por completo es un desafío difícil y más aún pronosticar si este cambio ayudará a disminuir el calentamiento

global, sobre todo si no se pretende cambiar los hábitos de consumo y transporte. Mientras se mantengan los mismos estándares de consumo y las formas extractivistas de las nuevas materias primas adquieran el mismo patrón de explotación que los combustibles fósiles, es difícil imaginar que esta sea una solución al cambio climático. Es necesario pensar en estrategias colectivas, en este caso, por ejemplo, se podría alentar más la inversión en transporte público y desalentar el uso del automóvil particular.

La energía siempre estuvo en el centro de la disputa geopolítica. Así es como el conjunto de países industrializados buscan controlar las reservas de litio sudamericanas. De esta manera, continúan ejerciendo un gran control sobre la producción y el comercio global vinculado al paradigma tecnológico-comercial dominante.

El argumento para justificar este accionar es el de fomentar la “transición industrial verde”, que tiene como objetivo suplantarse las energías fósiles por energías renovables y sustentables, como la eólica, solar, mareomotriz, o geotérmica, e incluso las polémicas energías nuclear e hidroeléctrica.

El 68% de las principales reservas de litio se encuentran en los andes de América del Sur³. La historia del litio (Li) comenzó hace 13.800 millones de años atrás luego de la explosión del big bang. El litio está conformado por tres protones y cuatro neutrones, éstos han quedado encerrados en los sales cuando la temperatura en el planeta descendió lo suficiente para estabilizarlos y no ser destruidos por la radiación.

En sudamérica se presentan ciertas características geográficas que forman un sistema natural con condiciones fisicoquímicas y biológicas únicas en el mundo: las cuencas cerradas (endorreicas), los volcanes de 7 mil metros de altura activos hace 25 millones de años, y ciertas condiciones áridas que moldean este escenario. Un rasgo característico de estos ambientes es la poca disponibilidad de agua. Se concentra en la zona central de las cuencas (por ser más bajas) y se generan altas concentraciones de sales de litio, entre otras. La evaporación de estas aguas, provoca la acumulación de los sedimentos químicos dejando un resto salino. Como consecuencia se genera una planicie espejada conocida como salar que contiene en su interior húmedo la salmuera con el litio. Este tipo de ambientes se encuentran en gran medida en Argentina, Chile y Bolivia.

3 Secretaría de Minería, 2017. «Informe especial». https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/marzo_2017_-_informe_especial_litio_.pdf

El mineral litio, tradicionalmente se utilizó para la fabricación de vidrios, cerámicas, lubricantes, medicamentos psiquiátricos, grasas lubricantes, acondicionadores de aire, polímeros y metalurgia. Actualmente el litio, es un mineral con excelentes propiedades para la fabricación de baterías recargables de celulares y computadoras, así como también es el componente principal de las baterías de los vehículos eléctricos e híbridos, es por ello que ha aumentado su demanda a nivel internacional vinculado al crecimiento exponencial de la industria electrónica puntualmente de dispositivos portátiles recargables.

El impulso de la electromovilidad ha llevado al aumento exponencial de la extracción de litio, componente fundamental de las baterías. Este interés por el litio conduce a los países hegemónicos a una carrera por posicionarse para controlar esta materia prima. El litio puede extraerse desde la roca o desde la evaporación de los salares, siendo este último la forma más económica de extracción, ya que las condiciones geográficas y ecosistémicas dadas en la región de la puna, en los Andes centrales, concentran las reservas de litio más importantes y de mejor calidad.

El llamado triángulo del litio que está conformado por Argentina, Chile y Bolivia, juntos concentran el 68% de las principales reservas mundiales de litio en salmuera, de fácil explotación y de una mayor rentabilidad económica (Fornillo et al., 2018). Como consecuencia, esto dió lugar a que cada uno de los países desarrollen políticas de Estado vinculadas a la extracción de litio. Desde la sociedad civil de estos países la problemática en torno a la extracción de litio también está en debate y han surgido diversas posturas.

La presencia de las reservas de litio, como mineral estratégico, vuelven a activar discursos desarrollistas que alimentan la expectativa de que este recurso sea una oportunidad para obtener regalías, con la especulación de utilizarlas para pagar deudas asfixiantes de organismos internacionales multilaterales y generar desarrollo tecnocéntrico. Actualmente las deudas ilegítimas e injustas que contrajo el Estado argentino están siendo pagadas con el extractivismo de nuestros territorios. El Triángulo de litio sin embargo, no es una fuente inagotable del recurso, sino una realidad geográfica donde conviven territorios, ecosistemas y comunidades que se relacionan con sus salares.

El conocimiento sobre la producción de baterías y sus componentes con alto contenido de valor agregado son de manejo casi exclusivo de las grandes corporaciones de las potencias dominantes (Slipak, Argento, 2022). Los países en

los que se encuentran los recursos han asumido el rol de exportadores de materias primas y, por tanto, dependen de las empresas multinacionales, repitiendo una vez más el esquema neocolonial de la división internacional del trabajo.

Es por todo esto que a la hora de pensar el litio es necesario abordarlo desde un panorama integral incorporando un conocimiento profundo del plano global y local. Conocer fehacientemente datos acerca de los impactos y peligros ecosistémicos que conlleva su extracción en las diferentes etapas, y entender que es necesario generar estrategias de transición de los sistemas energéticos desde una mirada regional.

En Bolivia el Estado Nacional maneja todo lo concerniente al litio, desde su extracción, procesamiento, industrialización de baterías y comercialización a partir del lanzamiento en 2008 del Plan de Industrialización del Litio, aceptando socios en lo concerniente a la fabricación de baterías y su comercialización (Fornillo B. et al. 2015). En Chile el litio es un mineral estratégico y de interés nacional. El actual presidente Gabriel Boric, propuso en su programa de gobierno crear una empresa nacional del litio y convertir el mineral en un recurso estratégico para Chile. Busca "tener un debate de largo aliento respecto a un bien tan estratégico como el litio"⁴. En Argentina el litio no tiene las restricciones legales a la propiedad que tiene en Chile y en Bolivia (Jerez Henríquez, 2018).

Pese a contar con todas las posibilidades para el desarrollo de las energías renovables, Argentina posee una matriz altamente dependiente de las energías convencionales, es un país productor de hidrocarburos y con fuerte presencia de la energía nuclear e hidroeléctrica. En esta dicotomía el litio juega un papel ambiguo: un mineral fundamental para la transición energética renovable, pero que no está exento de impactos. Mientras que en la última década la extracción de litio ha sido abrazada como una panacea, tanto desde la opinión pública como de instancias gubernamentales no se presta suficiente atención a los impactos negativos, como el acaparamiento de tierras y la expulsión de comunidades, la competencia en el uso del agua, la extracción de minerales para exportación sin procesamiento alguno y el acceso desigual a los beneficios de su comercialización. Es necesario un debate democrático y plural sobre la explotación del litio en nuestro país, que es el cuarto en reservas de litio y el segundo en volumen de producción.

4 <https://www.pagina12.com.ar/395205-chile-gabriel-boric-rechaza-una-millonaria-licitacion-para-e>

A.3. Metodología

La metodología para identificar y analizar los impactos que tiene la actividad industrial de litio en Fiambalá, se basa en análisis bibliográficos y periodísticos, observaciones participantes en territorio, construcciones de mapeos participativos con la comunidad local y 16 entrevistas semiestructuradas y abiertas a actores y actrices sociales claves: vecinos y vecinas, productores locales, comerciantes, trabajadores del turismo, funcionarios de turismo, concejales, funcionarios provinciales, trabajadores de la minera, técnicos, investigadores y docentes. Todos los testimonios fueron consensuados y permanecerán en estado de anonimato para preservar la integridad de todas estas valiosas voces.

A.4. Extracción, usos e impacto ambiental

En este documento nos concentramos en el análisis de caso de la explotación funcionando en la localidad de Fiambalá, localidad situada en la provincia de Catamarca, donde el proceso de extracción de Litio se lleva adelante en el Proyecto

Tres Quebradas (en adelante 3Q) , ubicado a 30 km de la frontera con Chile, al sudoeste de la provincia andina de Catamarca, a unos 4.100 m.s.n.m.

Cabe aclarar que cada proceso de extracción de litio es diferente de acuerdo a su uso, en este caso para baterías de litio. Asimismo se describe el proceso que se realiza con el concentrado de litio en la salmuera para ser purificada en la planta industrial y luego transformada en carbonato de litio para su venta. Según se detalla en los Informes Ambientales de la empresa (Neolithium, 2021), este yacimiento de litio tiene una capacidad de explotación de 20.000 toneladas por año, con especulaciones de aumentar su producción, ya que actualmente se encuentran preparando la segunda etapa de 30.000 toneladas más, con una vida útil de pozo de 20 años.

En el proyecto 3Q, se extrae del campo de pozos, una concentración de salmuera de litio, donde allí se eliminan las sales que no tienen valor en el comercio, mediante técnicas de precipitación hasta lograr una concentración de 3,6% aproximadamente. Los pozos de perforación poseen una profundidad van de 300 a 500 metros



hasta llegar a la salmuera de interés que será bombeada. Todo este proceso utiliza además agua dulce en cantidades industriales, tanto para el proceso de bombeo como para toda la etapa de procesamiento físico químico.

Luego, el producto concentrado obtenido en 3Q, requiere que sea convertido en carbonato de litio para poder exportarlo, para ello el producto se traslada en camiones a la planta industrial, ubicada en las cercanías del casco urbano de Fiambalá.

En cada pozo se instalan bombas eléctricas sumergibles, desde donde se bombea la salmuera mediante tuberías y luego hacia las pozas de evaporación solar para darle su concentración. Debido a ciertas características químicas que contiene la salmuera que se encuentra en este territorio, en el proceso de evaporación se deben saturar las sales, precipitarlas, removerlas y luego se continúa el proceso en la planta química.

Los pozos alimentan pozas de concentración y el sistema de separación de sales. Dichas pozas concentran el litio en estado líquido hasta que se transportan a la planta de refinamiento ubicada en el pueblo Fiambalá, donde se purifica y luego se transforma en carbonato de litio para su exportación.

Esta etapa de extracción y explotación del litio, implica la construcción de piletas de evaporación, el montaje de una fábrica de procesamiento, la construcción de cierta cantidad de pozos en las zonas de los salares, así como también infraestructura necesaria como apertura de caminos, abastecimiento de electricidad, y acueductos de agua dulce así como de salmueras.

Considerando los motivos detallados anteriormente, es complejo e insuficiente cuantificar estas actividades únicamente en términos económicos, cuando en realidad se debería ponderar la sostenibilidad económica y ambiental del proyecto desde una mirada conjunta, integral e interdisciplinaria.

Impactos

Los impactos negativos que la extracción de litio genera, se refieren a la interferencia en el desarrollo de los sistemas naturales, debido a una mala interacción entre los ecosistemas y las instalaciones utilizadas para explotar el litio. Las consecuencias no son sólo ambientales sino sociales.

Los impactos varían de acuerdo a las etapas del proceso de explotación. La etapa uno "etapa de prospección" no debería ser una instancia

invasiva. En la etapa dos: "etapa de exploración" se construyen pozos, interviniendo en el salar, para identificar el tipo, las cantidades y el estado del litio. En la etapa tres "etapa de explotación/producción" se caracteriza por ser la instancia con mayor impacto generado en el entorno debido a las extensas superficies que requieren de salar, durante un periodo de tiempo de 30 a 40 años, generando de esa manera pasivos ambientales sobre las generaciones futuras. En la etapa cuatro "cierre del proyecto" resulta complejo analizar, debido a que no hay experiencias de cierres de proyectos de explotación de salmuera de litio.

En la Tabla 1 se detallarán los impactos ambientales específicamente de la etapa de exploración derivados de los años de exploración 2016, hasta la actualidad. Sumándose hoy los impactos de la construcción para el proyecto de explotación ya aprobado .

Catamarca, una provincia situada en el Norte Argentino, geográficamente pertenece a la región de la Puna donde se fusionan volcanes, salares y lagunas reflejándose en un paisaje originario. Allí el agua es un factor determinante para el adecuado equilibrio ecosistémico debido a su escasez, es por ello que la extracción de salmuera de litio y la producción de carbonato de litio generan impactos en reservorios y flujos de agua. (Izquierdo y Grau, 2016; Izquierdo et al, 2018). Por un lado se afecta la cantidad de agua de los salares como al agua dulce disponible, ya que a medida que la actividad avanza y se vacía el salar, disminuyen los niveles de agua desequilibrando y alterando la cantidad de agua del reservorio (Izquierdo, A. E. y R. Grau 2016). Impactando de esta manera en los humedales de altura, las Lagunas Altoandinas y Puneñas. La extracción de salmuera y producción de carbonato de litio consume agua dulce para su proceso. Asimismo se ponen en riesgo los objetivos de conservación de las Áreas Protegidas Provinciales, la Reserva de Biosfera, y Sitios Ramsar, encontrándose en una zona árida y semiárida, y por otro lado al déficit hídrico y desequilibrio ecosistémico que se genera por la demanda de agua dulce para la extracción y procesamiento del litio.

Actualmente está instalada en la comunidad una gran preocupación sobre cómo continuar con sus modos de vida e identidades en el tiempo. Al respecto, un vecino agricultor de Fiambalá, de 50 años y defensor de su territorio, relata que hace pocos meses se instaló al lado de su casa, la planta industrial de la empresa minera para convertir la salmuera en carbonato de litio:

“Mi terreno donde históricamente tengo un campo con viñedos agroecológicos y animales, linda hoy con la planta de tratamiento de la empresa de Litio, los Chinos compraron un gran porcentaje de tierras del Pueblo”.

Asimismo agrega:

“Son muy pocas las personas en Fiambalá que continúan trabajando la vid, por falta de agua hay menos producción, este año disminuyó un 30% la producción local, antes en una hectárea de viñas se producían 30.000 kg y hoy te da 20.000 kg, al haber menos agua dulce, menos rendimiento tiene nuestra producción. En verano tenemos mucha sequía, y la viña sufre, madura chiquita la uva, dura menos tiempo el fruto, y disminuye su tamaño, todo por falta de agua.”

La actividad minera, que sostiene un discurso de crecimiento y de desarrollo, compite con las economías locales y populares del pueblo Fiambalá y muchos otros pueblos andinos. El discurso de desarrollo se tambalea cuando en los territorios se reflejan los impactos ambientales, considerando que el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INDEC, 2021) detalla que la provincia de Catamarca actualmente tiene 39,7% de pobreza, aún con más de 20 años de minería. “Creo que la amenaza a futuro será la falta de agua, y no solo me amenazará a mi, sino a todo el pueblo” (...) “También la actividad minera está afectando el paisaje, están modificando toda la identidad de la cordillera, los animales migran al sentir el movimiento de las máquinas”.

Además, las experiencias de la población local descritas anteriormente empiezan a delinear un panorama de las repercusiones socioeconómicas. Los grandes costos ambientales del proceso de extracción del litio, no están contemplados en las cuentas de las empresas extractivas, tampoco en la de los Estados (nacionales, provinciales y locales) a fin de considerar el valor y el impacto real para la sociedad local y la naturaleza, y que es imposible de ponderar en términos económicos.

A.5. La extracción de litio hoy: ¿es una solución o un problema?

El concepto de transición energética no implica solamente modificar la matriz energética integrando energías renovables y sustentables, generando ahorro y eficiencia energética para

mitigar los impactos del cambio climático global. Sino que, desde los países periféricos se considera a la transición energética desde una perspectiva más integrada, con escenarios nacionales de industria y tecnología, considerando la gestión de la energía con foco en lo local, asumiendo el desafío de cuestionar la idea de energía infinita, desde nuestros patrones de consumo. Un principio de la transición energética debe ser fomentar la igualdad de condiciones en su acceso.

La extracción y producción de litio en los países del Sur, generalmente es llevada a cabo por empresas extranjeras, para producir autos eléctricos a utilizarse en otros países, esto genera una neodependencia que reproduce el patrón histórico de norte-sur, dejando amenazada la soberanía energética de los países sudamericanos. De esta manera la energía es concebida únicamente como un producto económico, de matriz fósil, no renovable, privado y concentrado (Fornillo, 2019).

La descarbonización del transporte es el eje principal de la transición energética para el desarrollo de la electromovilidad, esto implica reemplazar la planta vehicular convencional por autos, camiones y autobuses eléctricos que funcionan con baterías de litio. Sin embargo, esto no sucede en los países periféricos, sino que son procesos que están sucediendo en el norte global. Según la Estrategia de Movilidad Sostenible e Inteligente de la Unión Europea⁵, los fabricantes están realizando grandes inversiones en los vehículos eléctricos de batería. La adopción del mercado ya está creciendo, sobre todo en el caso de los autos, las camionetas y los autobuses utilizados en las ciudades, mientras que los camiones están emergiendo. Los fabricantes también están invirtiendo en vehículos de pila de combustible de hidrógeno, especialmente para su uso en flotas comerciales y transporte pesado.

Estas nuevas formas de electromovilidad cuentan con el apoyo del plan de acción estratégico sobre baterías. El objetivo del plan es convertir a Europa en un líder mundial en la producción y uso sostenible de baterías, en el contexto de la economía circular. E incluye asegurar el acceso a las materias primas a partir de los países ricos en estos bienes naturales fuera de la Unión Europea, facilitar el acceso a las fuentes europeas de materias primas, así como el acceso a las materias primas secundarias a través del reciclaje en una economía circular de las baterías.

En Argentina, un país rico en bienes naturales estratégicos para la fabricación de estas baterías,

⁵ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A52020DC0789>

Tabla 1: Impactos ambientales de la minería de litio analizada para el caso Tres Quebradas

Aspecto ambiental	Actividades o infraestructura	Descripción de Impactos ambientales
Recurso Hídrico	Consumo de agua dulce para uso industrial y evaporación de agua de las salmueras Perforación de pozos para extracción de salmuera consumo de agua dulce para abastecer la planta de procesamiento en Fiambalá	Desequilibrio en la regulación hídrica por el consumo de agua en un ambiente con extrema aridez y con déficit hídrico. En régimen deficitario de recarga puede producir desecamiento de la cuenca. Reducción del nivel superficial del salar ocasiona pérdida de agua dulce de las vegas circundantes y aumento en la concentración de sales. Salinización de reservas hídricas subterráneas de agua dulce en la cuenca hídrica del río Abaucán Afectación de la disponibilidad hídrica de todos los pueblos de la cuenca. La aprobación del proyecto no cuenta con un análisis del modelo hidrogeológico de la cuenca
Biodiversidad	Actividades de extracción y procesamiento de litio.	Pérdida de biodiversidad. La actividad minera directa sobre el ecosistema alterará el hábitat de las aves migratorias de las lagunas altoandinas, como toda la fauna y flora autóctona del lugar y las comunidades de microorganismos (microbialitos), reconocidos por su alto valor científico.
Aire	Uso de vehículos e instalaciones. Acopio de sales que desechan del proceso	Emisión de material particulado y emisiones gaseosas. En el salar las emisiones gaseosas por uso de combustibles fósiles de vehículos de gran porte generan efectos negativos sobre el ambiente frágil del salar y en Fiambalá. Efectos negativos en el ambiente por generación de material particulados en el salar y en Fiambalá por efecto del viento en los acopios de sales. Posible afectación de la salud poblacional y los cultivos
Suelos	Construcción de planta de procesamiento en Fiambalá Actividades de extracción de litio Camino de Acceso al Salar e instalaciones	Afectación de 345 hectáreas de terrenos en Fiambalá. Impermeabilización de gran superficie de Terreno, posibilidad de afectación a las casas y cultivos colindantes por crecidas ocasionadas por lluvias. Peligro de contaminación de suelos por acopio de químicos, desechos líquidos y residuos peligrosos. Salinización de Suelos Afectación a ambientes periglaciares y suelos congelados (permafrost)
Paisaje	Actividades de Extracción, evaporación y procesamiento de litio.	Afectación a una unidad de paisaje los Seismiles un recurso paisajístico de alto valor turístico, humedales de alto valor biológico y científico.
Socio- Cultural	Empleo Minero Cambio en matriz productiva	Cambio social por el ingreso de nuevos habitantes para trabajo minero con ritmos de vida diferentes a la realidad cultural del lugar. Amenaza a las economías locales como el turismo, agricultura, ganadería, vitivinicultura, y elaboración de productos y artesanías regionales

Fuente: Elaboración propia a partir de relevamiento de territorio, entrevistas y análisis del Informe de impacto ambiental (Liex S.A)

el uso y fabricación de vehículos eléctricos es absolutamente marginal. Paradójicamente sí hay habitantes sin acceso a la energía eléctrica como sucede en la localidad de Fiambalá donde se encuentra instalada la empresa de litio Sijin Mining (ex Liex).

Para obtener este material se requieren grandes cantidades de agua dulce obtenidas de áreas con ecosistemas desérticos y semidesérticos, generando falta de acceso al agua en el pueblo y vulneración de los derechos de las comunidades locales.

Por otra parte, esta actividad industrial no garantiza el desarrollo tecnológico ya que las maquinarias son importadas y tampoco garantiza el desarrollo social, considerando que no genera empleo local para los pobladores de las zonas afectadas, destacando además que es una actividad principalmente masculinizada, lo que perpetúa la división sexual del trabajo en las comunidades.

Se considera que el proceso industrial de extracción y producción de litio llevada a cabo por empresas extranjeras, debería ser analizado desde una viabilidad económica pero considerando el ambiente, las sociedades impactadas y las externalidades asociadas que estamos dispuestos a pagar como argentinos/as, para producir baterías para vehículos a ser utilizados en otros países.

El paradigma de la transición energética desde los países del sur global abre el debate para promover una mirada de transición en Argentina que sea popular, justa y con perspectiva de género.

B- Aspectos situados

B.1. Marco histórico-cultural y patrimonio

El noroeste argentino constituye un paisaje atravesado por volcanes, montañas y diferentes pisos ecológicos. A lo largo de la historia ha sido un territorio con sucesivas ocupaciones humanas del espacio. Estas tierras fueron testigo de la complejización social y tecnológica de las poblaciones, como así también de los conflictos y apropiaciones de los bienes comunes.

A través de diferentes investigaciones arqueológicas, paleoambientales, históricas, antropológicas y sociológicas es que se puede delinear la dinámica de habitar la región: hace aproximadamente 1200 años, los primeros pobladores de la actual provincia de Catamarca, organizados en grupos de cazadores recolectores, llegaron al territorio ubicándose en diferentes

abrigos rocosos. La historia que se construye a partir de esta primer llegada, está caracterizada por procesos de despoblación y repoblación vinculados con la inestabilidad ambiental, la intervención del imperio incaico, la conquista y colonización española, la constitución del Estado Nacional y la actual globalización de los territorios con las presencia empresas trasnacionales.

Diferentes pobladores de la región afirman que la provincia de Catamarca tiene un recorrido minero. Y eso es cierto. Sin embargo, la escala y el objetivo fue cambiando drásticamente a lo largo del tiempo.

A modo de ejemplo podemos ver como el oeste tinogasteño, jugó un rol fundamental en el suministro de estaño: un mineral de vital importancia en la producción de cobre. A través de un estudio de la tecnología metalúrgica desarrollada en las regiones de Fiambalá y Chauschuil entre los siglos I y XV (Ratto et al., 2021) se encontraron diferentes objetos que fueron fabricados usando cobre local o cobre aleado con arsénico o estaño. Los objetos hallados se relacionan con posesiones personales y herramientas de trabajo. De construcción artesanal y uso local.

Según estos autores es posible que el oeste de Tinogasta entre los siglos I y XV fuera el principal proveedor de estaño, y que este metal era clave para el desarrollo del complejo de condiciones sociales, económicas, y relaciones políticas.

Es sabido que los metales ocupaban un lugar destacado en el desarrollo de prácticas culturales-religiosas y elaboración de bienes de prestigio (Gonzalez, 2008) A mediados del siglo XV el emperador Topa Inca Yupanqui conquista e incorpora el noroeste argentino al Tawantinsuyu (Imperio Inca). El conocimiento de la producción metalífera por parte de los habitantes de esa región le interesó al imperio inca, particularmente. Instalaron grandes asentamientos con hornos para metales y comenzó así una producción industrial para abastecer al imperio de objetos de cobre, a la vez que imponían su formas de administración política, económica y social.

Los estudios realizados por Spina y Giovanetti (2017) en unos hornos metalíferos incaicos hallados en Quillay (Catamarca) brindan un escenario donde la articulación de este espacio productivo con el Tawantinsuyu no habría excluido a las poblaciones locales circundantes. Es más, diversas evidencias sugieren que quienes estaban fundiendo en los hornos eran grupos del valle (Spina et al. 2016). Los grupos locales detentaban los saberes necesarios para las prácticas metalúrgicas, manifestados no solo en la destreza expresada en los objetos de

bronce registrados en el valle (González 1992)

Cuando el imperio inca lograba su apogeo expansivo, comienza el proceso de conquista y colonización española. El genocidio y la apropiación de los territorios por parte de los conquistadores son hechos por demás documentados.

Cinco siglos después de aquel hecho, la historia se sigue repitiendo. En todo este tiempo se desarrollaron otros procesos de reestructuración social y de invisibilización de comunidades indígenas. La independencia y formación de la República Argentina como Estado nacional y posteriormente la conformación de la Provincia de Catamarca y su legislación, como veremos más adelante, no trajo alivio ni derechos para las comunidades que habitan estos territorios.

Desde aquellos poblados productores de estaño que luego pusieron sus conocimientos y su fuerza de trabajo al servicio del imperio inca, hasta la instalación de una planta de extracción de litio en la actualidad, la historia se repite una y otra vez con un gran impacto para sus habitantes y el ambiente. Como decíamos antes, la escala cambió, como así también el objetivo. Con esto queremos proponer que es necesario en todo diagnóstico de una problemática socioambiental y política, incorporar la visión histórica: reconocer patrones para no repetir esquemas neocoloniales⁶.

De esto se desprende la necesidad imperante de conocer, valorizar y proteger el patrimonio arqueológico e histórico, ante los avances del extractivismo. Es a través de estas fuentes que podemos construir el conocimiento de nuestro pasado y de la identidad cultural de la región.

Los bienes que integran el Patrimonio Arqueológico a menudo entran en conflicto con las demandas legítimas de las sociedades actuales -obras públicas, construcción de infraestructura, crecimiento urbano, desarrollo económico e industrial, cambios de usos tradicionales del suelo, intereses particulares, entre otros-, poniendo en estado de

⁶ Entendemos el neocolonialismo como la apropiación violenta, extractivismo, control, explotación, homogeneización y eliminación de pueblos, culturas, territorios y la naturaleza. Los megaproyectos vinculados al extractivismo en todo el mundo, por ejemplo, están destruyendo la relación de las mujeres con sus territorios y medios de sustento y acrecientan dramáticamente la explotación y el control de los cuerpos de las mujeres - a través de la violencia sexual, la trata y la prostitución forzada (para el entretenimiento de los hombres ricos y poderosos pero también de los trabajadores explotados) - y de su mano de obra. Esta apropiación violenta se lleva a cabo por y para satisfacer los intereses económicos de las empresas transnacionales (ETN), el capital internacional (por ejemplo, los bancos) y los Estados imperialistas. (ATI, 2020)

riesgo la sustentabilidad de la tríada patrimonio-identidad-conservación (Ratto 2013), a pesar de tener en la actualidad una ley nacional que aboga por su protección (Ley 25743)⁷.

B.2. Explotación litífera en Argentina, políticas asociadas

El litio en Argentina comenzó a explotarse en la década de 1980, pero la explotación se vio acelerada e intensificada en la primera y segunda década del 2000. La primera explotación de litio a gran escala en salares en Argentina comienza con el proyecto Fénix en el Salar del Hombre Muerto en la provincia de Catamarca en el año 1997 con la empresa estadounidense FMC Corp. El país se consolida en el mercado mundial a mediados de la primera década del nuevo milenio. Las exportaciones de Litio crecieron rápidamente desde ese año. Argentina tuvo un incremento en la producción de litio del 72,2% entre 2015 y 2020 (Secretaría de Minería, 2021). El aumento de los precios internacionales, conocido como el “boom de los commodities”, sumado a la fuerte demanda que se comenzó a registrar en dicho período, al aumento en la producción local y a la apertura de nuevos mercados que demandaban el recurso para la fabricación de baterías requeridas por las nuevas tecnologías y por el impulso al desarrollo de la electromovilidad, fueron las causas del crecimiento de las exportaciones de litio argentinas en los últimos 20 años, generando numerosas exploraciones de litio en los salares de la puna. Dando inicio en 2010 a la segunda explotación de litio con el proyecto Olaroz en la Provincia de Jujuy.

El grueso de las reservas se encuentra en regiones ancestralmente pobladas por comunidades indígenas y campesinas de las provincias de Catamarca, Jujuy y Salta. Los proyectos de exploración y explotación de este mineral se intensifican exponencialmente sin perspectivas de participación por parte de las comunidades ni de los gobiernos locales. El panorama se reproduce en áreas de altos niveles de pobreza y bajo abastecimiento de agua dulce, resultando estos dos puntos fundamentales en el debate sobre la instalación de grandes emprendimientos mineros. La legislación ambiental en Argentina se encuentra liderada por la propia Constitución Nacional en su Artículo 41: “Todos los habitantes gozan del derecho a un ambiente sano, equilibrado, apto para el desarrollo humano y para que las actividades productivas satisfagan las necesidades presentes sin comprometer las de las generaciones futuras; y tienen el deber de preservarlo”.

⁷ <https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/ley-25743-86356>

Complementariamente, las leyes de presupuestos mínimos y las leyes nacionales crean un marco para la protección ambiental y acceso a la información: la Ley General del Ambiente N° 25.675, que establece los presupuestos mínimos para una “gestión sustentable y adecuada del ambiente, la preservación y protección de la diversidad biológica y la implementación del desarrollo sustentable”, garantiza la participación ciudadana en la materia y obliga a las autoridades a establecer mecanismos de “consulta o audiencia pública” ante el desarrollo de actividades que pudieran afectar negativamente el ambiente. Sin embargo, dicha participación no será vinculante para la decisión de las autoridades.

También, podemos señalar la Ley N° 25.831 de Régimen de Libre Acceso a la Información Pública Ambiental, que establece los presupuestos mínimos para garantizar el derecho de acceso libre y gratuito a la información ambiental en poder del Estado y en sus distintas jurisdicciones –nacional, provincial y municipal–, de entes autárquicos o empresas prestadoras de servicios públicos.

La Ley de Glaciares 26.639 constituye un marco legal de relevancia para toda la Cordillera de los Andes. La finalización del Inventario de Glaciares dio cuenta de la importante presencia de glaciares en el país (16.968 cuerpos de hielo, sin contar los menores a 0,01 km²), así como alerta sobre el riesgo que conlleva su derretimiento: cambios en el régimen hidrológico, aumento del nivel del mar, peligro para la seguridad hídrica, la agricultura y la energía de los pueblos cordilleranos.

Pero paradójicamente al marco legal ambiental, otra legislación nacional propició el ingreso de capitales transnacionales. El marco legal nacional vigente sobre minería es absolutamente laxo, ofreciendo a las empresas extranjeras total libertad en materia ambiental, impositiva y regulatoria. De los tres países que conforman el “triángulo del litio”, Argentina es el que menos presencia y regulación estatal realiza sobre el bien, no lo ha declarado recurso estratégico, y lo trata como recurso minero ordinario. Cualquier actor empresarial privado, puede realizar la explotación del mineral a través del Régimen de Inversiones Mineras vigente y obtiene garantías para facilidades arancelarias, desgravación impositiva, estabilidad fiscal y regalías limitadas al 3% del valor de los minerales extraídos (Ley Nac. 24.196, 1993).

Cabe destacar que actualmente las ganancias de explotar litio en Catamarca, responden a los números de los operadores, quienes no pagan completamente los costos de reparación del ambiente y la sociedad, sino que también evaden impuestos ya que han recibido denuncias de la

Dirección General de Aduana por maniobras de subfacturación en la exportación de carbonato de litio⁸, como es el caso de la empresa Livent S.A (radicada en Catamarca desde 1997).

La actividad minera está regida por la Ley 24.585 de protección Ambiental de la Actividad Minera, estableciendo la presentación por parte de las empresas de un Informe de Impacto Ambiental que es evaluado por la autoridad provincial, para su aprobación mediante una Declaración de Impacto Ambiental para cada etapa del proyecto.

A pesar de contar con legislación acorde, la aplicación y cumplimiento de la legislación ambiental en el ámbito minero es débil. Se observa en el Derecho Ambiental Nacional que existe una tendencia marcada a llevar los conflictos ambientales a la Justicia, siendo la Sociedad Civil en su conjunto la que cumple un papel protagónico en la defensa del medio ambiente⁹.

La situación extractiva no sólo representa un riesgo ecológico, social y territorial, sino que aboga por la reprimarización de la economía nacional y la pérdida de soberanía frente a las transnacionales. Las empresas controlan los territorios, impiden el paso y el acceso al agua, reemplazan o se asocian en funciones del Estado en muchas ocasiones. La falta de participación y acceso a la información es una denuncia común, la violencia territorial y criminalización, corriente. Son frecuentes en la cordillera de los andes hechos de represión y judicialización de personas que se oponen a la actividad minera. Esta amenaza a la libre expresión es ejecutada muchas veces por el propio poder judicial en connivencia con las empresas, y puede avalarse por ejemplo en la famosa Ley Antiterrorista N°26.268.

El número de proyectos aumenta rápidamente, la capacidad institucional del Estado para regularlos y controlar sus impactos negativos es baja o dudosa, y esto se traduce en tensiones y conflictos territoriales cuyo desenlace no suele ser de fácil resolución.

B.3. Descripción de las políticas provinciales

El Estado Provincial ha priorizado la explotación de sus recursos mineros, como factor propulsor del

8 Página 12, (12 de julio de 2022), «Multa millonaria a la minera Livent por subfacturación». <https://www.pagina12.com.ar/436362-multa-millonaria-a-la-minera-livent-por-subfacturacion> Consultado el 15 de Agosto 2022.

9 Disponible en: Centro de Información Judicial, 2016; Farn, 2019; Universidad 2017.

desarrollo socioeconómico de la Provincia. Sumada a los beneficios de la legislación nacional, la provincia ha cedido el control ambiental a la misma autoridad minera provincial, dejando de lado a la Secretaría del Ambiente que es el organismo encargado de ejecutar la política ambiental del Gobierno Provincial tendiente a la protección y mejoramiento del ambiente, los motivos que antepone son razones de organización administrativa en cuanto a la tramitación a ser realizada por los inversores ante la provincia, en aras de evitar cualquier superposición en los trámites, como así también en procura de una optimización del ejercicio de las atribuciones de control por parte del Estado en lo referente a la protección ambiental minera (Decreto Provincial N° 1318/97).

El control ambiental a cargo del Ministerio de Minería de la provincia debe actuar respetando la Constitución Nacional en su Artículo 41, las leyes de presupuestos mínimos, y normas complementarias y todas las normativas sobre el cuidado del ambiente, recursos naturales, flora, fauna, biodiversidad, valores culturales, paisaje, entre otros, de manera sustentable, sostenible y responsable (Art. 133.- Ley provincial N°5682/20). Sin embargo, pese a la obligación estatal de supervisar efectivamente las actividades de las empresas, mediante mecanismos adecuados e independientes de supervisión y rendición de cuentas, se permite que la empresa se "autoevalúe" construyendo la línea de base sobre la cual se evaluarán sus actividades, resultando la supervisión en la propia información brindada por la empresa (Be.Pe, 2020). En cuanto al Convenio Ramsar antes mencionado, Catamarca no ha reglamentado el sitio RAMSAR lagunas altoandinas, permitiendo la explotación minera sobre el mismísimo humedal.

Estos aspectos de la política minera tanto nacional como provincial crean un atractivo para los inversores transnacionales en detrimento de un desarrollo nacional endógeno y dejando muchas falencias a la hora de controlar la actividad. La explotación de litio en el Salar del Hombre Muerto desde 1997, es un ejemplo de la falla de los controles permitiendo que 20 años después la vega Trapiche, sustento de las comunidades de atacameñas se haya secado por completo, mientras tanto la empresa y el estado no se hacen responsables del daño ambiental (Maresca, 2021). También la falta de controles fiscales que han llevado a denuncias sobre la subfacturación de litio por parte de la empresa Livent¹⁰.

Las audiencias públicas son parte del proceso administrativo que rige para la aprobación de los proyectos mineros, la legislación ambiental establece que toda persona tiene derecho a opinar en procedimientos administrativos que se relacionen con la preservación y protección del ambiente y las autoridades deben institucionalizar procedimientos de consultas o audiencias públicas como instancias obligatorias para la autorización de las actividades que puedan generar efectos negativos y significativos sobre el ambiente (Art 19, Art 20, Art. 21. Ley 25675).

A su vez, Argentina es parte del 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 (Acuerdo de Escazú), el cual tiene como objetivo garantizar la implementación plena y efectiva en América Latina y el Caribe de los derechos de acceso a la información ambiental, la participación pública en los procesos de toma de decisiones ambientales y el acceso a la justicia en asuntos ambientales.

Estas disposiciones se ven vulneradas en los diversos proyectos mineros de litio en Argentina. En el año 2021 hubo dos audiencias públicas en la provincia por proyectos mineros de litio que no cumplieron con lo estipulado por la legislación; el proyecto "Sal de Vida", de la Empresa Galaxy en Antofagasta de la Sierra (ahora Allkem) ; y el proyecto "Tres Quebradas", de Liex S.A- Zijing Mining en Fiambalá . En ambos casos, las Asambleas Pucará y Fiambalá Despierta denunciaron públicamente que el acceso a acceso a la información no estuvo disponible con la antelación necesaria para ser analizado por las comunidades, y las audiencias públicas no garantizaron la participación ciudadana. Las denuncias incluyen situaciones de prohibición de ingreso de habitantes del territorio a las salas de las audiencias, y negación a la palabra a participantes de la audiencia que no pudieron opinar sobre los proyectos.

Las políticas implementadas para la participación ciudadana y el acceso a la información en las provincias no se cumplen a cabalidad (Ley Nac. 25.831, el Decreto Nacional 1172/03, Art. 11. Constitución de la Provincia de Catamarca, Ley Prov. N° 5336). Miembros de comunidades locales denuncian la falta de transparencia y consulta previa, libre e informada (Be.Pe, 2020)

Una mujer de 45 años, docente y habitante de Fiambalá, se refiere a su experiencia al intentar acceder a información pública: "Esta empresa entró en silencio, no se informó a la gente porque en teoría toda empresa o todo emprendimiento tiene

10 Página 12, 2022. Multa millonaria a la minera Livent por subfacturación. Publicada el 12 de julio de 2022. Disponible en: <https://www.pagina12.com.ar/436362-multa-millonaria-a-la-minera-livent-por-subfacturacion>

que respetar pasos, como por ejemplo a informar de qué se trata ese proyecto, si va a impactar o no en la sociedad o en el medio ambiente. No lo hizo por supuesto, con la complicidad de la intendencia del concejo deliberante. Nosotros nos enteramos porque empezamos a ver las camionetas de la empresa, cuando por los medios de comunicación aparece esta empresa. Bueno, a partir de allí fue una lucha para pedir informes a la intendenta, al concejo deliberante, a la secretaría de minería porque siempre fuimos ignorados.”¹¹

B.4. Descripción de las comunidades afectadas por la explotación de litio

Según el Censo realizado en 2010, el departamento de Tinogasta posee 11.485 habitantes. La localidad más cercana al proyecto Tres Quebradas, Fiambalá, cuenta con 4.639 habitantes, sumando 7.994 Habitantes con todos los pueblos del distrito (Saujil, Medanitos, Palo Blanco, Tatón, Punta del Agua, Chuquisaca, Mesada de Zárate, La Ciénaga, Antinaco, La Papas y demás parajes de la zona). El desarrollo tradicional de los pueblos del departamento se debió a la agricultura y ganadería. El cultivo de la vid y la venta de uvas para diversos usos, fue uno de los principales motores de la economía local, sin embargo en los últimos años la falta de políticas gubernamentales para incentivar la producción y facilitar la comercialización han ido desmotivando este sector, que se mantiene aún con dificultades económicas.

El Turismo se ha intensificado y posibilita nuevas oportunidades de desarrollo local como la hotelería, gastronomía, artesanías y elaboración de diversos productos regionales. Las bellezas naturales de la zona, paisajes andinos, lagunas de altura, aguas termales, dunas, así como la cultura de la región atraen a visitantes de todo el mundo, en este sentido el turismo sustentable es una línea que podría desarrollarse aportando a la economía regional. Pequeños emprendimientos locales de hospedajes y gastronomía han ido aumentando, aportando al crecimiento de la economía familiar y por ende local. Sin embargo, en todo el departamento de Tinogasta aún hay déficit de infraestructura y servicios turísticos y no hay políticas claras para su desarrollo, como también falta el acompañamiento a las comunidades para generar oportunidades de crecimiento en este ámbito. La percepción de la mayoría de los/as entrevistados/as es que el gran potencial de esta actividad se ve obstaculizado por la preferencia del Estado hacia la actividad minera. Un entrevistado, guía de turismo de 61 años, relata

esta situación de la siguiente manera:

“La industria del turismo es algo que para mí no es compatible con la minería, dado el hecho de que la mayoría de los turistas que vienen es para ver paisajes, lugares que tenemos la cualidad de tener en esta localidad, unos lugares espectaculares, que no se ven en otros lados del planeta. (...) Y además, es gratis, porque acá Catamarca no tiene una política, ni parques nacionales que cobran entrada, o una legislación sobre lo que es andinismo ni turismo. Y no toman conciencia de que el turismo es la máxima expresión, la cual debemos respetarlo, el turista necesita que se le ofrezca un servicio”.

En esas mismas zonas conviven la minería y el turismo, compartiendo caminos de ripio sobre un sitio RAMSAR. Estos caminos para maquinaria pesada tienen alto impacto ambiental en zonas de humedales altoandinos, y se multiplican. Consultado sobre esto, el entrevistado propone la convivencia de ambas actividades:

“Destruyen el paisaje, lo que más me preocupa es el lugar donde van a andar ellos, que van a andar exclusivamente ellos, y nadie va a poder ver qué hacen. Entonces, yo quiero seguir compartiendo con ellos, que hagan un buen camino como para que puedan subir ellos y podamos subir nosotros. Y de paso poder ser veedores, anónimos o ad-honorem, de lo que ellos están haciendo.”

Fiambalá se nutre de las aguas de deshielo de los Andes, el agua para las producciones y cultivos llega conducida por canalizaciones de Río Guanchín, que se alimenta de varios ríos y vertientes que bajan de las zonas montañosas a los valles. El agua de consumo se extrae en el Pueblo del acuífero de la cuenca del Abaucán por pozos de perforación para luego ser distribuidos mediante la red de agua a los hogares, el agua es gestionada por un ente provincial (DASI), se paga en conjunto con la energía eléctrica que proviene del sistema interconectado nacional y es distribuida por otro ente provincial (ECSAPEM).

Sin embargo, hay pobreza de agua y energía y falta de agua en la zona. Una de las mujeres entrevistadas, productora de dulces artesanales de 51 años, testimonia esta situación:

“En el verano no tenemos presión, directamente no tenemos agua en los tanques. Yo me vi obligada a comprar un bidón, para llenarlo y tener. Pero es difícil... porque hace calor, acá las temperaturas en el verano son extremadamente altas”

En cuanto a la energía, continúa:

11 Entrevista en el marco del proyecto de Tesis Doctoral de Marianna Fernandes, en curso. en colaboración con Tierra Nativa/ Amigos de la Tierra Argentina

“Por la deficiencia que tiene el servicio, tanto eléctrico como el agua potable. La electricidad, en algunas partes ya se estaría necesitando la trifásica, pero bueno, no se cuenta con esto... Tengo conocimiento, por medio de conocidos y familiares, de que el importe de la boleta que ellos deben pagar por el servicio es elevado, pero que el beneficio no lo es. Porque tienen problemas de mantención, continuamente están con los cortes, que no los avisan.”

En 2022 se terminaron los parques solares Fotovoltaicos de Fiambalá y Tinogasta que se anuncian proveerán energía al sistema interconectado nacional¹². Aunque también la empresa Neolithium a cargo del proyecto de exploración del proyecto Tres Quebradas ya anunciaba hacer uso exclusivo de estos parques solares para sus operaciones, aumentando su publicidad de convertirse en una minería sustentable con uso de energía solar (Panorama minero, 2019). Otro de los entrevistados, ex técnico minero, de 55 años de edad, problematiza estos parques:

“Ha generado soluciones en momentos graves que hubo cortes de energía importantes, ahí ha generado soluciones, pero el problema que tienen los parques nuestros es que únicamente generan de día, de noche no generan corriente, así que de noche si hay un corte te tenés que quedar toda la noche sin luz.”

Al ser consultado sobre la falta de funcionamiento, el entrevistado continúa:

“Todavía no están dadas las circunstancias para que tengan batería y generen día y noche. Pero una batería... el litio camina para afuera y nosotros no tenemos litio acá. Tuvimos una fábrica de baterías en Catamarca, muy moderna. Funcionó muy poco tiempo y después cerró por falta de insumos: no tenemos litio, y mientras tenemos una minera de litio trabajando hace años, que es el Salar del Hombre Muerto, en Antofagasta de la Sierra.”

La colaboración entre Tierra Nativa /Amigos de la Tierra Argentina y las organizaciones socioambientales, y de la sociedad civil en el territorio afectado constituye un aspecto esencial en el trabajo cotidiano en nuestro país, donde se intenta acompañar a los sectores populares más afectados, considerando que las organizaciones territoriales articuladas con los espacios de investigación, constituyen un eje esencial e indispensable para hacer frente al extractivismo.

Tierra Nativa / Amigos de la Tierra Argentina

¹² Disponible en: <https://www.pv-magazine-latam.com/2019/04/23/entran-en-operacion-los-parque-solares-tinogasta-i-y-ii-en-catamarca-argentina/>

realizó en junio de 2022 un taller participativo en conjunto con la Asamblea Fiambalá Despierta y la comunidad en general, con el objetivo de visibilizar, debatir y problematizar la actividad extractiva de litio, desde donde surgieron valiosos resultados. La información obtenida fue sistematizada en un mapa “Mapeo de los conflictos socio-ambientales de la transición energética”¹³, este mapa se propone revelar los impactos de algunos proyectos mineros de metales y minerales “estratégicos” para la transición energética. Este no solo refleja y representa geográficamente toda la información obtenida sino que también brinda la posibilidad de popularizar la información técnica y que la comunidad pueda acceder fácilmente a estas nuevas herramientas tecnológicas de comunicación y concientización, así como también enriquecer el debate sobre la transición energética a partir de las voces del territorio.

b.5. Principales empresas en la zona, comportamiento corporativo e impactos

Según datos del Sistema de Información Abierta a la Comunidad sobre la Actividad Minera en Argentina (SIACAM), de los 36 proyectos avanzados, dos proyectos se encuentran en producción, el proyecto “Fénix” en la Provincia de Catamarca y el proyecto “Olaroz” en la Provincia de Jujuy; seis proyectos en construcción, próximos a comenzar con la producción, el proyecto “Sal de Vida” y “Tres Quebradas” en la Provincia de Catamarca, el proyecto “Sal de Oro” compartido por las provincias de Catamarca y Salta, el proyecto “Cauchari Olaroz” en la Provincia de Jujuy, y los proyectos “Centenario-Ratones” y “Mariana” en la Provincia de Salta; y 29 proyectos se encuentran en exploración avanzada. El proyecto Fénix de explotación de litio lleva 25 años operando en el Salar del Hombre Muerto en la Provincia de Catamarca, la compañía estadounidense Livent, antes FMC Corp., en 2022 anunció una inversión de USD 640 millones para obras de expansión. En tanto, el fabricante alemán de automóviles BMW anunció un contrato con Livent, por el cual la Argentina se convertirá en su segundo proveedor de litio a partir de 2022 para abastecer la producción creciente de sus vehículos eléctricos, detrás de Australia ¹⁴.

El país se consolida en el mercado mundial a

¹³ Tierra Nativa Argentina, 2022. «Mapeo comunitario de los conflictos socioambientales de la transición energética, Fiambalá, Argentina». Disponible en: <https://www.google.com/maps/d/edit?mid=1lo8E84eZvY-DssSHoMfab0HzsNLRfwQ&usp=sharing>

¹⁴ Agencia Telam, 2022. Disponible en: <https://www.agrolatam.com/nota/inauguraron-el-primer-parque-solar-fotovoltaico-de-tinogasta-en-catamarca/>

mediados de los 2000, precisamente en 2008, cuando alcanza una participación de 12,5% con el Proyecto Fénix. Recién en el año 2015 se suma al escenario local la puesta en marcha del proyecto Olaroz (Secretaría de Minería de la Nación, 2021). El proyecto Olaroz se encuentra en la Provincia de Jujuy en el Salar de Olaroz, la operadora local es la empresa Sales de Jujuy, fundada en un acuerdo de operación conjunta entre la empresa Orocobre Limited, que cotiza en el Mercado de Valores de Australia y el Mercado de Valores de Tokio, la sociedad comercial japonesa Toyota Tsusho Corporation (TTC) y la Empresa de Minería del gobierno de la provincia argentina de Jujuy (JEMSE). La empresa anuncia la expansión de la producción de 25.000 Toneladas de litio por año a 42.000 toneladas de litio¹⁵

El proyecto Sal de Vida (litio) se encuentra en el sur del Salar del Hombre Muerto en la Provincia de Catamarca de la compañía ALLKEM, fusión de las empresas Oro-Cobre y Galaxy. La compañía anuncia una producción inicial de 15.000 toneladas de Litio por año, con una expansión a 45.000 toneladas por año¹⁶.

El proyecto “Sal de Oro” de la empresa Posco anuncia una capacidad de producción de 25.000 toneladas de hidróxido de litio por año, volumen suficiente para alimentar a las baterías de 600.000 vehículos eléctricos¹⁷.

El proyecto “Cauchari Olaroz” en la Provincia de Jujuy la opera la Minera Exar S.A., una empresa argentina, conformada por Lithium Americas Corp, Ganfeng Lithium y JEMSE (Jujuy Energía y Minería Sociedad del Estado), dedicada al desarrollo y producción de litio en el Salar Cauchari-Olaroz. El Proyecto se encuentra en su etapa final de construcción y contempla la producción de 40.000 toneladas por año de carbonato de litio.¹⁸

El proyecto “Centenario – Ratonés” en la Provincia de Salta de la empresa Eramine Sudamericana, filial del grupo francés Eramet, proyecta una producción de 24.000 toneladas anuales. Este proyecto aplica una nueva tecnología, diferente al método evaporítico, por Extracción directa, capturando el litio contenido en la salmuera, usando tecnologías de nanofiltración y ósmosis y operaciones sucesivas de purificación¹⁹. Este proceso permite obtener el carbonato de litio en mucho menor tiempo que el método evaporítico, si bien en este proceso no se evapora el agua de la salmuera pero a cambio

requiere agua dulce en gran cantidades para el proceso productivo.

El proyecto Mariana en el Salar de Llullailaco, en la Provincia de Salta, de la empresa Ganfeng Lithium inauguró el inicio de la construcción del proyecto. y prevé una producción de 20.000 toneladas anuales de cloruro de litio para exportación.

Estos proyectos se enmarcan en discursos de los gobiernos sobre la necesidad de contribuir como proveedores de litio a las acciones contra el cambio climático y ser parte de la transición energética que demanda el mundo, como también impulsa la idea que este tipo de proyectos traen desarrollo social, económico y regional. Mientras, desde las empresas se esfuerzan en repetir discursos de sostenibilidad y buena gestión ambiental, con visiones de crear una vida ecológica, limpia y saludable para el desarrollo y el progreso de la humanidad; así también, hacen alusión a su buena relación con las comunidades de la zonas donde se instalan²⁰.

En tanto desde los pueblos la realidad es distinta, existiendo numerosas denuncias al accionar tanto de los gobiernos como de las empresas. La empresa Livent anuncia en su página ser guardián de las comunidades locales y gestionar con responsabilidad los recursos. Sin embargo, en sus 25 años de operación ha ocasionado que un humedal se seque, la vega Trapiche que hoy se encuentra disecada, dejando sin este sustento a la comunidad. En tanto, el proyecto “Sal de vida” tiene denuncias de las comunidades por contaminación y falta de consulta pública. La Comunidad Originaria Atacameños del Altiplano del Salar del Hombre Muerto, Antofagasta de la Sierra, denunció este “falso proceso de participación comunitaria, y reclaman por los derechos establecidos en la Constitución Nacional y en los convenios internacionales, como la “Consulta Previa Libre e Informada”, incumplidas tanto por empresa y gobierno que hoy avanzan con proyectos mineros sobre territorios comunitarios ancestrales²¹.

b.6 Descripción General del Proyecto Tres Quebradas

El proyecto Tres Quebradas ubicado en el sur-oeste de la provincia de Catamarca, más precisamente en los salares de altura del departamento de Tinogasta, en la localidad de Fiambalá, comenzó su exploración en 2016 por la empresa la empresa Liex SA subsidiaria de la canadiense Neolithium Corp. Esta compañía canadiense, firmó en octubre

15 <https://salesdejujuy.com/>

16 www.allkem.co

17 Disponible en: Argentina.gob.ar, 2022.

18 Disponible en: <https://www.mineraexar.com.ar/>

19 Disponible en: Mining Press, 2021.

20 Disponible en. Salta.gob.ar, 2022 y argentina.gob.ar, 2022.

21 <https://www.ocmal.org/conflicto-por-el-agua-en-el-salar-del-hombre-muerto/>

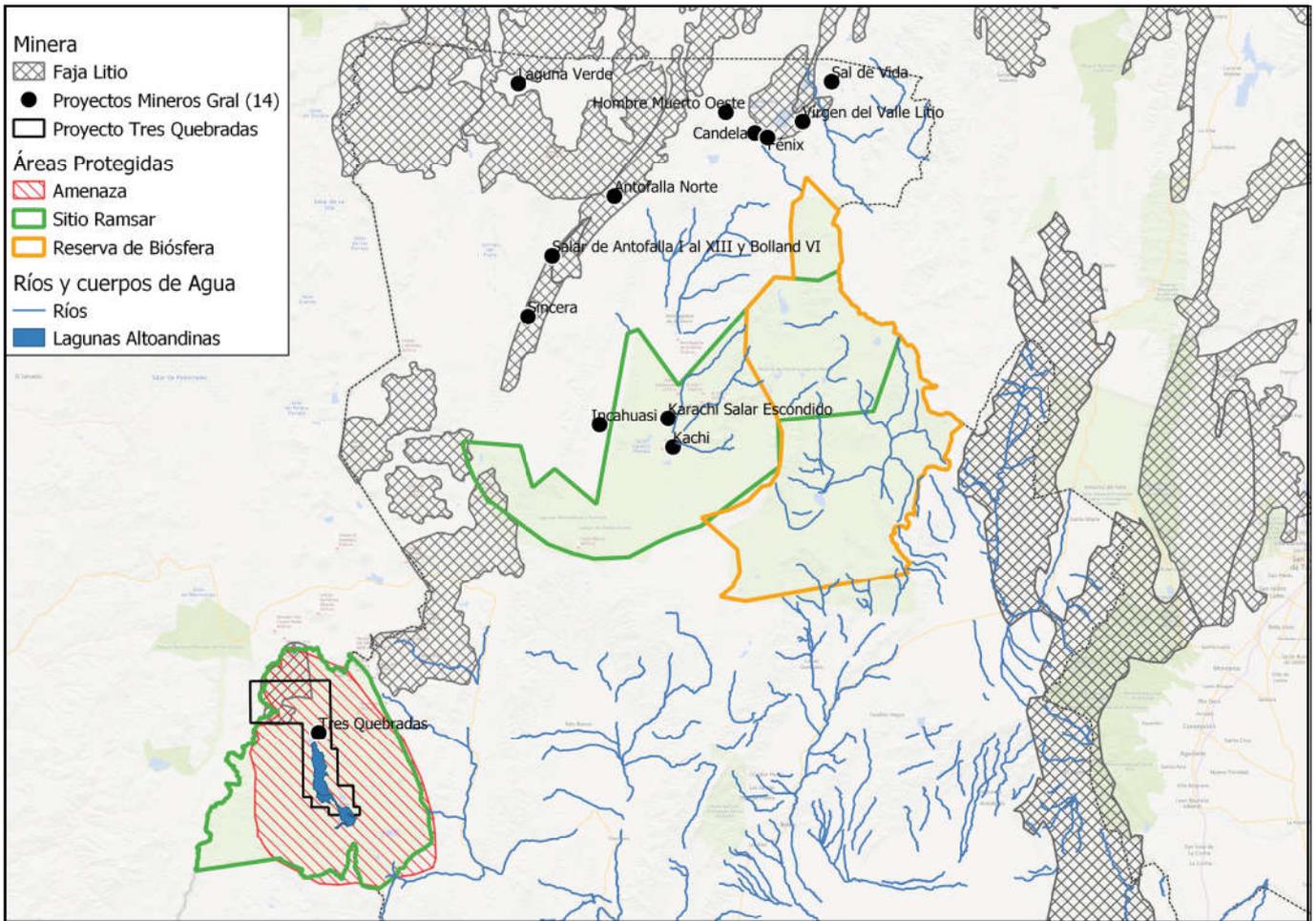


Imagen 3: Principales resultados del mapeo colectivo

Fuente: Elaboración propia a partir del taller Mapeo Colectivo, realizado el 20 junio 2022, en Fiambalá, Catamarca.

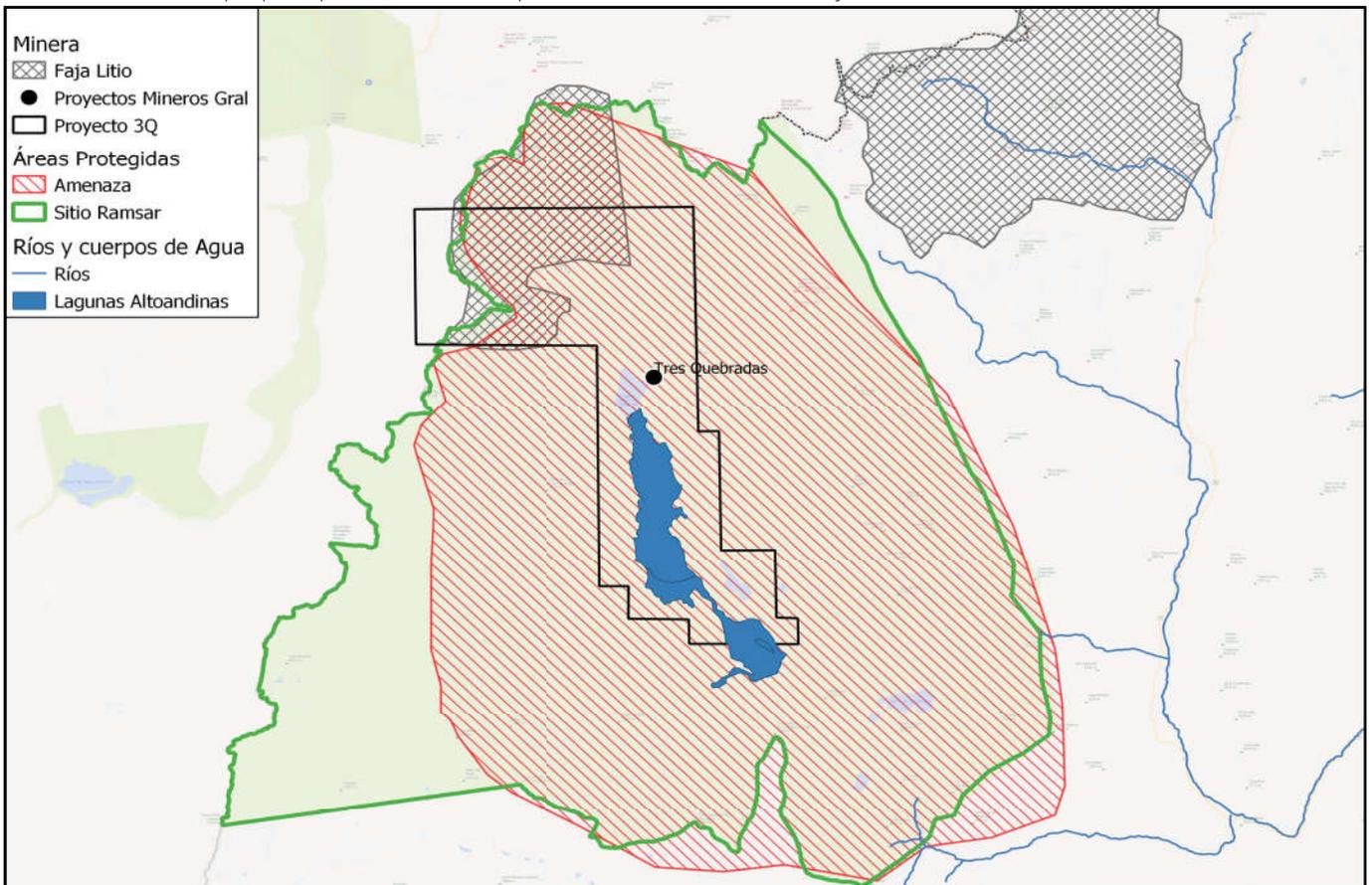


Imagen 4: Superposición de sitio RAMSAR y proyecto Tres Quebradas

Fuente: Elaboración propia a partir del taller Mapeo Colectivo, realizado el 20 junio 2022, en Fiambalá, Catamarca.

de 2021 la venta del 100% de las acciones, a uno de los mayores productores de minería metálica de China, acuerdo efectivizado a principios de 2022 una vez aprobado por el gobierno de Catamarca la Declaración de Impacto ambiental para la explotación²².

En 2022, la empresa china Zijin Mining comenzó la construcción de la planta de producción para una capacidad de 20.000 toneladas de litio por año. Zijin es una de las empresas chinas que posee el mayor volumen de recursos metálicos y controla las mayores reservas de recursos de cobre y oro en el extranjero. Es un grupo minero multinacional dedicado a la exploración y desarrollo de oro, cobre y otros recursos minerales a nivel mundial. La empresa posee importantes proyectos de inversión en minería en 12 países de ultramar y 14 provincias (regiones) de China. En marzo, después de adquirir la canadiense Neolithium, Zijin Mining inicia la construcción del proyecto de salmuera de litio Tres Quebradas en Argentina: "Como el primer proyecto de litio de Zijin, el proyecto 3Q tiene una gran importancia para el negocio de energía renovable de la empresa. El proyecto se centrará en la seguridad y la protección del medio ambiente, la construcción acelerada y la búsqueda de la armonía y el desarrollo conjunto con las comunidades locales para lograr beneficios a largo plazo para la economía local, la sociedad y las personas", señaló la compañía en un comunicado²³.

La primera etapa de producción de litio proyectada para 20.000 toneladas anuales de carbonato de litio, con el desembarco de la minera china se anuncia duplicarla a mediano plazo con una vida útil de aproximadamente 50 años.

El proyecto de extracción se ubica en las lagunas y salares altoandinos en la subcuenca de la Salina de la Laguna Verde, parte de la Cuenca del Abaucán, a 4.100 m.s.n.m. y comprende 26.678 ha. El método de extracción es por bombeo de la salmuera mediante pozos que perforan el salar entre 100 y 300 metros de profundidad, la salmuera se bombea a pozos de evaporación solar para su concentración. Para una producción de 20.000 ton de litio anual se bombearán del salar 260 litros de salmuera por segundo lo equivalente a 22,5 millones de litros por día. Luego de la preconcentración en pozos se realiza remoción de calcio, y la salmuera concentrada es transportada a la planta de procesamiento químico situada en la misma localidad de Fiambalá, en terrenos expropiados por el gobierno local y que el gobierno provincial otorgó a la empresa dentro de

un polo productivo generado para uso actualmente exclusivo de la minera. El predio para la planta de procesamiento de litio en construcción abarca 345 ha. En el salar, como en la planta de procesamiento, se consumirán grandes cantidades de agua, un tema acuciante para una zona semidesértica.

El área de extracción es parte del subsitio Ramsar Sur "Lagunas altoandinas y puneñas de Catamarca", la declaración como Sitio Ramsar en el año 2009 surge del convenio firmado por la misma provincia de Catamarca y las oficinas Ramsar, cumpliendo con los requisitos técnicos para ser incluida para la protección internacional de humedales, algunas características que le dan importancia a esta área es ser hábitat para las aves migratorias como los flamencos andinos, ser reservorio de agua dulce, su singularidad paisajística y geológica. El paisaje que domina al área es de los volcanes que forman parte de la zona denominada Los Seismiles, una región de la Cordillera de los Andes donde se encuentran la mayor concentración de volcanes, siendo los más altos del mundo. En el monte Pissis el volcán más cercano al proyecto posee las mayores extensiones de glaciares de la zona, el balcón del Pissis es un destino turístico que se ofrece desde donde se pueden observar el volcán, los salares y las lagunas en sus diversos colores. Sin embargo, el hecho de pertenecer a un sitio Ramsar sólo le otorga una categoría nominal, no así de protección. Este último tipo de garantías deberían realizarse a través de legislaciones locales, provinciales o nacionales. Hasta el día de hoy no hay ninguna legislación que proteja este sitio.

La minería de litio coincide frecuentemente con áreas importantes por la diversidad de flora y fauna que abrigan como es el caso de sitios Ramsar. En este sentido, la reproducción de diversas formas de vida animal y vegetal se amenaza con la extracción del mineral de litio. Por otro lado, estas explotaciones en zonas de alta montaña ponen en riesgo la disponibilidad de agua para poblaciones cercanas y dificultan la reproducción de la vida, siendo percibido como una amenaza por parte de la población, especialmente las mujeres, que refieren a "ciertas aves que las encontrás en las mismas lagunas muertas si salís a caminar" Muchas mujeres entrevistadas denuncian la falta de agua en sus hogares. Una mujer joven, de 28 años, comerciante, afirma "El mismo problema del agua, que de por sí ya lo teníamos, ahora se nota más. (...) en el pueblo mismo hay barrios donde el agua no es suficiente ni en invierno y en verano. En verano hay veces que estamos un mes un mes y medio sin agua que te pueda subir al tanque"²⁴

22 Minería & Desarrollo, 2022.

23 <https://www.kitco.com/news/2022-03-29/Zijin-Mining-starts-construction-of-Tres-Quebradas-lithium-brine-project-in-Argentina.html>

24 Entrevista en el marco del proyecto de Tesis Doctoral de Marianna Fernandes, en curso. en colaboración con Tierra Nativa/ Amigos de la Tierra

Por otro lado, encontramos que las empresas extractivas, frecuentemente suplantando al Estado, controlando el acceso a infraestructuras y servicios sociales que deberían estar a cargo de éste. Al hacerlo, las empresas también asumen un rol de control indebido que puede incluir el establecimiento de prohibiciones y posibilidades de uso y relación con la naturaleza. Las empresas transnacionales muchas veces reemplazan al Estado de sus funciones de provisión de servicios, generan vínculos con altos grados de incidencia política con instituciones estatales de los tres poderes: nacionales, locales y provinciales. En el caso de Fiambalá, es patente la alta actividad de la empresa orientada a obtener licencia social mediante diversos dispositivos, entre ellos cursos, donaciones, visitas guiadas a la empresa y una fuerte campaña de publicidad de todo lo anterior. Un entrevistado joven, vitivinicultor y regante, de 32 años, describe parte de estas prácticas de la siguiente manera: “Ellos pusieron en la radio una propaganda de que ayudaban al Consorcio de Agua, pero directamente, como tiene que ser, nunca. O sea ellos están colaborando con maquinarias, esas cosas, pero eso no lo decide el conjunto de personas que riegan.”

Estas situaciones terminan incrementando la conflictividad social. Se destaca el hecho de que la minería es una posibilidad laboral para los habitantes de los poblados, especialmente la población masculina que busca empleo asalariado. Pero esta posibilidad laboral colisiona con otros oficios, como el riego, la agricultura, el turismo.

Asimismo se denuncia una situación de privilegio de la empresa minera frente a otras similares,

Argentina



Imagen 5: Campaña ambiental empresa de Litio “Livent”
Fuente: Livent, 2022¹.

1 Livent, 2022. Disponible en: <https://livent.com/es/sustainability/> Consultada el 13/11/22.

ya que las numerosas reducciones impositivas, aduaneras y otras condiciones de flexibilización, son violatorias del principio de igualdad (Be.Pe, 2020)

Entre estas tensiones la población se debate, y esta conflictividad puede desembocar en episodios de violencia, como el que denuncia una mujer de 46 años, docente, que relata: “En una oportunidad, en una de las movilizaciones que habíamos realizado, una persona (...) medio como que nos quiso atropellar, insultándonos, que nosotros estábamos en contra del progreso”.

Desde el gobierno se anuncia que El proyecto Tres Quebradas cumple con todos los requisitos estipulados por las normativas ambientales provinciales, nacionales e internacionales²⁵. Sin embargo, el 8 de noviembre de 2022 la empresa fue clausurada por irregularidades en el manejo de residuos y químicos peligrosos, falta de enfermería en sus instalaciones y precariedad en las condiciones laborales de los/as trabajadores. El diario online “El federal”, agrega a estos hechos: “Es muy importante recalcar que la clausura a LIEX ZIJIN se da al mismo tiempo en que los habitantes de Fiambalá estaban sufriendo un proceso de intoxicación con presencia de diversos síntomas, cómo ser fiebre, vómitos y dolores musculares a causa de agua contaminada, pudiendo haber una conexión entre estos episodios”²⁶

En medio de la controversia sobre el accionar corporativo y sus consecuencias, los Estados deben proteger a la población contra las violaciones de Derechos Humanos en su territorio o jurisdicción. Las normas internacionales de Derechos Humanos rigen por encima de la Lex Mercatoria. Pero las empresas también deben respetar los Derechos Humanos y no cambiar sus obligaciones por filantropía o RSE (Responsabilidad Social Empresarial), numerosas veces utilizada como una estrategia de desembarco de las ETNs en los territorios para establecer alianzas público-privadas con el Estado sin regulación de ningún tipo. Estas estrategias y otras violaciones se denuncian a nivel internacional hace décadas, configurándose en 2012 la “Campaña Global para Reivindicar la Soberanía de los Pueblos, Desmantelar el Poder Corporativo y Poner Fin a la Impunidad (Campaña Global)”²⁷, que impulsa

25 <https://www.argentina.gob.ar/noticias/el-gobierno-nacional-recibio-la-minera-zijin-que-anuncio-el-inicio-de-la-construccion-de>

26 <https://elfederalonline.com/2022/11/08/catamarca-clausuran-planta-de-litio-por-irregularidades-en-el-manejo-de-residuos-y-quimicos-peligrosos/>

27 Una coalición de más de 200 organizaciones, movimientos y comunidades afectadas, como una respuesta

en el Consejo de Derechos Humanos de Naciones Unidas, un instrumento jurídicamente vinculante sobre las ETNs con respecto a los DDHH (Tratado vinculante), con la idea de que las ETNs rindan cuenta de su accionar, y los/as afectados/as puedan acceder a mecanismos efectivos de acceso a la justicia y ser protegidos/as.

C.1. CONCLUSIONES

Con la explotación del litio en Argentina, se corre el riesgo de generar falsas soluciones en lugar de transiciones justas. La implementación de esta y otras alternativas a la energía fósil no garantiza en sí misma la justicia climática.

Actualmente, existen varias transiciones en curso en el mundo, algunas adelantadas y otras rezagadas, y en estos procesos y trayectorias debemos atender al tema de las justicias. No están ocurriendo las mismas transiciones en los países del centro que en los de la periferia, y no existe una comunicación entre ellas más que la mediada por el mercado global y las empresas transnacionales. Esto quiere decir que la perspectiva de cadena de valor global no se caracteriza por su componente social sino técnico, sin tener en cuenta los impactos en el sur global, que apenas puede pensar una transición ahogado en medio de múltiples crisis.

Propiciar una transición energética en nuestro país implica gradualidad para salir de la matriz petrodependiente sin perjudicar los miles de empleos que dependen de ella en la actualidad, sortear la inestabilidad macroeconómica y la emergencia permanente, evitar la injerencia corporativa en el Estado, fomentar la transferencia de tecnología fortaleciendo el campo técnico-científico nacional, despejar las dificultades burocráticas y mejorar los marcos legislativos, mejorar la coordinación y ejecución de políticas públicas y controles ambientales garantizando la participación democrática, mejorar la eficiencia energética, y lograr su financiamiento. Los gobiernos en nuestro país despliegan en los territorios un modelo de desarrollo similar a la industrialización del siglo XIX. Las reivindicaciones ambientales se contradicen con este tipo de industrialización, problemática que se ve potenciada por la búsqueda de divisas para pagar la deuda externa, que reprimariza la economía con un sesgo fuertemente extractivista en el que nuestro país es proveedor de materia prima para el norte global, y no se concentra en una transición justa basada en tecnologías adecuadas, democratización de la energía y soberanía energética. Pensar otras formas

técnicas, estándares y controles ambientales, con una participación real de las comunidades locales y centrar el debate en las necesidades de los pueblos -de forma colaborativa con otras economías, y no de forma expoliadora- es el desafío, que no debe ser invisibilizado junto con las demandas de las mujeres, en este caso particularmente la demanda por la soberanía energética.

A todos estos desafíos nacionales e internacionales vinculados con los centros de poder occidentales, se suma el interrogante chino: el fuerte desembarco del gigante asiático en el país y la región, buscando garantizar la provisión de materiales para su industria y la comercialización de manufacturados. Según el informe elaborado por Amigos de la Tierra Asia Pacífico²⁸, la iniciativa "La Franja y la Ruta" o BRI, por sus siglas en inglés, es la estrategia general de gran parte de las inversiones chinas en el extranjero, un plan de desarrollo de infraestructura centrado en la energía y el transporte, con un despliegue a gran escala que incluye seis corredores globales de cooperación económica y puntos de articulación marítimas, miles de proyectos de inversión y billones de yuanes en inversión. Argentina se suma a esta estrategia en febrero de 2022, mediante un memorando de entendimiento con China que durará 3 años e incluye proyectos hidroeléctricos, vías férreas, desarrollo verde, economía digital, industria aeroespacial, innovación tecnológica y agricultura. Hasta el momento es un interrogante todo lo relacionado tanto a la ejecución como a los impactos de esta política en Argentina. El accionar de Zijin en Fiambalá no puede dejar de leerse también en este contexto.

Es vital trazar estrategias colectivas y participativas hacia la democracia energética, la gestión popular de los bienes comunes y la protección de la naturaleza para la sobrevivencia de los pueblos y los ecosistemas afectados. Asimismo, debatir y repensar qué, para qué y para quienes se extraen minerales y el rol de las principales economías mundiales en ese proceso.

Los países ricos deben cuestionar la demanda de materiales baratos sin repensar sus hábitos de consumo. Las economías centrales deben hacerse cargo de su cuota de responsabilidad histórica para que la explotación litífera no se convierta en una falsa solución a las necesidades de la transición energética. No podemos ser proveedores de subsidios ecológicos para transiciones del norte global que no incorporen los principios de transición justa y feminista. La organización colectiva y la solidaridad efectiva en torno a este reclamo se vuelve indispensable.

de los pueblos para hacer frente al poder empresarial.
<https://www.stopcorporateimpunity.org/>

28 <https://www.foei.org/es/publicaciones/que-es-la-iniciativa-de-la-franja-y-la-ruta/>

En esta investigación logramos poner en evidencia algunos de los múltiples factores que tener en cuenta a la hora de pensar la transición energética en nuestros territorios. En particular, el caso del litio -tan acuciante como estratégico- nos da la pauta de que al entramado de complejidades que avanza a pasos agigantados al ritmo de la geopolítica, hay que seguir analizándolo desde una perspectiva popular para construir entre todos y todas políticas públicas y políticas de Estado que nos guíen hacia

una transición de las matrices energéticas de producción, de comercialización y de consumo con justicia social, ambiental, económica y de género.



Parinas (*Phoenicoparrus Andinus*) Foto: Tierra Nativa

Tabla 2: Marco normativo internacional sobre DDHH y Derechos Sociales, Culturales y ambientales (DESCA)

Normativa	Desarrollo
Declaración Universal de Derechos Humanos	De los Pactos Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales e Internacional de Derechos Civiles y Políticos se desprende el derecho de los pueblos a la libre determinación y disposición “de sus riquezas y recursos naturales”, y se establece la prohibición de la privación a los pueblos de sus medios de subsistencia.
Derecho a la Vida	<p>Está reconocido en numerosos tratados internacionales: la Declaración Universal de los Derechos Humanos, el Pacto Internacional de los Derechos Civiles y Políticos, la Convención sobre los Derechos del Niño, el Pacto de San José de Costa Rica, la Convención para la Sanción del Delito de Genocidio, la Convención Internacional sobre la Eliminación de todas las Formas de Discriminación Racial, y la Convención contra la Tortura y otros Tratos o Penas Cruelles, Inhumanas y Degradantes.</p> <p>El derecho a la vida está plasmado en el artículo 3.º de la Declaración Universal de los Derechos Humanos:</p> <p>“Todo individuo tiene derecho a la vida, a la libertad y a la seguridad de su persona”.</p>
Derecho al Ambiente Sano	Recientemente incluido por la Corte Interamericana de Derechos Humanos como derecho autónomo de la naturaleza en sí misma. Asimismo, se establecen el Derecho al disfrute más alto de salud física y mental y el Derecho a la integridad personal, así como los Derechos de los niños y las niñas a gozar de medidas para una protección especial, particularmente en lo referente a la salud. El Derecho a una alimentación adecuada debe garantizarse, también, mediante la disponibilidad de ríos utilizados para actividades agrícolas y ganaderas, ya que su inminente contaminación pone en grave riesgo el derecho a la alimentación adecuada de los habitantes de la cuenca.
Derecho al Agua	En 2010, la Asamblea General de la ONU y el Consejo de Derechos Humanos reconocieron explícitamente el derecho humano al agua y al saneamiento. Este deriva del derecho a un nivel de vida adecuado, tal y como se estipula en el artículo 11 del Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales y en otros tratados internacionales de derechos humanos. Por lo tanto, forman parte de las normas internacionales de derechos humanos.
Derecho al acceso a la información	<p>Nos remite a la participación ciudadana, ya que es por medio de ésta que las personas ejercen control democrático de las gestiones estatales y las funciones públicas, permitiéndoles formar parte del proceso de toma de decisiones. Según el relator especial de Naciones Unidas sobre los Derechos Humanos al Agua y al Saneamiento, “se debe consultar a la población de buena fe, y el proyecto debe emprenderse únicamente con el consentimiento libre e informado de la población afectada”.¹</p> <p>Este derecho se ve complementado por la reciente ratificación del Acuerdo de Escazú por parte de Argentina en enero de 2021. El acuerdo, de validez regional, entró en vigencia el 22 de abril de 2021, y según la página del Ministerio de medio ambiente “tiene como objetivo garantizar la implementación plena y efectiva en América Latina y el Caribe de los derechos de acceso a la información ambiental, participación pública en los procesos de toma de decisiones ambientales y acceso a la justicia en asuntos ambientales, así como la creación y el fortalecimiento de las capacidades y la cooperación, contribuyendo a la protección del derecho de cada persona, de las generaciones presentes y futuras, a vivir en un ambiente sano y a su desarrollo sostenible.”² Si bien este acuerdo es relativamente reciente, existen muchas expectativas en cuanto a su implementación en Argentina y las herramientas y derechos que debería garantizar a la población.</p>

1 Relator Especial de las Naciones Unidas sobre los derechos humanos al agua potable y al saneamiento, Informe sobre Megaproyectos y los derechos humanos al agua potable y al saneamiento, 19 de julio de 2019, A/74/197, pág. 39.

2 <https://www.argentina.gob.ar/ambiente/contenidos/escazu#:~:text=El%20Acuerdo%20de%20Escaz%C3%BA%20tiene,como%20la%20creaci%C3%B3n%20y%20el>

REFERENCIAS:

Amigos de la Tierra Internacional (2020). "¿Por qué la justicia de género y desmantelamiento del patriarcado?" Disponible en www.foei.org

Amigos de la Tierra Internacional y Fernandes, M. (2021) "Si no es feminista, no es justa - Voces, análisis y acciones de mujeres en pos de una transición energética justa". Disponible en www.foei.org

Asamblea Fiambalá Despierta (2021) "El circo de la falsa audiencia pública". Disponible en <https://www.facebook.com/aguafiambaladespierta/posts/3127338290829973/> Consultado el 6 de junio de 2022.

Asamblea Pucara (2021). "Censura y violencia en la falsa audiencia de galaxy". Disponible en <http://asamblea-pucara.ar/index.php/tag/sal-de-vida/> Consultado el 6 de junio de 2022.

Bienaventurados los pobres - Be.Pe (2020). "Minería trasnacional de litio en Lagunas Altoandinas de Catamarca. Caso: Liex S.A, 2019".

Centro de Información Judicial (2016) "Megaminería: la Corte Suprema hizo lugar al recurso de los vecinos de Andalgalá". Disponible en: <https://www.cij.gov.ar/nota-20151-Megaminer-a-la-Corte-Suprema-hizo-lugar-al-recurso-de-los-vecinos-de-Andalgal-.html> Consultado el 15 de julio de 2022.

Código minero (1995). "De la protección ambiental para la actividad minera"

Disponible en:

<http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/30000-34999/30096/norma.htm> Consultado el 10 de abril de 2022.

El Ancasti (2021) "Comunidad originaria denuncia un falso proceso de participación comunitaria". Disponible en:

<https://www.elancasti.com.ar/politica-economia/2021/11/23/comunidad-originaria-denuncia-un-falso-proceso-de-participacion-comunitaria-484409.html> Consultado el 15 de julio de 2022.

FARN (2018). "Estudio de los Recursos Hídricos y el Impacto por Explotación Minera de Litio. Cuenca Salinas Grandes y Laguna Guayatayoc – Provincia de Jujuy". Disponible en: https://farn.org.ar/wp-content/uploads/2020/06/FARN-Estudio-de-los-recursos-hídricos-y-el-impacto-por-explotación-minera-de-litio_compressed.pdf

FARN (2019) "Piden a la Corte Suprema que se respete el derecho a un ambiente sano" Disponible en: <https://farn.org.ar/piden-a-la-corte-suprema-que-se-respete-el-derecho-a-un-ambiente-sano/> Consultado el 19 de agosto de 2022.

FARN (2018). "Estudio de los Recursos Hídricos y el Impacto por Explotación Minera de Litio. Cuenca Salinas Grandes y Laguna Guayatayoc – Provincia de Jujuy". Disponible en: https://farn.org.ar/wp-content/uploads/2020/06/FARN-Estudio-de-los-recursos-hídricos-y-el-impacto-por-explotación-minera-de-litio_compressed.pdf. Consultado el 10 de julio de 2022.

Fornillo, B, et al. (2015) "Geopolítica del Litio : Industria, Ciencia y Energía en Argentina". 1a ed. - Ciudad Autónoma de Buenos Aires . El Colectivo.

Fornillo, B., et al. (2019) "Litio en Sudamérica. Geopolítica, energía y territorios". Ciudad Autónoma de Buenos Aires . El Colectivo.

Gobierno de Salta (2022). "Saenz inauguró el proyecto de litio Mariana" Publicado el 31 de mayo de 2022. Disponible en:

<https://www.salta.gob.ar/prensa/noticias/saenz-inauguro-el-proyecto-de-litio-mariana-que-invertira-en-la-puna-saltenia-casi-600-millones-de-dolares-82676>

González, A.R. (1992). "Las Placas Metálicas de los Andes del sur. Contribución al Estudio de las Religiones Precolombinas". KAVA, Berlín

Gudynas (2009) "El extractivismo y sus despliegues conceptuales". Disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/6277/627768137006/html/>

Infoleg (1995) "Constitución de la Nación Argentina", disponible en <<http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/0-4999/804/norma.htm>>.

Instituto Nacional de Estadística y Censos (2021). Disponible en: <https://www.indec.gob.ar/indec/web/Nivel4-Tema-4-46-152>

IPCC (2018). "Los gobiernos aprueban el Resumen para responsables de políticas del Informe especial del IPCC sobre el calentamiento global de 1,5 °C." Disponible en: https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/11/pr_181008_P48_spm_es.pdf Consultado el 19 de mayo de 2022.

Izquierdo, A. E., C. J. Navarro, R. Aragón y E. Casagrande (2018). "Humedales de la Puna: principales proveedores de servicios ecosistémicos de la región". La Puna argentina: naturaleza y cultura, Tucumán, Fundación Miguel Lillo.

Izquierdo, A. E. y R. Grau (2016). "Hidroecosistemas de la Puna y Altos Andes de Argentina", Acta Geológica Lilloana, vol. 28, N° 2.

Jerez Henríquez B. (2018). "Impacto socioambiental de la extracción de litio en las cuencas de los salares altoandinos del cono sur". Disponible en: <https://www.ocmal.org/wp-content/uploads/2018/08/Impacto-Socioambiental-Litio.pdf>

Ley General del Ambiente (2002). Disponible en: <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/75000-79999/79980/norma.htm> Consultado el 10 de abril de 2022.

Liex S.A (2021). "Nueva Presentación IIA Explotación. Proyecto Tres Quebradas Fiambalá Catamarca Argentina". Preparado por SeIMCatSRL

Liex S.A, (2021) Resumen ejecutivo: Proyecto Tres Quebradas. Disponible en: <https://liex.com.ar/www.liex.com.ar/informes/Resumen-Ejecutivo-3Q-LiexSA.pdf>, Consultado el 25 de junio de 2022.

Minería y Desarrollo (2022). Catamarca otorga DIA a empresa canadiense para la explotación del proyecto Tres Quebradas. Disponible en: <https://mineriaydesarrollo.com/2022/01/11/catamarca-otorga-dia-a-empresa-canadiense-para-la-explotacion-del-proyecto-tres-quebradas/>

Mining Press (2021). Litio: Eramet mostró los avances en Centenario Ratones". Disponible en: <https://miningpress.com/nota/340360/litio-eramet-mostro-los-avances-en-centenario-ratones>

Ministerio de Desarrollo Productivo, Secretaría de Minería (2020). Catálogo de proyectos avanzados de litio en Argentina. Disponible en: https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/catalogo_de_proyectos_avanzados_de_litio-espanol.pdf

Ministerio de Desarrollo Productivo, Secretaría de Minería (2022). Estado de la Minería en Argentina. Disponible en: https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/estado_del_sector_minero_secmin_mayo_2022_1.pdf Consultado el 28 de junio de 2022.

Naciones Unidas (2015). Acuerdo de París. Disponible en: <https://www.un.org/es/climatechange/paris-agreement>

Neolithium, (2021). "Feasibility Study 3Q Project", Disponible en: <https://www.neolithium.ca/pdf/Feasibility-Study-3Q-Project-Nov-25-2021.pdf> Consultado el 28 de junio de 2022.

Página 12, (12 de julio de 2022), "Multa millonaria a la minera Livent por subfacturación" <https://www.pagina12.com.ar/436362-multa-millonaria-a-la-minera-livent-por-subfacturacion> Consultado el 15 de Agosto 2022.

Panorama minero (2019). Neo Lithium y la municipalidad Fiambalá anuncian la creación de un parque industrial de litio Disponible en <https://panorama-minero.com/noticias/neo-lithium-y-la-municipalidad-fiambala-anuncian-la-creacion-de-un-parque-industrial-de-litio/>

Ratto, N. (2013). "Patrimonio Arqueológico y Megaproyectos Mineros en Argentina. Turismo, desarrollo y sociedad". Ediciones Aspha, Buenos Aires.

Ratto et al, (2021). "Initial study of metallurgical technology from western Tinogasta, Catamarca, NW Argentina" (1st-15th centuries CE)". Ediciones Aspha, Buenos Aires

Secretaría de Minería de la Nación (2021) "Informe Litio". Disponible en: https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/informe_litio_-_octubre_2021.pdf

Slipak A, Argento M. (2022). "Ni oro blanco ni capitalismo verde. Acumulación por desfosilización en el caso del litio ¿argentino?", CEC Año 8, N° 15 pp.15- 36.

Spina, J., K. Liotta, M. Valderrama, E. Ferraris y M. Giovannetti, (2016). "La cocina de Quillay. Restos alimenticios recuperados en la excavación del recinto 1". Ponencia presentada en el XIX Congreso Nacional de Arqueología Argentina, Tucumán.

Spina, J, Giovannetti, M, Ferraris, E. (2017). "Interrogantes de la metalurgia prehispánica andina: nuevas propuestas desde los hornos de Quillay (Catamarca, Argentina)" - Chungará (Arica)

Svampa, M, (2019) "Las fronteras del neoextractivismo en América Latina", Universidad de Guadalajara..

Unidiversidad, (2017). "Veladero y Pascua Lama violan la Ley de Glaciares". Disponible en <https://www.unidiversidad.com.ar/la-justicia-determino-que-veladero-y-pascua-lama-violan-la-ley-de-glaciares>



TiERRA
nativa

Amigos de la Tierra Argentina