

**AMÉRICA LATINA, CHINA Y UNA
TRANSICIÓN ENERGÉTICA JUSTA:**
SERIE DE DOCUMENTOS DE TRABAJO

**Gobernanza socioambiental y
presencia china: el caso de Argentina**

Juliana González Jáuregui y
Manuel Trevignani



América Latina, China y una transición energética justa: Documentos de Trabajo

Esta serie de documentos de trabajo es producida por el Centro de Estudios sobre China y Asia-Pacífico (CECHAP) de la Universidad del Pacífico, en el marco de una iniciativa de investigación colaborativa con el Global Development Policy Center de la Boston University. La serie es editada por investigadores de estas instituciones y reúne trabajos originales de un grupo internacional de autores provenientes de universidades y centros de investigación líderes en América Latina, América del Norte y Asia. En conjunto, la serie refleja un compromiso compartido con el análisis riguroso y orientado a políticas públicas de la relación entre América Latina, China y la transición energética global, con especial atención a sus dimensiones ambientales, sociales y de gobernanza.

Los documentos que componen esta serie combinan estudios nacionales y comparativos, análisis interdisciplinarios y el uso de datos originales para examinar cómo la presencia económica de China interactúa con las estrategias de desarrollo y los objetivos de transición energética de los países latinoamericanos. Los autores analizan experiencias nacionales, dinámicas regionales y el papel de actores públicos y privados en sectores clave vinculados a la energía, los minerales y la infraestructura. La serie busca contribuir al diálogo informado entre responsables de políticas públicas, académicos, sociedad civil y socios internacionales, así como aportar evidencia y recomendaciones para avanzar hacia trayectorias más inclusivas y sostenibles de una transición energética justa en América Latina.

Cómo citar (APA Style 7th edition)

González Jáuregui, J., & Trevignani, M. (2026). *Gobernanza socioambiental y presencia china: el caso de Argentina* (América Latina, China y una Transición Energética Justa: Serie de Documentos de Trabajo). Universidad del Pacífico Centro de Estudios sobre China y Asia-Pacífico, Boston University Global Development Policy Center.

Gobernanza socioambiental y presencia china: el caso de Argentina

Juliana González Jáuregui - FLACSO-CONICET y
Manuel Trevignani - IHUCSO-UNL

Resumen

Este trabajo analiza la gobernanza socioambiental en Argentina, enfocándose en la creciente presencia de China en los sectores de energías renovables y minería para extracción de litio, y en sus respectivas implicancias para la transición energética justa. En la última década, el litio ha adquirido centralidad geoestratégica, atrayendo inversiones extranjeras entre las que destacan las de origen chino. Este auge no ocurre en un contexto aislado: China es un socio comercial clave, una importante fuente de financiamiento e inversiones, que a la vez ha incrementado su participación en la construcción de proyectos de infraestructura.

El marco normativo argentino otorga a las provincias el dominio originario de los recursos, lo que genera una diversidad regulatoria y la falta de una estrategia nacional unificada para abordar el tema del litio. Las leyes de promoción minera y energética han incentivado las inversiones, mientras que las regulaciones ambientales han establecido estándares de protección. Sin embargo, la implementación de derechos como la consulta previa a comunidades originarias es incompleta, lo que da lugar a tensiones socioambientales.

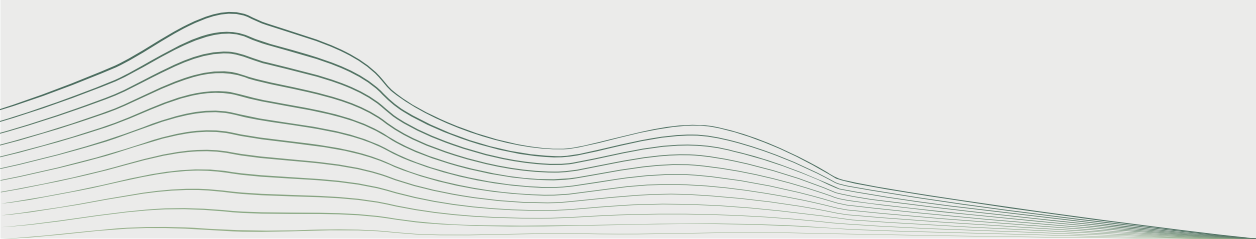
A partir del análisis de tres casos testigo –los proyectos de litio Cauchari-Olaroz (en la provincia de Jujuy) y Tres Quebradas (en la provincia de Catamarca), y el Parque Solar Cauchari (en la provincia de Jujuy)–, el estudio aborda las problemáticas que emergen con la presencia china en Argentina. Se identifican conflictos recurrentes por el acceso a, y el uso del agua; impactos sobre ecosistemas frágiles; deficiencias en procesos de consulta; precariedad laboral; y tensiones por cuestiones de género.

El documento concluye que Argentina enfrenta serios desafíos para garantizar una transición energética justa y sostenible. Propone fortalecer la gobernanza socioambiental mediante mayor coordinación federal; el cumplimiento efectivo de los derechos de las comunidades; transparencia en la información; y un diálogo constante entre gobiernos, empresas y la sociedad civil, incluyendo recomendaciones específicas para actores argentinos y chinos.

Gobernanza socioambiental y presencia china: el caso de Argentina

Índice

Introducción.....	5
1. Breve trayectoria histórica de los sectores energético y minero en Argentina	6
2. Marco normativo para la minería y el rol de las provincias	7
3. Regulaciones para impulsar las energías renovables.....	8
4. Políticas socioambientales y transición energética en Argentina.....	9
4.1. Los presupuestos mínimos	9
4.2. Los derechos de acceso a la información y la consulta previa, libre e informada	9
4.3. Instituciones competentes a nivel nacional y subnacional	10
4.4. Gestión de la política socioambiental en las provincias.....	10
5. Los proyectos de energías renovables y litio y sus impactos socioambientales: la presencia china en Cauchari-Olaroz, Tres Quebradas y Cauchari Solar.....	12
5.1. Proyecto de litio Cauchari-Olaroz.....	13
5.2. Proyecto de litio Tres Quebradas.....	14
5.3. Parque Solar Cauchari	16
6. Perspectivas sobre la incidencia de las políticas socioambientales en Argentina.....	18
6.1. Problemáticas en torno a las brechas de implementación	18
6.2. Inversiones de empresas chinas: ¿Existen diferencias en la implementación de las políticas socioambientales respecto a otros inversores?	20
6.3. El trato hacia los inversores chinos por parte del Estado nacional y los Estados subnacionales	21
7. Recomendaciones para fortalecer la gobernanza socioambiental en el contexto de la transición energética.....	23
7.1. Dirigidas al gobierno nacional y gobiernos provinciales	23
7.2. Dirigidas a actores chinos	25
Conclusiones.....	26
Referencias bibliográficas	27
Sobre los autores	31



Introducción

En las últimas décadas, el rol de China como un importante socio comercial, proveedor de financiamiento, origen de inversiones y constructor de infraestructura en los países de América Latina ha generado una serie de desafíos y oportunidades. Argentina es un reflejo de estas dinámicas. En los sectores ligados a la transición energética, China se ha posicionado como un destino crucial para las exportaciones de carbonato de litio y, al mismo tiempo, como un creciente inversor, prestamista y/o constructor de proyectos de infraestructura eólica y solar, así como una fuente clave de inversiones orientadas al sector del litio.

Si bien en Argentina existe un cúmulo importante de investigaciones que abordan situaciones relacionadas con la extracción de litio desde diversos enfoques, entre las cuales destacan las de Fornillo (2015; 2019), Fornillo y Lampis (2023), Barandiarán (2019), Obaya, López y Pascuini (2021), Obaya (2022), Obaya, Freytes y Delbuono (2024), Slipak y Argento (2022), Argento y Fornillo (2024), Escosteguy et. al (2022) y Escosteguy et. al (2024), son todavía incipientes los estudios vinculados específicamente al financiamiento de China en aspectos relacionados con la transición energética (González Jáuregui, 2021; 2022a; 2022b; Gélvez y González Jáuregui, 2022; Juste, 2021; 2024). Respecto a la presencia de empresas chinas en el sector del litio, resultan embrionarios los trabajos que abordan cómo se desempeñan éstas, sus características distintivas y las tendencias que observan en los últimos años (González Jáuregui 2024a; 2024b).

Este estudio busca aportar a dicha discusión, focalizándose en la presencia china en sectores vinculados a la transición energética e incorporando diferentes perspectivas. El trabajo se divide en dos partes: la primera (específicamente la sección 2), aborda las trayectorias históricas de los sectores energético y minero en Argentina, describiendo sus características generales para comprender el contexto de las inversiones y el financiamiento que han concretado diversas entidades chinas en energías renovables y litio. Las secciones 3 y 4 dan cuenta de los marcos normativos y regulatorios que afectan a dichos sectores, y el rol que cumplen los actores subnacionales. En la sección 5 se identifican los ejes centrales de estas normas, junto con los aspectos más importantes de las regulaciones socioambientales y las brechas de implementación existentes.

En la segunda parte, basándose en tres casos testigo (específicamente los proyectos de litio Cauchari-Olaroz y Tres Quebradas, y el Parque Solar Cauchari), las secciones 6 y 7 examinan los impactos ambientales y las diversas problemáticas sociales emergentes. El análisis integra diversas fuentes: reportes de organizaciones no gubernamentales (ONG), artículos académicos y notas de prensa, junto con información oficial publicada por las empresas en sus sitios de internet. A su vez, como parte del trabajo de investigación, estas secciones se nutren de entrevistas semiestructuradas realizadas a diversos informantes, procurando recorrer un amplio espectro de miradas sobre las distintas problemáticas que han aflorado en torno a los proyectos analizados¹.

En el proceso de investigación se realizaron 12 entrevistas, que incluyen a directores, investigadores y miembros de dos ONG dedicadas a la defensa de los derechos ambientales y sociales en el contexto de proyectos energéticos y de litio; ejecutivos de empresas de Argentina y China; miembros de asambleas

ambientalistas y representantes de las comunidades en Catamarca y Jujuy; un investigador focalizado en el análisis de los conflictos sociales y ambientales en torno al proyecto Tres Quebradas; funcionarios públicos de las provincias de Catamarca y Jujuy; legisladores de la provincia de Jujuy; y asesores legales de empresas chinas que invierten en Argentina.

Las conclusiones del trabajo incluyen reflexiones en torno a los desafíos que enfrenta el cumplimiento de las políticas socioambientales en sectores ligados a la transición energética en Argentina, enfatizando el rol de los actores chinos en este contexto. A su vez, se presentan recomendaciones para los gestores de políticas en Argentina, junto con sugerencias para diversos actores chinos.

Estas recomendaciones procuran tomar en cuenta las inquietudes de los entrevistados, con un doble propósito. Primero, mejorar la implementación de las regulaciones socioambientales existentes; y segundo, identificar estrategias adicionales requeridas para realzar la vinculación con las contrapartes chinas y promover un avance hacia una transición energética justa.

1 Las entrevistas se llevaron a cabo en modalidad virtual, entre los meses de noviembre de 2024 y abril de 2025. Para resguardar la privacidad de los participantes, se acordó que los entrevistados se mantendrían anónimos, de modo que sus nombres no aparecen en las referencias, y las entrevistas se identifican en el cuerpo del texto por su fecha de realización.

1. Breve trayectoria histórica de los sectores energético y minero en Argentina

La estrategia energética de Argentina se ha centrado históricamente en la explotación de combustibles fósiles convencionales, principalmente petróleo y gas. Más recientemente, dicha estrategia incorporó el desarrollo de yacimientos no convencionales. Un hito fue la creación de la empresa estatal, Yacimientos Petrolíferos Fiscales (YPF), en el contexto de un modelo que privilegiaba la industrialización, la autosuficiencia energética y un rol activo del Estado.

Durante la década de 1990, bajo las políticas liberales del gobierno de Carlos Menem, se privatizó YPF. Se implementaron leyes que incentivaron la participación extranjera en la explotación de los recursos naturales. Si bien se avanzó en proyectos de generación hidroeléctrica, nuclear y de biocombustibles, estas iniciativas generaron conflictos sociales y ambientales.

En 2013, en un escenario de creciente déficit energético, el Estado argentino retomó el control de la mayoría accionaria de YPF. En este contexto, ganó relevancia el yacimiento de Vaca Muerta, la tercera mayor reserva mundial de gas natural no convencional. Este yacimiento ha sido presentado por sucesivos gobiernos como una oportunidad para atraer inversiones y garantizar el abastecimiento energético del país. Para impulsar su explotación, el Estado nacional firmó con la empresa estadounidense Chevron un acuerdo cuyas cláusulas y condiciones permanecieron secretas durante varios años. Para atraer inversiones, se promulgó una serie de normas; entre dichas normas resalta la Ley 27.007 (2014), que incentivaba la inversión extranjera, pero no establecía regulaciones adecuadas en temas ambientales, técnicos y de participación ciudadana.

A pesar de contar con un alto potencial en energías renovables, la matriz energética del país sigue dominada por combustibles fósiles, los cuales representaban el 86% de las fuentes de energía utilizadas en el país en 2023 (Secretaría de Energía, 2023). En el caso del gas natural, su participación ha aumentado notablemente, en especial a partir de la política energética para promover su uso como estrategia de diversificación desde la década de 1970. Como se explica más adelante, el punto de inflexión en la política energética argentina fue la firma del Acuerdo de París en el año 2015 y el consecuente impulso al desarrollo de fuentes alternativas a los hidrocarburos.

La persistencia de los combustibles fósiles como eje central de la matriz energética, junto con las limitaciones en el desarrollo de renovables, revela una continuidad de obstáculos para una transición energética justa y sostenible. Tanto los combustibles fósiles como los proyectos hidroeléctricos, la producción de biocombustibles y la energía nuclear ostentan características que generan altos impactos ambientales y una creciente conflictividad social. Estos desafíos resaltan la necesidad de diversificar las fuentes de energía con un mayor enfoque en renovables y, a su vez, de replantear los modelos energéticos actuales.

A diferencia del sector energético, el sector minero tuvo un desarrollo más tardío en Argentina. Si bien la minería metálica tiene antecedentes coloniales y el país posee una tradición minera ligada a recursos como oro, plata y carbón, fue recién a partir de la década de 1990 cuando se consolidó una política nacional orientada a su expansión. De forma similar a lo acontecido con el sector energético, en el contexto del modelo neoliberal impulsado por el gobierno de Carlos Menem, se sancionó un nuevo marco normativo (la Ley de Inversiones Mineras N.º 24.196 de 1993) que ofrecía fuertes incentivos fiscales y garantías de estabilidad

tributaria durante 30 años. Ello atrajo un flujo significativo de inversión extranjera.

Esta nueva normativa impulsó la minería a gran escala de minerales como oro y plata, con tecnologías de uso intensivo de agua y energía, como la lixiviación con cianuro. Ello generó nuevos enclaves extractivos, especialmente en provincias como Catamarca, San Juan y Santa Cruz. Tal modelo de “megaminería exportadora”, sin embargo, ha sido fuertemente criticado. Desde principios del siglo XXI, movimientos sociales, comunidades indígenas, asambleas ciudadanas y organizaciones ambientalistas han denunciado sus impactos socioambientales, promoviendo leyes que restringen o prohíben el uso de sustancias tóxicas.

En las últimas dos décadas, el litio ha asumido un papel central en la transición energética global. Argentina (que forma parte del denominado “triángulo del litio”, junto con Bolivia y Chile) concentra una de las mayores reservas mundiales de este mineral. Desde 2010, se han multiplicado los proyectos de explotación de litio en salares de altura ubicados en las provincias de Catamarca, Jujuy y Salta. Estos proyectos son liderados en su mayoría por capitales extranjeros.

A pesar de su potencial, el desarrollo del sector litífero ha generado múltiples controversias. Diversas organizaciones advierten sobre la sobreexplotación de acuíferos salinos, la falta de consulta previa a las comunidades originarias y la escasa captura de valor agregado local. Además, el marco normativo vigente no contiene exigencias claras en materia de estándares ambientales, transparencia contractual o transferencia tecnológica. Los desafíos, que se repiten en el sector energético, demuestran que es urgente repensar la gobernanza y la distribución en lo que respecta a la explotación de los recursos naturales.

2. Marco normativo para la minería y el rol de las provincias

Las empresas chinas se han posicionado entre los principales inversores en el sector del litio en Argentina. Su estrategia se basa en interacciones con autoridades nacionales y provinciales, así como con compañías locales. Este enfoque responde al marco normativo argentino, que establece que el dominio de los recursos pertenece a las provincias. En ese contexto, las tres provincias productoras de litio (Catamarca, Jujuy y Salta) han promovido activamente la llegada de capitales para la extracción del mineral en sus territorios y las empresas chinas han comprendido la importancia de construir vínculos a escala provincial.

De acuerdo con la Constitución Nacional, Argentina es un país organizado como un Estado federal: cuenta con 23 provincias y la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (que funciona como una jurisdicción independiente de la provincia de Buenos Aires). A partir de esta configuración, es posible distinguir entre competencias y atribuciones propias de las provincias, competencias que son exclusivas del Gobierno federal, y otras que se ejercen de manera conjunta. Aunque el Congreso de la Nación tiene la potestad para dictar el Código de Minería, el artículo 124 de la Constitución Nacional otorga a los gobiernos subnacionales el dominio originario de los recursos. Esto les permite administrar la actividad minera y otorgar concesiones. Tal configuración legal se diferencia del tratamiento centralizado del litio en Bolivia y Chile; las provincias, sin embargo, no tienen autonomía plena, ya que el Gobierno nacional aún controla políticas específicas de infraestructura, y de ciencia y tecnología.

A diferencia de Bolivia y Chile, en Argentina el litio no es considerado un recurso estratégico a nivel nacional. Catamarca (mediante el artículo 66 de la Constitución provincial) y Jujuy (a través del Decreto 7.592) le han dado esa clasificación. A través del Decreto 3.860, el gobierno de Salta declaró “de interés público” el proyecto de la compañía privada Bolera Minera S.A. para la exploración, explotación e industrialización de siete minas en el Salar Salinas Grandes. A pesar de esas declaraciones, las tres provincias productoras se han opuesto a declarar al litio como estratégico en una ley. La falta de una estrategia coordinada entre el Estado nacional y las provincias productoras resulta evidente.

Enmarcado en la Ley 24.585, el Código de Minería regula esta actividad a nivel nacional y clasifica al litio como mineral de primera categoría, junto con el cobre, el oro y la plata. Si bien establece que el Estado provincial tiene dominio originario de las minas, asigna diferencias entre la propiedad superficial y la del subsuelo. En este último caso, retiene la propiedad del recurso quien lo descubre, pudiendo explotarlo previo otorgamiento de una concesión por parte de la autoridad competente. Por lo tanto, la propiedad de las minas de primera categoría es del Estado provincial, pero no puede explorarlas ni disponer de ellas. En cambio, las personas físicas o jurídicas pueden adquirirlas a través de concesiones legales que otorga la autoridad provincial competente. Para poder disponer de la propiedad del subsuelo, el particular debe abonar un canon minero, invertir un capital mínimo y realizar la explotación.

El Código también establece que un Estado provincial puede realizar actividades mineras mediante personas jurídicas, por ejemplo, empresas públicas, que pueden ser compañías del Estado, o sociedades anónimas con participación mixta o 100% estatal. En tal sentido, Catamarca, Jujuy y Salta han incluido mecanismos de participación en los proyectos de litio mediante sus empresas provinciales, a saber: Catamarca Minera y Energética Sociedad del Estado (CAMYEN S.E.) en el caso de la provincia de Catamarca; Jujuy Energía y Minería Sociedad del

Estado (JEMSE) en Jujuy; y Recursos Energéticos y Mineros Salta (REMSa) en Salta.

La empresa JEMSE ostenta el 8,5% del capital accionario tanto en el proyecto Olaroz de Sales de Jujuy S.A. (integrado también por Río Tinto y Toyota) como en el proyecto Cauchari-Olaroz de Minera Exar (donde también participan Ganfeng y Lithium Argentina) y tiene un integrante en el directorio de cada sociedad mixta que conforma. JEMSE también dispone de una cuota de la producción (5%) de las empresas en operación para la industrialización local en la provincia. Por su parte, REMSa es propietaria del 5% de las ventas que genere el proyecto Centenario-Ratones (a cargo de la francesa Eramine, una subsidiaria de Eramet); es decir, a diferencia de JEMSE, comercializa las pertenencias mineras y atrae a empresas privadas para que lleven a cabo el negocio. En el caso de CAMYEN S.E., al presente no tiene acuerdos con empresas privadas que le permitan participar en los proyectos.

Por su parte, la Ley 24.196 de Inversiones Mineras regula la actividad minera en general, comprendida en el Código de Minería. La Ley busca atraer inversiones y, sobre esta base, las empresas se ven alentadas por los beneficios tributarios. Destaca entre estos beneficios el otorgamiento de estabilidad fiscal por 30 años, los cuales se contabilizan desde la presentación del estudio de factibilidad al gobierno nacional. La estabilidad tributaria estipulada incluye la deducción de impuestos directos, tasas y contribuciones impositivas, derechos, aranceles y/u otros gravámenes a la importación o exportación en el ámbito nacional, provincial o municipal. La Ley también permite la posibilidad de requerir la devolución anticipada o el financiamiento del Impuesto al Valor Agregado (IVA) en la adquisición de bienes y/o servicios y otros gastos que se destinen a la fase de exploración, al tiempo que fija un tope del 3% a las regalías, que son la principal fuente de recaudación directa por parte de las provincias.

En resumen: el marco normativo argentino fomenta las inversiones extranjeras a pesar de las diferencias regulatorias provinciales. Aunque existen declaraciones que definen al litio como “recurso estratégico” a nivel provincial, éstas no tienen el poder de modificar el esquema de concesiones liberales establecido por el Código de Minería.

3. Regulaciones para impulsar las energías renovables

El impulso a las energías renovables en Argentina comenzó con la Ley 25.019 (1998), que declaraba de interés nacional la generación de energía eléctrica mediante los recursos eólico y solar². Además, establecía el primer régimen de inversión de capital para la instalación de plantas y equipos de energía solar y eólica.

Posteriormente, en respuesta a los compromisos asumidos en la Conferencia Internacional sobre Energías Renovables celebrada en Bonn, Alemania (2004), la Ley 26.190 (2006) creó un régimen de promoción del uso de energías renovables³, declarando su interés nacional y promoviendo la investigación sobre el desarrollo de tecnología y la fabricación local de equipos destinados a aprovechar estas fuentes de energía. Esta ley fijó una meta ambiciosa: que el 8% del consumo total de energía eléctrica del país proviniera de estas fuentes para 2017.

Para lograr este objetivo, el gobierno lanzó en 2009 el programa Generación por Energías Renovables (GENREN), promoviendo contratos de abastecimiento administrados por un conjunto de organismos y empresas públicas, entre los que se encontraban la Compañía Administradora del Mercado Mayorista Eléctrico S.A. (CAMMESA) y Energía Argentina S.A. (ENARSA) – actualmente, Energía Argentina. Si bien se realizaron algunas licitaciones públicas, el programa presentó problemas que limitaron su eficacia.

En 2015, la Ley 27.191 modernizó la normativa para diversificar la matriz energética nacional y mejorar la eficiencia en el sector. Se estableció para 2025 un nuevo y más ambicioso objetivo del 20%, con metas intermedias. Esta ley no solo amplió la lista de fuentes renovables (distinguiendo la energía solar térmica de la fotovoltaica, y añadiendo la energía undimotriz –de las corrientes marinas– y los biocombustibles). Además, elevó el límite de potencia de las centrales hidroeléctricas a 50 megavatios (según la Ley 26.190, éste era de 30 MV) y creó el Fondo para el Desarrollo de Energías Renovables.

En este contexto, y tras ratificar el Acuerdo de París en 2016 mediante la Ley 27.270, Argentina puso en marcha el Programa RenovAr, un plan de licitaciones públicas que logró atraer importantes inversiones, en especial para la generación de energía solar, eólica, hidroeléctrica y/o biomasa.

En 2022, el Plan Nacional de Adaptación y Mitigación al Cambio Climático al 2030 sistematizó la política climática nacional, incluyendo un conjunto de medidas e instrumentos a implementarse hasta el año 2030, en cumplimiento de la Ley 27.520 sobre Presupuestos Mínimos de Adaptación y Mitigación al Cambio Climático Global.

Las normativas mencionadas, particularmente la última (y, sobre todo, el Programa RenovAr), promovieron las inversiones de empresas chinas en los sectores de energías renovables (González Jáuregui, 2021). La atracción de inversiones era un propósito clave en el marco del impulso al desarrollo de proyectos de energías renovables en el país, propugnado por el gobierno nacional.

Con su enfoque en la desregulación, la atracción de inversiones y la reducción del Estado, la actual administración de Javier Milei (que inició su gestión en diciembre de 2023) podría

generar dificultades para supervisar, coordinar y garantizar la sostenibilidad de estas políticas. Estas limitaciones podrían emerger especialmente en los ámbitos donde la transición energética sea un aspecto a abordar de forma directa o indirecta, dada la posición abierta del gobierno de rechazar los avances en la agenda climática y de desarrollo sostenible propuestos por la Agenda 2030 de las Naciones Unidas.

2 Mediante esta ley, el gobierno creó el Régimen Nacional de Energía Eólica y Solar.

3 Esta ley definió como fuentes de energía renovables la eólica, la solar, la geotérmica, la mareomotriz, la hidráulica, la biomasa, los gases de vertedero, gases de plantas de depuración y el biogás.

4. Políticas socioambientales y transición energética en Argentina

4.1. Los presupuestos mínimos

En Argentina, las políticas socioambientales se rigen por un conjunto de normas, entre ellas, las leyes de presupuestos mínimos, que establecen un estándar básico aplicable en todas las provincias. Este estándar puede ser mejorado mediante el incremento de los niveles de protección, pero nunca reducido. Los presupuestos mínimos no requieren la adhesión de las legislaturas provinciales, ya que son directamente aplicables desde su puesta en vigor, conforme a lo dispuesto en el artículo 41 de la Constitución Nacional.

El esquema de presupuestos mínimos establece que los distintos niveles de gobierno poseen competencias exclusivas en

materia ambiental, pero también facultades concurrentes. Estas competencias se reflejan en sus funciones legislativas y ejecutivas, generando así un desafío para la articulación y coordinación en el contexto federal.

Desde la perspectiva del impacto regulatorio, este modelo implica una continua reconfiguración de los marcos normativos que regulan las actividades, dado que toda norma de presupuestos mínimos debe ser cumplida y prevalece sobre aquellas disposiciones que le sean contrarias.

4.2. Los derechos de acceso a la información y la consulta previa, libre e informada

La primera ley de presupuestos mínimos fue la Ley General del Ambiente (N.º 25.675), que establece que, antes de su ejecución, todo proyecto con potencial de degradar el ambiente, de afectar alguno de sus componentes o de impactar significativamente en la calidad de vida de la población debe someterse a un procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental (EIA).

Entre los proyectos comprendidos en esta disposición se encuentran los mineros. A pesar de que el Código de Minería ya requería la presentación de Informes de Impacto Ambiental para la actividad, esta ley introduce dos aspectos centrales no contemplados en la normativa sectorial. En primer lugar, exige la implementación de instancias de participación pública, particularmente en los procedimientos de EIA. El segundo aspecto importante que desarrolla la Ley General del Ambiente es el acceso a la información pública, entendido al mismo tiempo como un derecho de las personas, y un deber de las autoridades. Este marco establece que las personas físicas y/o jurídicas deben proporcionar información relacionada con la calidad ambiental y las actividades que realizan. Por su parte, las autoridades están obligadas a informar sobre el estado del ambiente y los posibles impactos de las actividades humanas, tanto actuales como proyectadas. La relevancia del acceso público a la información ambiental se consolidó con la Ley de Presupuestos Mínimos de Régimen de Libre Acceso a la Información Pública Ambiental (N.º 25.831), que garantiza este derecho frente al Estado.

Estos derechos se fortalecieron con la ratificación del Acuerdo de Escazú (Ley N.º 27.566), basado en el "Principio 10" de la Declaración de Río de 1992. El acuerdo vincula la dimensión ambiental con los derechos humanos, garantiza el derecho a un medio ambiente sano y protege a los defensores de derechos humanos en temas ambientales.

El Acuerdo de Escazú introduce el concepto de "derechos de acceso", que abarca el acceso a la información pública, la participación en la toma de decisiones ambientales y el acceso a la justicia en cuestiones ambientales, considerándolos como derechos interrelacionados. Como ley vigente en Argentina, sus disposiciones se suman a las de los presupuestos mínimos, con implicaciones para el Estado nacional y las provincias.

Además de estos derechos, un eje crítico en la gestión socioambiental es la relación con las comunidades y pueblos

originarios que habitan las áreas de influencia. Los ecosistemas altoandinos tienen un valor simbólico y cultural para las comunidades indígenas y campesinas locales. Son espacios cargados de mitología, valores espirituales y riqueza cultural. Los proyectos que se superponen a estos territorios generan un complejo escenario socioambiental donde resultan fundamentales las percepciones de los habitantes locales.

En este contexto, el Estado nacional tiene la responsabilidad de garantizar los derechos consagrados en el artículo 75, inciso 17, de la Constitución Nacional, así como en los tratados internacionales de derechos humanos. La Ley N.º 24.071, que aprueba el Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo (OIT), regula aspectos esenciales como el derecho a la propiedad y posesión de tierras, y la Consulta Previa, Libre e Informada (CPLI).

La CPLI exige al Estado que, siempre que se prevean medidas legislativas o administrativas que puedan afectarlos directamente, se consulte a los pueblos involucrados mediante procedimientos adecuados, respetando sus idiomas y tradiciones, y a través de sus instituciones representativas. Asimismo, el Convenio prevé que se garanticen mecanismos para que estos pueblos puedan participar libremente, en igualdad de condiciones con otros sectores de la población, en todos los niveles de adopción de decisiones en organismos y espacios institucionales responsables de políticas y programas que los involucren.

Por lo tanto, el deber de realizar la CPLI recae sobre el Estado (sea a nivel nacional, provincial y/o municipal) que emite la medida legislativa administrativa que afecta directamente los derechos colectivos de pueblos originarios y sus comunidades. La consulta debe estar dirigida a las autoridades representativas de los pueblos originarios y a sus comunidades. Así, la implementación de la CPLI es una responsabilidad estatal que debe llevarse a cabo con plena consideración de las particularidades locales. Este proceso representa un espacio de interacción entre las competencias nacionales y provinciales.

Es importante destacar que el deber de consultar se determina según los casos que estipula el Convenio 169 de la OIT y sus artículos, a saber:

1. Caso de explotación del subsuelo (Artículo 15.2).

2. Caso de enajenación de tierras (Artículo 17.2).
3. Caso referido a programas de formación profesional de aplicación general (Artículo 22.3).
4. Caso de medidas educativas.
5. Caso de planes educativos sobre alfabetización en idiomas indígenas.
6. Caso de medidas legislativas y/o administrativas que afecten los derechos colectivos de los pueblos indígenas y sus comunidades.

La implementación de la CPLI en Argentina enfrenta, sin embargo, importantes desafíos. Los estándares difieren en cuanto a la determinación de los sujetos obligados a su cumplimiento, los organismos responsables de su supervisión y los recursos a los cuales se aplican. Muchos de estos marcos normativos se superponen entre sí y, en su mayoría, su adhesión es de carácter voluntario. Esta situación genera un entramado fragmentado de criterios mínimos para una gestión sustentable e integral, con el riesgo de generar confusión entre las empresas involucradas, así como entre las autoridades encargadas de su regulación.

Si bien la ratificación del Convenio 169 de la OIT por medio de la Ley N.º 24.071 reconoce formalmente el derecho a la consulta previa, en Argentina no existe una ley nacional que reglamente el procedimiento, lo que genera interpretaciones dispares y aplicaciones irregulares en las provincias.

En ausencia de una normativa nacional que regule específicamente

el procedimiento de consulta, se han desarrollado instrumentos orientadores desde diferentes ámbitos. Por ejemplo, a nivel estatal, el Instituto Nacional de Asuntos Indígenas (INAI) ha elaborado un protocolo de consulta previa con el objetivo de guiar a los organismos públicos. Desde los pueblos originarios, el Encuentro Nacional de Organizaciones Territoriales de Pueblos Originarios (ENOTPO) ha creado su propio protocolo. Ambos instrumentos reflejan la existencia de visiones divergentes sobre cómo llevar a cabo la consulta, evidenciando la necesidad de construir mecanismos institucionales que reconozcan las especificidades culturales y territoriales de los pueblos involucrados.

Esta ausencia de normativa clara ha generado tensiones en numerosos proyectos. Como se discute más adelante, esos conflictos involucran actividades mineras en las provincias de Catamarca, Jujuy y Salta, donde las comunidades han denunciado la falta de consulta adecuada en proyectos de litio, e iniciativas que abarcan otros sectores, como el proyecto del Parque Solar Cauchari en Jujuy, que también fue sujeto de reclamos por los procesos de consulta previa.

La Corte Suprema de Justicia de la Nación y otros tribunales han intervenido en algunos casos, aunque sin establecer una doctrina firme que garantice la aplicación homogénea del derecho a la consulta. En este contexto, la efectiva realización de la CPLI continúa siendo una deuda pendiente del Estado argentino, especialmente en relación con proyectos vinculados a la transición energética, donde convergen intereses estratégicos, presiones internacionales y demandas históricas de reconocimiento territorial.

4.3. Instituciones competentes a nivel nacional y subnacional

A nivel nacional, el marco regulatorio vigente define la institucionalidad existente mediante la determinación de los organismos competentes en diferentes áreas. Las Secretarías de Minería y de Energía, ambas insertas en el Ministerio de Economía, concentran las competencias relacionadas con actividades de sus respectivos sectores. Por su parte, la Subsecretaría de Ambiente, inserta en la Secretaría de Turismo, Ambiente y Deportes, ostenta las responsabilidades vinculadas a la gestión ambiental. En cuanto a los pueblos y comunidades originarias, el INAI (organismo descentralizado que depende de la Jefatura del Gabinete de Ministros) es el ente encargado de garantizar el ejercicio pleno de la ciudadanía por parte de los integrantes de estos pueblos.

A nivel subnacional, el marco institucional provincial se rige por lo establecido en los artículos 121 y 122 de la Constitución Nacional. Cada provincia estructura sus departamentos gubernamentales de manera orgánica y funcional, lo cual genera una diversidad

institucional significativa. Estas variaciones incluyen no sólo las denominaciones de las autoridades competentes en cada materia, sino también sus dependencias funcionales, afectando el diseño administrativo de cada provincia.

Las diferencias en la estructura administrativa determinan cómo se distribuyen las competencias entre los organismos. A su vez, inciden en el alcance, roles y funciones que desempeña cada entidad, así como en la efectividad de sus actos y pronunciamientos. En cuanto a los marcos normativos provinciales, a pesar de que adoptan las disposiciones de la legislación nacional, ya sea mediante adhesión o por mandato obligatorio, como en el caso de las leyes de presupuestos mínimos, también presentan características específicas que responden a las particularidades de cada jurisdicción.

4.4. Gestión de la política socioambiental en las provincias

Las provincias de Catamarca, Jujuy y Salta cuentan con normativa específica que brinda a la autoridad minera o energética provincial la responsabilidad de conducir el procedimiento de EIA y el otorgamiento de la licencia ambiental. En todas éstas se contempla la intervención de la autoridad ambiental, aunque con diferentes niveles de participación.

En Jujuy, la Secretaría de Minería e Hidrocarburos tiene a su cargo el procedimiento de EIA, pero el proceso incluye la participación de la Unidad de Gestión Ambiental Minera Provincial (UGAMP), integrada por representantes gubernamentales, de las empresas

mineras y de las comunidades indígenas. La UGAMP asesora mediante dictámenes que recomiendan la aprobación, aclaración o rechazo del EIA, función que se extiende a las actualizaciones bianuales de los estudios. Respecto a la vinculación con comunidades indígenas, la Secretaría de Minería e Hidrocarburos es la autoridad principal, aunque por su competencia, la Secretaría de Pueblos Indígenas también desempeña un rol significativo.

En Salta, la Secretaría de Minería y Energía emite el EIA, mientras que la Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable revisa el informe inicial de Impacto Ambiental y Social. No

obstante, el Certificado de Aptitud Ambiental (CAA) es emitido por la autoridad minera, no por la ambiental. En cuanto a la participación comunitaria, la Secretaría de Minería ha creado un registro de Mesas de Trabajo Social como parte de iniciativas de Responsabilidad Social Empresarial (RSE), destinadas a informar y promover la participación de las comunidades.

En Catamarca, la Dirección de Gestión Ambiental Minera está a cargo del proceso, pero el marco normativo no especifica qué organismos deben ser consultados. Esta Dirección es responsable de la consulta y participación pública, incluidas las comunidades indígenas, durante la vigencia de los proyectos mineros.

En cuanto al acceso a la información, las tres provincias gestionan de manera diversa la disponibilidad de información ambiental vinculada a los proyectos. En Jujuy, existe un portal donde se publican los EIA relacionados con infraestructura asociada a proyectos (como abastecimiento de agua), pero los EIA de los proyectos mineros no están disponibles. Los documentos disponibles emplean un lenguaje técnico, dificultando su comprensión para el público general. En Salta, no se ofrece información accesible sobre las licencias ambientales en los portales oficiales. Por su parte, Catamarca cuenta con una interfaz intuitiva que incluye secciones específicas para la participación ciudadana, como “Consulta y Audiencia Pública” y “Cronograma de Actividades”, pero los documentos clave, como los EIA, no están disponibles para descarga directa. Acceder a ellos requiere completar formularios con justificaciones detalladas, lo que puede desalentar a los interesados. En general, ninguna de las provincias brinda opciones para descargar los EIA completos de los proyectos de litio, a pesar de las normativas vigentes sobre acceso a la información ambiental.

Respecto a la reglamentación local del procedimiento de las Instancias de Participación Pública (IPP), sólo Catamarca cuenta con una normativa específica que regula de manera explícita estos espacios, antes del otorgamiento de la licencia ambiental. La disposición titulada “Lineamientos para la ejecución de la participación ciudadana: Consulta y Audiencia Pública”, aprobada en septiembre de 2021, establece los plazos para la divulgación previa de las instancias, los documentos que deben estar disponibles antes de su realización (incluido el EIA, en sus formatos tanto original como resumido), las condiciones de inscripción, y directrices para la organización de dichas instancias, entre otros aspectos.

En principio, ninguna de las tres provincias posee una reglamentación provincial específica para la implementación de la CPLI. Sin embargo, Catamarca menciona la consulta a pueblos y comunidades originarias en el marco de las IPP, indicando que se “deberá consensuar con las comunidades originarias previamente la forma en que se realizará la CPLI, con la adecuación cultural que corresponda” (Artículo 6 de la Disposición “Lineamientos para la ejecución de la participación ciudadana: Consulta y Audiencia Pública”).

5. Los proyectos de energías renovables y litio y sus impactos socioambientales: la presencia china en Cauchari-Olaroz, Tres Quebradas y Cauchari Solar

A pesar de la exhaustiva normativa que posee Argentina en materia socioambiental, los proyectos relacionados con fuentes renovables y aquellos vinculados con la extracción del litio han generado cuestionamientos ambientales y conflictos sociales (Argento y Puente, 2019; Marchegiani et al., 2019; Álvarez et al., 2024; Rossi, 2024; FARN et al., 2024; FARN, 2024a). Entre los puntos más críticos, resalta el posicionamiento de algunos miembros y representantes de las comunidades locales y pueblos originarios en torno a los procesos de consulta previa, particularmente en las provincias de Catamarca, Jujuy y Salta. El debate sobre el incumplimiento de los derechos de los pueblos locales y originarios es un tema cada vez más recurrente en los territorios donde se localizan los proyectos y entre las comunidades que habitan estos lugares. A ello se suma la creciente preocupación por los potenciales daños a ecosistemas sensibles como los salares y los humedales donde los proyectos están insertos. Además, se identifica un incremento de conflictos vinculados a derechos laborales, condiciones de trabajo, junto con cuestiones de género. En un marco de múltiples tensiones, resalta la falta de diálogo entre las comunidades locales y originarias, los gobiernos subnacionales y las empresas.

En este apartado, se analizan estas problemáticas tomando como casos testigo a tres proyectos que cuentan con participación china: los proyectos de extracción de litio Cauchari-Olaroz (provincia de Jujuy) y Tres Quebradas (provincia de Catamarca), y el Parque Solar Cauchari (provincia de Jujuy). El proyecto Cauchari-Olaroz es propiedad de Minera Exar, una joint-venture con participación mayoritaria de la firma china Ganfeng, mientras que la canadiense Lithium Argentina y la empresa estatal provincial JEMSE son socios minoritarios. El proyecto Tres Quebradas está a cargo de la firma Zijin, mientras el Parque Solar Cauchari no ha implicado inversiones por parte de empresas chinas, aunque tal como se explica más adelante, el 85% de su desarrollo fue financiado por el Banco de Exportación e Importación de China (Exim Bank), y dos firmas chinas estuvieron a cargo de su construcción.

Ganfeng Lithium, empresa que es dueña mayoritaria del proyecto Cauchari-Olaroz, es una firma privada con sede central en Xinyu, provincia de Jiangxi. Fundada en 2000, la compañía se ha consolidado como uno de los mayores productores mundiales de compuestos y metales de litio. Junto con Tianqi Lithium, se ubica entre las siete productoras de litio más importantes a nivel global; es la tercera mayor proveedora de litio del mundo, y ocupa el segundo lugar (después de SQM) en cuanto a procesamiento de este mineral. Su modelo de negocio abarca toda la cadena de valor del litio, desde la extracción de recursos (salmuera, roca dura y reciclaje) hasta la producción de cátodos y componentes de baterías, así como fabricación de baterías y reciclaje de éstas. En Argentina, Ganfeng se ha consolidado como un actor de relevancia en el sector del litio, no sólo por la cantidad de proyectos en los que está presente, sino también por ser la empresa china que más ha invertido en este tipo de desarrollos en el país. Además de Cauchari-Olaroz, Ganfeng controla el 100% de los proyectos Mariana, Pozuelos Pastos Grandes (PPG) e Incahuasi Moncho, ubicados en la provincia de Salta, a la vez que ostenta el 35% del proyecto Sal de la Puna y el 15% de Pastos Grandes (también en la provincia de Salta). En los casos de Cauchari-Olaroz y Mariana, que han iniciado operaciones comerciales (el primero en 2023 y el segundo en 2025), se registra un rasgo característico de las estrategias de

empresas chinas: Ganfeng Lithium aumentó progresivamente su participación accionaria. En ambos, la empresa comenzó controlando un porcentaje menor y, una vez que los proyectos avanzaron, tomó control mayoritario en el primer proyecto, y total en el segundo (González Jáuregui, 2024a; 2024b). De acuerdo con French y Slipak (2024), la toma de control total de Mariana ocurrió cuando el proyecto ya estaba aprobado, a fin de evitar el trámite de gestionar autorizaciones ambientales y, en cualquier caso, para eludir conflictos con las comunidades.

Respecto a Zijin Mining Group Ltd., a cargo del proyecto Tres Quebradas, cabe señalar que se trata de una de las principales compañías mineras de China, con sede en Longyan, provincia de Fujian. Fue fundada en 1993 y es de propiedad estatal provincial. La empresa está orientada a la exploración y extracción de metales y minerales como cobre, oro, zinc, litio, plata y molibdeno. Se ubica en el puesto seis entre las firmas más importantes a escala mundial dedicadas a la extracción de metales, y en el primer puesto entre las empresas productoras de oro a nivel global (Zijin, 2025a). Cuenta con operaciones en Asia, África, Europa, las Américas y Oceanía. En Argentina, Zijin se hizo con la totalidad del proyecto Tres Quebradas a través de la adquisición de la canadiense Neo Lithium y, mediante esa operación, de Liex S.A., la subsidiaria que tenía a cargo Tres Quebradas. Así, tal como Ganfeng lo había hecho con PPG, Zijin ingresó al proyecto Tres Quebradas tomando el control del 100% de la empresa desde un principio (González Jáuregui, 2024a; 2024b). El proyecto Tres Quebradas está en manos de Zijin desde 2022, e inició operaciones comerciales en septiembre de 2025. Según French y Slipak (2024), Zijin ingresó al proyecto Tres Quebradas luego de su aprobación, al igual que Ganfeng en el caso de Mariana, para evitar que los conflictos previos se asocien con prácticas de la firma china.

En lo que respecta al Parque Solar Cauchari, el proyecto fue adjudicado a la empresa estatal provincial JEMSE la cual, una vez ganada la licitación, conformó una Unidad Transitoria de Empresas (UTE) con las firmas chinas Shanghai Electric Power Construction y POWERCHINA (González Jáuregui, 2021). Shanghai Electric Power Construction Co., Ltd. es una firma de propiedad estatal, subsidiaria del grupo Shanghai Electric, especializada en la construcción de proyectos de energía, incluyendo plantas térmicas, hidroeléctricas y solares. Por su parte, POWERCHINA es una firma de propiedad estatal china que opera en el sector de construcción e ingeniería, con presencia en más de 100 países. Ha desarrollado proyectos de energías renovables e infraestructura en distintas provincias de Argentina.

Para concretar la realización del Parque Solar Cauchari, el Estado nacional argentino firmó un contrato de préstamo para crédito de comprador preferencial con el Exim Bank de China, que involucró un financiamiento del 85% del proyecto, mientras la provincia emitió un bono verde por el 15% restante. En el marco de ese contrato, JEMSE suscribió un contrato de ingeniería, adquisición de materiales y construcción con las firmas chinas mencionadas para que desarrollen el parque (González Jáuregui 2021; 2022a). Para la implementación del proyecto se firmó un convenio entre el Estado nacional y la provincia de Jujuy, donde se estableció que la administración y ejecución operativa del proyecto quedara en manos de la empresa provincial JEMSE. Esto significa que Cauchari le “pertenece” al gobierno provincial, mediante su

empresa estatal JEMSE, aunque el acuerdo de financiamiento fue firmado con el Estado nacional. El complejo solar Cauchari inició

su operación comercial en septiembre de 2020.

5.1. Proyecto de litio Cauchari-Olaroz

La zona donde se ubica el proyecto (que inició operaciones comerciales en junio de 2023) alberga a seis comunidades originarias pertenecientes a la etnia Atacama⁴. En un reporte de 2019, la Fundación Ambiente y Recursos Naturales (FARN)⁵ alertó tempranamente sobre la preocupación de las comunidades respecto a los proyectos de extracción de litio que se están desarrollando a su alrededor, resaltando consecuencias como la necesidad de desplazarse debido a la escasez de agua potable (Marchegiani et al., 2019). De manera más amplia, ese documento subraya la necesidad de incorporar las cosmovisiones de las comunidades como parte integral de los proyectos. Además, argumenta que los pueblos originarios denunciaron la violación a su derecho a la CPLI por parte de las empresas. Ese requisito, como mencionamos, está consagrado en el Convenio 169 de la OIT, que Argentina ratificó en 1992. Cabe destacar que el gobierno argentino reconoce la preexistencia étnica y cultural de los pueblos originarios en la Constitución Nacional de 1994, lo cual significa que las comunidades originarias tienen derecho a utilizar, desarrollar y controlar sus tierras, territorios y recursos.

Más allá del caso específico de Cauchari-Olaroz, el número de comunidades originarias y locales que se oponen a la extracción de litio en Jujuy ha crecido en la medida en que ha aumentado la producción en la zona. Como se destacó, todos los proyectos de litio requieren un EIA. Sin embargo, según el informe mencionado y las entrevistas realizadas a diversos actores, las comunidades locales resaltan que las empresas extranjeras que participan en los procesos de extracción y producción en el área no han cumplido con este requisito. En esa línea, señalan que, a pesar de que el gobierno debe implementar el proceso de CPLI y garantizar que las comunidades puedan ejercer sus derechos, en el caso de Cauchari-Olaroz los representantes gubernamentales estuvieron ausentes durante el proceso (entrevistas, 21 de febrero de 2025a; 9 de abril de 2025). Recientemente, el gobierno jujeño ha solicitado la intervención técnica del Banco Mundial, que luego de reconocer la problemática referida a las comunidades locales, ha decidido suspender sus estudios hasta que los estándares internacionales de los derechos indígenas sean respetados (FARN, 2025).

Es importante señalar que las interacciones entre Minera Exar y las comunidades comenzaron con las primeras visitas de representantes de la empresa, en 2009. En esa línea, los autores del reporte de FARN destacan que las primeras reuniones fueron frecuentes e informativas (Marchegiani et al., 2019). La empresa comunicó a las comunidades sobre la existencia de los depósitos de litio de la zona, el proceso de extracción y los planes de la empresa, y presentó un estudio de impacto ambiental. No obstante, una vez que las comunidades aprobaron el proyecto, las visitas de la empresa se volvieron menos frecuentes, hecho que también ha sido manifestado en las consultas con algunos actores (entrevistas, 21 de febrero de 2025a; 9 de abril de 2025). Las comunidades consultadas señalaron que la empresa había asegurado que el proyecto no afectaría los recursos hídricos de la zona, pero luego se detectó contaminación y escasez de agua en el área (Marchegiani et al., 2019; entrevistas, 21 de febrero de 2025a; 9 de abril de 2025).

En el diálogo con una diputada provincial de Jujuy por el Partido

de Trabajadores Socialistas (PTS), ella señaló que la problemática surge a partir de un “consenso extractivista” presente en todo el país desde la década de 1990, independientemente de la alianza o partido gobernante (entrevista, 21 de febrero de 2025a). A pesar de que la provincia cuenta con una empresa que participa en los proyectos de extracción de litio como Cauchari-Olaroz, JEMSE ha demostrado ser “una cáscara vacía” que promueve la actividad de empresas transnacionales en la provincia (entrevista, 21 de febrero de 2025a). En esa línea, un miembro de las comunidades que habitan en la cuenca de Salinas Grandes y Laguna de Guayatayoc en Jujuy ha expresado que JEMSE “*abre las puertas de la provincia como socio de las empresas extranjeras, pero cumple un papel muy menor, con un porcentaje muy chico de los beneficios y sin un proyecto para fomentar la industrialización*” (entrevista, 21 de febrero de 2025a).

A su vez, la diputada provincial señaló que el rechazo a reconocer los salares como humedales altoandinos en la reforma de la Constitución de Jujuy de 2023 “*fue producto del lobby del sector minero*” (entrevista, 21 de febrero de 2025a). Desde su perspectiva, ese reconocimiento hubiese contribuido a mitigar el impacto del método evaporítico, que consume grandes volúmenes de agua para la extracción de litio. Destacó que, en torno a Cauchari-Olaroz, existe una reserva que está siendo afectada, y que diversos estudios demuestran que se está consumiendo tres veces más agua en la cuenca que la que se utilizaba antes de la instalación del proyecto.

La problemática sobre el uso del agua ha sido abordada en algunos estudios recientes, que destacan el descenso del nivel freático, la salinización del agua dulce y la reducción del nivel de agua subterránea disponible, provocados por la extracción minera (Sticco et al., 2021; Wetlands, FARN y Yuchan, 2021). Según un documento de una ONG especializada, el principal problema se relaciona con el método evaporítico utilizado para la extracción de salmuera de litio: “*El concentrado obtenido [que] se extrae para su transformación es carbonato de litio. Por cada tonelada de litio se necesita evaporar unos 2 millones de litros de agua con un alto contenido de litio, lo que resulta en la pérdida de enormes cantidades de agua año tras año y se ponen en peligro de salinización las reservas subterráneas de agua dulce cuando entran en contacto con la salmuera*” (Wetlands International, 2023:3). Además de la reducción de reservas de agua, otros estudios han abordado la afectación que esto produce en el ecosistema, la biodiversidad y el clima, producto de la liberación a la atmósfera de dióxido de carbono (Petravratzi et al., 2022).

En cuanto a las prácticas laborales, la diputada jujeña afirmó que Minera Exar genera “acuerdos” con integrantes de la comunidad para que trabajen en la planta, convenios que se establecen con cooperativas de trabajo (entrevista, 21 de febrero de 2025a). De esta manera, sostuvo, la comunidad crea una cooperativa (en general, las conforman familias) y establece un contrato con el empleado, pero no con la empresa. De acuerdo con la información que compartió la diputada, esta modalidad implica salarios menores que los establecidos por el convenio de trabajo, al tiempo que las tareas que realizan los miembros de las comunidades se caracterizan por ser precarias, por ejemplo, interviniendo en las etapas de construcción. Además, como mencionó la diputada, se

4 Las diez comunidades están situadas en las localidades de Huancar, Pastos Chicos, Olaroz Chico, Puesto Sey, Catua y Susques.

5 FARN es una de las organizaciones ambientales más comprometidas con la protección del ambiente y la defensa de los derechos humanos en Argentina. Para más información, consultar su sitio de internet: <https://farn.org.ar/>

trata de trabajos efímeros. La entrevistada sostuvo que, durante la pandemia, hubo denuncias de que Minera Exar mantuvo a los trabajadores aislados, destacando algunos conflictos por salubridad y derechos humanos.

Respecto a problemáticas por cuestiones de género, la diputada señaló que el avance de la producción minera como la que se realiza en el proyecto Cauchari-Olaroz afecta el modo de vida en la comunidad, cuyas repercusiones son más visibles en el caso de las mujeres porque son ellas quienes realizan las actividades agro-ganaderas que muchas veces deben ser relocalizadas o canceladas (entrevista, 21 de febrero de 2025a). La entrevistada también enfatizó la conflictividad que se inició a partir de la reforma de la Constitución Provincial en 2023, que generó numerosas manifestaciones de diversos actores de la sociedad civil. Desde su perspectiva, esta reforma apuntó a limitar los derechos de las comunidades originarias. Además, destacó que se realizaron modificaciones regulatorias vinculadas al uso del agua, colocándola como un bien con fines mercantiles antes que como bien social, sometiendo la utilización del agua al desarrollo de actividades productivas. Esto impulsó reacciones por parte de las comunidades, quienes comenzaron a alzar sus voces, mostrando preocupación por la escasez de agua que afectaba su vida diaria y sus actividades productivas (entrevistas, 21 de febrero de 2025a; 9 de abril de 2025).

De acuerdo con la diputada, la lucha contra la reforma constitucional en Jujuy en 2023 abrió espacio a nuevas voces sobre lo que se estaba haciendo con el litio, que disientan con la voluntad del gobierno hasta entonces hegemónico; según la entrevistada, pocos estaban en contra (entrevista, 21 de febrero de 2025a). Al respecto, señaló que a partir de la reforma se detecta un antes y un después, lográndose alterar la previa correlación de fuerzas.

Para contar con la perspectiva del gobierno provincial en Jujuy, entrevistamos a un funcionario de la Secretaría de Integración Regional y Relaciones Internacionales de la provincia, quien

expresó que la reforma constitucional provincial de 2023 tiene al cuidado del medioambiente como eje vertebral de la transición energética (entrevista, 26 de febrero de 2025). En ese marco, citó el Programa “Jujuy Verde: Carbono Neutral 2050”, que busca desarrollar la provincia con una mirada ambiental y sustentable. Respecto a la reforma constitucional, destacó que la intención del gobierno era incorporar una mención a los derechos de las comunidades lo cual, desde su perspectiva, no se logró *“por ruidos, tergiversaciones políticas y malos entendidos”* (entrevista, 26 de febrero de 2025). Este punto se reiteró en varios momentos de la entrevista, dando cuenta del escaso diálogo entre las partes. Señaló que, mediante la reforma, el gobierno quería que se incluyera el respeto a las comunidades y el consentimiento como parte de la Constitución Provincial. Explicó que el gobierno provincial está a favor de la explotación del litio, siempre y cuando esas prácticas no vayan en contra del medioambiente, ni de las comunidades que habitan los territorios circundantes. Según argumentó, *“las comunidades no entendieron que la reforma buscaba reconocer sus derechos, que ya están presentes en la Constitución Nacional y en tratados internacionales; mediante esa modificación, el gobierno buscaba incluir esos derechos en la Constitución provincial”* (entrevista, 26 de febrero de 2025). Desde su perspectiva, los conflictos que se generaron con la reforma y otras tensiones que han emergido en los últimos tiempos radican en que el gobierno intenta construir un diálogo constante con las comunidades, que es interrumpido por actores partidarios. Según el funcionario, en la explotación del litio hay preconceptos que contribuyen a romper la confianza que debe existir. Señaló que las fundaciones y organizaciones no gubernamentales dedicadas a la protección de derechos ambientales y sociales cumplen un rol fundamental para traer claridad en las conversaciones y construir confianza. En ese marco, el gobierno provincial también cumple un papel esencial como generador y propulsor del diálogo (entrevista, 26 de febrero de 2025).

5.2. Proyecto de litio Tres Quebradas

El segundo caso de estudio es el proyecto de extracción de litio Tres Quebradas, a cargo de la empresa Zijin en la provincia de Catamarca. Como se explica en esta sección, este proyecto presenta problemáticas similares a las planteadas en Cauchari-Olaroz.

En 2021, la firma china adquirió la mina y la planta de procesamiento de litio ubicada en el corazón urbano de la localidad de Fiambalá, produciendo un choque cultural de magnitud en una pequeña ciudad de 8.000 habitantes, donde se generaron cambios en la geografía y el emplazamiento de la urbanización. Los cambios empezaron a percibirse a partir de 2022, cuando se inició la construcción de la planta en un predio de unas 671 hectáreas.

La particularidad de este caso es que los informes formales para su instalación y evaluación de impacto socioambiental fueron presentados por la empresa Liex S.A., subsidiaria de la canadiense Neo Lithium que estaba a cargo del proyecto antes de que fuese adquirido por la firma china⁶. Dichos informes fueron entregados ante otros interlocutores gubernamentales, distintos a los presentes una vez que Zijin ingresó al proyecto, según manifestó un investigador del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET) de la Argentina, especializado en este proyecto y sus impactos (entrevista, 11 de febrero de

2025). Estos acuerdos preexistentes han promovido que, en la actualidad, el diálogo entre la empresa y las comunidades locales sea escaso y, en ocasiones, prácticamente inexistente, con el consiguiente aumento de la conflictividad en diversos ámbitos (entrevistas, 11 de febrero de 2025; 21 de febrero de 2025b).

De acuerdo con las entrevistas realizadas a dicho investigador y a miembros de la Asamblea Socioambiental Fiambalá Despierta⁷, de la provincia de Catamarca, el origen de la relación conflictiva se remonta al momento de instalación de la empresa china en Fiambalá. La planta de procesamiento comenzó a construirse con una autorización otorgada mediante una ordenanza, con un aval precario del Poder Ejecutivo. Según los miembros de la Asamblea, la aprobación no solo incluía la explotación de la mina, sino también la instalación de la planta, información que no se había difundido cuando se presentó el proyecto (entrevista, 21 de febrero de 2025b). Al presente, su fecha de caducidad se sigue extendiendo, según detalló el investigador del CONICET (entrevista, 11 de febrero de 2025).

Los miembros de la Asamblea también comentaron que la audiencia pública prácticamente no incluyó información alguna. Entre las cuestiones omitidas destacaron la construcción de un parque solar y una línea de alta tensión que contribuirán al abastecimiento

6 Como se mencionó previamente, la empresa china asumió la propiedad del proyecto una vez que estos permisos habían sido otorgados, evitando verse involucrada en reclamos previos y vinculados a ese proceso. Existen denuncias de las comunidades previas al ingreso de Zijin (ver BePe, 2019).

7 La asamblea está constituida por un grupo de residentes locales que se organiza desde 2016.

energético de la planta (entrevista, 21 de febrero de 2025b). Además, el terreno donde se comenzó a construir la planta fue expropiado y, con base en una prescripción administrativa que no tuvo aval de la Legislatura provincial, se puso a disposición un área que iba a ser destinada a un polo tecnológico (entrevista, 21 de febrero de 2025b). Esta problemática estaba oculta y ha sido develada debido a la aparición de los presuntos poseedores de esos terrenos, particularmente de habitantes de Fiambalá (El Ancastí, 2025). Se ha iniciado un reclamo contra el gobierno municipal mediante los procesos judiciales correspondientes.

De acuerdo con los miembros de la Asamblea, una vez que la planta inició la fase de construcción, hubo una expectativa de contratación de trabajo local que resultó en empleo de corta duración y de carácter precario, suscitando reclamos laborales relacionados con la alimentación y las condiciones de salubridad (entrevista, 21 de febrero de 2025b). Al respecto, los miembros de la Asamblea señalaron que, *“al inicio de la explotación, la empresa se manejó con contratistas que tomaron empleo local, pero sin cumplir el contenido local del departamento de Tinogasta. Luego de un año, empezaron los malestares por los despidos. Actualmente, hay muy pocos empleados locales. Las subcontratistas contratan algunos, pero se desconoce el número. Ante este aumento de la conflictividad, la empresa interrumpió el diálogo y su único interlocutor es la autoridad gubernamental provincial”* (entrevista, 21 de febrero de 2025b). En relación a ello, los miembros de la Asamblea destacaron el “enamoramiento” inicial que implicó la llegada de la empresa china debido a la expectativa de contratación de un gran número de trabajadores; pero tal esperanza duró poco dado que no se alcanzó el porcentaje acordado (entrevista, 21 de febrero de 2025b).

Respecto a los impactos ambientales del proyecto Tres Quebradas, es importante diferenciar entre la mina en el salar (alejada del casco urbano) y la planta situada en la localidad de Fiambalá. En el primer caso, de acuerdo con la entrevista a miembros de la Asamblea Socioambiental Despierta Fiambalá, diversas agencias turísticas que frecuentan la zona han manifestado observar cambios en las lagunas, específicamente en su caudal y cauce natural, y en la mortandad de animales silvestres (entrevista, 21 de febrero de 2025b). De igual manera, señalaron que los productores vitivinícolas han informado sobre la mortandad de vegetación e impactos en las tierras cultivables. Estas problemáticas también han sido abordadas en un estudio reciente, el cual sostiene que *“la minería de litio intenta ser presentada como una actividad de bajo impacto ambiental, omitiendo la complejidad de los sistemas hídricos que atraviesan lagunas y salares, y las implicancias sociometabólicas para las poblaciones locales, en gran medida de tipo agrarias. Desde la clave del metabolismo social se observa una acelerada y radical perturbación de territorios como Fiambalá a partir de la extracción litífera, ante el requerimiento de la industria de la electromovilidad”* (Rossi, 2024:31).

En relación con la planta, la problemática radica en la utilización de un recurso escaso en la zona: el agua potable. De acuerdo con el investigador del CONICET y los miembros de la Asamblea, se calcula que la empresa ha realizado cuatro perforaciones industriales para extraer agua en Fiambalá (entrevistas, 11 de febrero de 2025; 21 de febrero de 2025b). Según comentaron los miembros de la Asamblea, *“en el EIA, no se detalló información sobre esos pozos, cuánta agua iban a usar, ni los permisos para esas prácticas. En la actualidad, la minera tiene acceso a la misma cantidad [de] agua que abastece a la población de Fiambalá, estableciendo una competencia por este recurso que es palpable”* (entrevista, 21 de febrero de 2025b). Además, en la entrevista se destacó que *“La empresa no declara cuánta agua consume en el ciclo de evaporación y el proceso industrial de procesamiento, donde utilizan agua dulce”* (entrevista, 21

de febrero de 2025b). Los prestadores de turismo fueron los primeros en identificar el problema del bajo nivel de agua en las lagunas, y desde la Asamblea resaltan que éste es llamativo considerando que aún no comenzó el grueso de la explotación. A su vez, los miembros de la Asamblea resaltan que, pese a tratarse de un entorno periglaciario y un sitio Ramsar, estos rasgos no han sido tenidos en cuenta a la hora de elaborar el proyecto y su respectivo EIA (entrevista, 21 de febrero de 2025b). Al respecto, el investigador del CONICET señaló que es *“difícil adjudicarlo únicamente al cambio climático, dado que las transformaciones asociadas a dicha problemática son más paulatinas en el tiempo, y allí se observa una reducción de 10 metros de costa en muy poco tiempo”* (entrevista, 11 de febrero de 2025b). Por último, los miembros de la Asamblea destacaron las dificultades para llevar a cabo estudios científicos relacionados con la utilización del agua, por las características técnicas y el financiamiento que precisan. Así, no existen actualmente proyectos relacionados con esas evaluaciones. No obstante, mencionaron el trabajo realizado por la Fundación Yuchan con la comunidad y la Asamblea que, en conjunto, intentaron conducir estudios para determinar el nivel de las cuencas y la calidad del agua previa a la aprobación del proyecto minero, pero no lograron concretarlos. Estas afirmaciones se sostienen en los estudios de dicha Fundación y otras organizaciones con las que colaboran, donde se sistematizan las “mejores prácticas” socioambientales para la minería del litio (Marconi y Clark, 2022; Wetlands, FARN y Yuchan, 2021). En el estudio de Marconi y Clark (2022), se afirma que, a partir del examen del EIA de Tres Quebradas, *“se desprende que la autoridad minera provincial enmarca la categorización y el alcance de estos proyectos como si no estuvieran dentro de un área protegida (el sitio Ramsar ‘Lagunas Altoandinas y Puneñas de Catamarca’), es decir, no aumenta los requisitos y condiciones para el EIA”* (Marconi y Clark, 2022:11).

Los miembros de la Asamblea destacaron que *“En el pueblo estamos tomando esa agua, de las mismas napas. No sabemos si el agua en el acuífero es suficiente para la empresa y la población. Tenemos un grupo de vecinos que acompaña, en un momento gran parte del pueblo se sumaba a los reclamos. Pero después de que se aprobó el proyecto, el pueblo entendió que no había más nada que hacer”* (entrevista, 21 de febrero de 2025b).

El investigador del CONICET no fue concluyente respecto al vínculo directo de la empresa china con ambas situaciones; mencionó que no sería adecuado responsabilizar a la empresa sin contar con información certera de que hay una relación directa entre lo que está ocurriendo en la zona y la operación de la firma (entrevista, 11 de febrero de 2025). Adicionalmente a los impactos señalados, se destacó el aumento de residuos generados desde que la empresa comenzó la construcción de la planta en Fiambalá. Los miembros de la Asamblea resaltaron que pueden observar las piletas gigantes donde se depositarán los residuos líquidos, pero no cuentan con información referida a los impactos (entrevista, 21 de febrero de 2025b).

En el mencionado estudio de la Fundación Yuchan también se alude a la falta de información como eje transversal del proyecto: *“En el proyecto Tres Quebradas se aprobó el bombeo de agua del acuífero del Río Abaucán para abastecer a la planta de procesamiento industrial de carbonato de litio en la localidad de Fiambalá, sin brindar información sobre el volumen de agua a extraer, los volúmenes de agua en el acuífero, el origen de las aguas subterráneas, la relación de éstas con las aguas superficiales del río, y sin modelos predictivos del comportamiento hidrogeológico (...)”* (Marconi y Clark, 2022:24)

En cuanto a las implicancias sociales, cabe señalar que el investigador del CONICET y los miembros de la Asamblea Socioambiental Despierta Fiambalá resaltaron los nuevos desafíos

que ha enfrentado una localidad pequeña como Fiambalá ante el ingreso de aproximadamente un 10% más de población desde la llegada de la empresa (entrevistas, 11 de febrero de 2025; 21 de febrero de 2025b). Entre ellos, destacaron el aumento de casos de accidentes viales, mayor demanda hospitalaria y diversas problemáticas propias asociadas a los enclaves mineros (entrevista, 21 de febrero de 2025b). Por ejemplo, los miembros de la Asamblea argumentaron que, en los inicios de la instalación de la empresa china, hubo mucho malestar en la comunidad local ante incidentes viales relacionados con el consumo de alcohol ocasionados por trabajadores de la empresa (entrevista, 21 de febrero de 2025b). A partir de ello, destacaron que: *“aparentemente, hubo un ‘llamado de atención’ de la empresa, porque ya no se ven más trabajadores chinos circulando, tampoco se mezclan casi con la población local. Se sabe de ciertas prácticas que siguen ocurriendo, pero de manera menos explícita y restringidas al propio reducto construido donde habitan los trabajadores de la empresa”* (entrevista, 21 de febrero de 2025b). En este sentido, los entrevistados mostraron cautela en cuanto a la imputación a la empresa china, señalando que esta conflictividad social puede estar más bien exacerbada por el incremento en la población, y no por el origen nacional de los trabajadores. En cuanto a las problemáticas señaladas por el aumento de casos de accidentes viales, los miembros de la Asamblea también detallaron que se asignó a los trabajadores camionetas que no estaban en condiciones y se les expuso a trabajar en elevadas temperaturas, con bajos niveles de salubridad y excediendo la cantidad reglamentaria de horas de trabajo (entrevista, 21 de febrero de 2025b).

En relación con las situaciones reportadas, cabe señalar que existe un gran hermetismo respecto a lo que ha ocurrido en el terreno. Por de ello, las afirmaciones y relatos planteados en las entrevistas no han podido ser plenamente contrastados por los autores de este trabajo con otras fuentes, debido a la gravedad de las acusaciones, la escasa o nula información al respecto (salvo la que emergió en las entrevistas), y la reticencia a brindar explicaciones por parte de los diferentes actores involucrados. A pesar de que se entrevistó a un exintegrante de la empresa de propiedad estatal provincial en Catamarca, CAMYEN S.E., este tipo de conflictos se mantienen en reserva.

5.3. Parque Solar Cauchari

El Parque Solar Cauchari, ubicado en la provincia de Jujuy, fue el primero en Argentina en brindó a las comunidades la posibilidad de acceder a un porcentaje de las ganancias de la empresa a partir de sus ventas. El gobierno provincial anunció que el 2% se entregaría a la comunidad de Puesto Sey. Adicionalmente, una parte de los beneficios se utilizaría para mejorar la educación, la sanidad y los servicios públicos, favoreciendo a las comunidades locales (Xinhua, 2021; Alfaro, 2018).

A pesar de lo expuesto, este proyecto presentó problemas relacionados con la información sobre el impacto ambiental y los procesos de consulta previa⁸ relativos al uso de la tierra en las zonas aledañas. Si bien el gobierno provincial dijo que se realizó un proceso de CPLI, el cual incluyó la aprobación del proyecto por parte de las comunidades locales, la FARN denunció que el EIA se emitió sin información completa y oportuna (Marchegiani et al., 2019). Además, las reuniones entre las empresas y las comunidades locales tuvieron lugar en febrero y agosto de 2017, después de ser aprobada la declaración de viabilidad ambiental en 2016 (Marchegiani et al., 2019). Esta información fue corroborada a través de un borrador público del contrato entre JEMSE y el Exim Bank de China, que resalta que el contrato se firmó antes

No obstante, al igual que en el caso de la provincia de Jujuy, se procuró contar con una visión del gobierno de la provincia de Catamarca en relación con otros aspectos importantes, y con la perspectiva de la empresa Zijin. Ante la dificultad de acceso a los miembros de dicha empresa, se recurrió a comunicaciones oficiales de la firma. Desde su sitio de internet, Zijin sostiene que *“el proyecto apoya el desarrollo comunitario, implementando una estrategia de empleo local, capacitando a las comunidades y creando una gran cantidad de oportunidades laborales locales”* (Zijin, 2025b). Además, se afirma que el proyecto *“promueve el desarrollo industrial local impulsando la adquisición de bienes a proveedores locales y la firma de contratos de adquisición con varios proveedores locales de equipos, materiales y servicios logísticos”*. En tal sentido, también se resalta que *“la empresa ha desarrollado un sistema de gestión ambiental que refleja las características de Zijin y se alinea con las prácticas culturales locales”* (Zijin, 2025b).

Por su parte, un exintegrante de CAMYEN S.E. enfatizó las limitaciones que tiene la provincia para enfrentar el desafío de las grandes inversiones y atenuar los efectos del choque sociocultural antes mencionado. Al respecto señaló que *“no existe una estrategia para enfrentarse a lo nuevo, no contamos con una continuidad en las políticas públicas. En Catamarca faltó preparar el recurso humano para poder participar en la empresa, es decir, no estudiamos los recursos con los que contamos, no sabemos qué tenemos, es difícil salir de la mediocridad”* (entrevista, 28 de abril de 2025). La persona entrevistada sostuvo: *“Hubiese sido central advertir que una empresa china iba a invertir en la provincia y, a partir de ello, preparar a la población, pero sobre todo a los potenciales trabajadores locales con psicólogos, trabajadores sociales y otras herramientas. Nos faltó amalgamar la lógica de trabajo china con el funcionamiento de Fiambalá”* (entrevista, 28 de abril de 2025). En relación a los vínculos con las comunidades originarias, afirmó que los procesos de consulta previa *“funcionan muy bien en la provincia”*, resaltando que Catamarca es la única provincia del país que cuenta con 15 destacamentos de Policías Mineras, encargados de fiscalizar y controlar la actividad de las empresas (entrevista, 28 de abril de 2025).

de completarse el proceso de consulta a las comunidades locales (Lucci y Garzón, 2019).

Respecto a la construcción del parque, el gobierno anunció que se crearían 600 puestos de trabajo previo a su inicio y que, en ese marco, el 60% del personal contratado incluiría miembros de las comunidades locales (Graiño, 2021). Según la FARN, las políticas de contratación pública fueron modificadas para promover el empleo, aunque esta modificación incluyó una norma que establece que los trabajadores no recibirían compensaciones por horas extras (FARN, 2020). Durante la fase de construcción, surgieron conflictos a partir de los reclamos de los trabajadores, que plantearon su descontento por la cantidad de horas de trabajo, el retraso en el pago de los salarios y las precarias condiciones laborales a raíz de la exposición a altas temperaturas (Jujuy Al Momento, 2019; Jujuy Dice, 2019).

Además, se han registrado disputas sobre el uso de la tierra en torno al Parque Solar Cauchari. Según la FARN, la Ley Provincial 5915 de Jujuy fue promulgada para permitir que las empresas ocupen tierras para un determinado proyecto, sin expropiar dichas tierras a las comunidades locales. En esa norma, se establece

8 Sobre la normativa que regula los procesos de CPLI en Argentina, ver sección 5.2.

que las empresas se comprometen a entregar a los residentes locales una participación del 2% de los beneficios del proyecto. Al mismo tiempo, los residentes se comprometen a no reclamar por el uso del territorio afectado (FARN, 2020). Representantes de las comunidades locales afirman, sin embargo, que la Ley Provincial 5915 es inconstitucional, ya que concede a las empresas extranjeras el derecho a utilizar y explotar los territorios de las comunidades originarias; señalan que no se les consultó durante la elaboración de la ley, una obligación establecida tanto en el Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo como en la Constitución Nacional, específicamente en los procesos de CPLI (Llanos, 2016) y el gobierno provincial se ha negado a dialogar con las comunidades afectadas (Argento y Puente, 2019).

En relación con estas problemáticas, un funcionario de la Secretaría de Integración Regional y Relaciones Internacionales de la provincia de Jujuy afirmó que por parte del gobierno se exigen los estudios técnicos ambientales pertinentes y se informa con asiduidad a la comunidad (entrevista, 26 de febrero de 2025). Asimismo, enfatizó que actualmente no existen conflictos laborales ligados a proyectos de litio como Cauchari-Olaroz, o solares como el de Cauchari. Al respecto, indicó que las afirmaciones sobre conflictos *“son producto de la desconfianza ya instalada por parte de la comunidad, donde muchas veces se mezclan intereses de la política partidaria y se hace fracasar cualquier intento de diálogo en relación al tema”* (entrevista, 26 de febrero de 2025). En tal sentido, el entrevistado sostuvo que estas tensiones no se vinculan específicamente a los orígenes de las empresas, ni a las prácticas de extracción de litio, sino a una problemática subyacente que atañe a las relaciones entre las comunidades y los diversos interlocutores (entrevista, 26 de febrero de 2025).

Respecto a Cauchari Solar, el funcionario explicó que *“El proyecto se emplazó en un lugar donde, previo a su construcción, no había nada, ni siquiera energía. El propio desarrollo del proyecto fue problemático por esa razón y resultó un desafío llevar los paneles hasta ahí”* (entrevista, 26 de febrero de 2025). De acuerdo con el entrevistado, los problemas laborales en torno al proyecto pueden haber existido, pero a la vez mencionó que, probablemente, se han resuelto porque *“no hay problemas en la actualidad”* (entrevista, 26 de febrero de 2025). Destacó que *“el poblador local no termina de entender los beneficios del proyecto, porque esperaba un cambio en su factura de luz y eso no ocurrió. No entiende que la venta de la energía que se genera en el parque excede a la provincia porque está a cargo de la empresa distribuidora”* (entrevista, 26 de febrero de 2025). Al respecto, explicó que el parque no sólo fue un proceso exitoso por el financiamiento chino, sino también porque ese crédito le permitió a la provincia concretar un nuevo financiamiento con la CAF-Banco de Desarrollo de América Latina y el Caribe para construir escuelas.

En cuanto a la cantidad de fuentes de trabajo, el funcionario resaltó que la provincia vela por la contratación de trabajadores predominantemente locales. En este sentido, aclaró que, *“si no hay mano de obra capacitada, la provincia tiene que capacitarla”* (entrevista, 26 de febrero de 2025). Señaló que esa es una tarea que no se le puede exigir a las empresas, le corresponde a la provincia hacerlo para cumplir con las regulaciones vinculadas a fuentes laborales locales.

6. Perspectivas sobre la incidencia de las políticas socioambientales en Argentina

6.1. Problemáticas en torno a las brechas de implementación

En base al objetivo de identificar las brechas en la implementación de las políticas socioambientales en Argentina y el rol de las empresas chinas en ese contexto, las entrevistas realizadas buscaron incluir las voces de miembros de la ONG Fundación Ambiente y Recursos Naturales (FARN) y de Wetlands International/Fundación Humedales⁹. Como se mencionó, las consultas también incorporaron las perspectivas de un investigador del CONICET focalizado en analizar los conflictos sociales y ambientales derivados de la extracción de litio en Catamarca, miembros de la Asamblea Socioambiental Fiambalá Despierta, representantes de las comunidades originarias en la cuenca de Salinas Grandes y Laguna Guayatayoc, junto con las visiones de una diputada de la provincia de Jujuy del PTS y de un funcionario del gobierno de Jujuy.

En el diálogo que mantuvimos con una integrante del Área de Política Ambiental de FARN, ésta mencionó que uno de los problemas más relevantes se refiere a la implementación efectiva de políticas ambientales y sociales. Como destacamos, los EIA tienen un lugar central en la normativa socioambiental argentina. Sin embargo, de acuerdo con nuestra interlocutora, *“Los EIA funcionan como un trámite administrativo más, un ‘checklist’ con el que se cumple y donde la aprobación suele estar asegurada a partir de un acuerdo tácito entre el Estado y las empresas, sin un diálogo multipartito genuino”* (entrevista, 19 de noviembre de 2024a). Al respecto, el investigador del CONICET mencionó que, *“En el caso de Tres Quebradas, se cumplió con el EIA y los procesos de audiencia pública, pero esto ocurrió en términos formales. Luego, el diálogo entre la empresa Zijin y las comunidades locales se tornó inexistente”* (entrevista, 11 de febrero de 2025). Además, destacó que no existe información pública sobre procesos como el uso del agua en la planta de procesamiento en Fiambalá. La diputada jujeña del PTS también enfatizó que los EIA en Jujuy son realizados por las propias empresas, y el Estado provincial aprueba o bien realiza alguna pequeña observación, demostrando un rol secundario en el proceso (entrevista, 21 de febrero de 2025a).

Esta versión contrasta con la visión del funcionario de la Secretaría de Integración Regional y Relaciones Internacionales de Jujuy quien, como señalamos, resaltó que el gobierno supervisa los estudios e informa a la comunidad. Además, el funcionario destacó el rol de la empresa estatal JEMSE al momento de generar confianza y diálogo con los inversores, de manera que su presencia en la provincia redunde en generación de fuentes laborales y desarrollo para la provincia (entrevista, 26 de febrero de 2025).

Desde la perspectiva de la integrante del Área de Política Ambiental de FARN, existe una fuerte desigualdad entre los actores involucrados. De acuerdo con su visión, *“La idea de gobernanza socioambiental apunta a una participación entre iguales que no existe y el proceso resulta en una ‘ficción’, dada la asimetría en las relaciones que se plantean entre las comunidades y las empresas”* (entrevista, 19 de noviembre de 2024a). Un escenario similar se evidencia en los vínculos entre los Estados provinciales y las firmas. La entrevistada afirmó que

los Estados provinciales enfrentan dificultades para imponerles medidas a las empresas, o bien para exigirles el cumplimiento de ciertas normas y la divulgación de información. En ese sentido, señaló que *“Este obstáculo se vincula directamente con su dependencia de las regalías, generando tensiones basadas en un doble desafío. Primero, lograr que las compañías garanticen un efectivo cumplimiento de las normativas y, segundo, evitar que esa exigencia las ‘empuje’ a retirarse”* (entrevista, 19 de noviembre de 2024a).

Esta problemática también se manifestó en la entrevista a un miembro del Programa “Conservando los Humedales Altoandinos para la Gente y la Naturaleza” de Wetlands International/Fundación Humedales. Para él, la minería sustentable es un “oxímoron”, explicando que se puede aspirar a lograr mayor responsabilidad de parte de las empresas con los estándares internacionales utilizados (entrevista, 12 de febrero de 2025). Remarcó que, por ejemplo, a raíz de un requerimiento del gobierno de Catamarca, el equipo de la Fundación ha elaborado una “guía de buenas prácticas” para trabajar en humedales (Marconi y Clark, 2022). Sin embargo, destacó que la guía ha tenido poca incidencia en la práctica. Cuando consultamos respecto a esquemas similares en otras provincias, el entrevistado señaló que no han tenido un acercamiento, dado que muchas veces hablar sobre minería equivale a estar “en contra de los intereses de las provincias” (entrevista, 12 de febrero de 2025).

En el caso de Tres Quebradas, el entrevistado de Wetlands International/Fundación Humedales sostuvo que *“En el área núcleo hay un sitio Ramsar y, a pesar de los discursos, no hay minería sustentable”* (entrevista, 12 de febrero de 2025). Destacó que, para contrarrestar esta problemática, debe existir un ordenamiento ambiental. Explicó que no se trata de la empresa en particular, ni de la minería del litio, sino de las prácticas de la minería en general que, en ese tipo de territorios, utiliza grandes cantidades de agua. Señaló que las provincias deciden sacrificar esos territorios (entrevista, 12 de febrero de 2025). En términos normativos, nuestro interlocutor recordó que Argentina ha suscrito el Convenio Ramsar y, por tanto, el Estado nacional debería velar por su cumplimiento. Al respecto, señaló la necesidad de crear un cuerpo de verificación sobre la implementación de las normas, que sea independiente y transversal a diversas agencias e instituciones gubernamentales y de otros ámbitos (entrevista, 12 de febrero de 2025).

De manera más amplia, la entrevistada del Área de Política Ambiental de FARN afirmó que Argentina cuenta con un marco regulatorio adecuado y vasto, por ejemplo, mediante la ley que ratificó el Acuerdo de Escazú y otras normas ambientales nacionales detalladas con anterioridad. Sin embargo, desde su perspectiva, la efectiva implementación está muy limitada, y las prioridades económicas suelen prevalecer sobre las ambientales (entrevista, 19 de noviembre de 2024a). Este aspecto también fue mencionado por la diputada provincial jujeña del PTS, quien destacó que la Ley de Ambiente y el Acuerdo de Escazú sólo funcionan formalmente, porque se reconoce su validez pero no se implementan efectivamente, y los derechos de las comunidades

9 Su propósito es brindar servicios ecosistémicos a la sociedad, mediante la provisión de herramientas para un mejor uso de los humedales de altura. Para conocer más sobre su trabajo, consultar el sitio web: <https://lac.wetlands.org/>

y los pueblos originarios continúan siendo vulnerados (entrevista, 21 de febrero de 2025a).

En concordancia con lo anterior, la entrevistada del Área de Política Ambiental de FARN sostuvo que Argentina carece de una estrategia nacional coherente, como la diseñada por Bolivia, o la que lanzó Chile recientemente, en el marco del gobierno de Boric. Al respecto, remarcó que Argentina precisa tener un Estado fuerte que coordine políticas que incorporen a los “territorios intangibles”¹⁰ (entrevista, 19 de noviembre de 2024a). Mencionó que, en la actualidad, la problemática gira en torno al litio, pero en el futuro próximo pueden emerger dilemas similares respecto a otros recursos estratégicos. Argentina no cuenta con una estrategia a largo plazo que le permita estar preparada para responder ante un escenario con tales características (entrevista, 19 de noviembre de 2024a).

Aunque la entrevistada del Área de Política Ambiental de FARN resaltó que el marco regulatorio argentino es adecuado (en especial, las leyes de presupuestos mínimos¹¹), también afirmó que “con las normas existentes, se podría hacer mucho más” (entrevista, 19 de noviembre de 2024a). De hecho, sostuvo que, por esa razón, el gobierno de Milei está impulsando regulaciones como el Régimen de Incentivo para Grandes Inversiones (RIGI)¹², que van en contra de las políticas ambientales y de desarrollo de capacidades para promover actividades con agregado de valor local, y enfatizan la atracción de capitales (FARN, 2024b; Freytes, 2024). La entrevistada aseguró que podría promocionarse un cumplimiento efectivo de las normativas que se proponen en el marco del Acuerdo de Escazú, junto con otras que atañen a la consulta previa y el acceso a la información, por mencionar algunas de las más relevantes. Además, resaltó que el control de la implementación de las normas relativas a la extracción de litio, por ejemplo, debería estar en manos de la Subsecretaría de Ambiente, y no de la Secretaría de Minería.

En consonancia con la necesidad de fortalecer las capacidades estatales, la integrante del Área de Política Ambiental de FARN sostuvo que esta problemática no sólo afecta al Estado nacional, sino también a los subnacionales. Desde su perspectiva, no existe un acuerdo entre las provincias y prima la fragmentación. Ello responde a las particularidades del sistema federal argentino, que favorece la carencia de una estrategia común. Tampoco existe un organismo nacional que regule las diferencias y/o brechas normativas entre las provincias. En un sentido más amplio, resaltó la falta de un ordenamiento ambiental, justamente porque no hay consensos mínimos entre las provincias y el Estado nacional. De todos modos, también destacó que, cuando el Estado ha impulsado medidas para incrementar las regulaciones de ciertas prácticas, por ejemplo, intentando replicar algunos de los esquemas normativos que se están implementando en Bolivia o Chile, las provincias se han opuesto (entrevista, 19 de noviembre de 2024a).

De acuerdo con un miembro del Área de Investigación de FARN, hay ciertas tácticas que resultan visibles en las actividades extractivas en general. Al respecto, comentó que el Estado jujeño “abandonó” al pueblo de Olaroz Chico (una pequeña localidad ubicada en el departamento de Susques, en la provincia de Jujuy). A diferencia de ese “Estado ausente”, las empresas construyeron escuelas y obras de infraestructura como plazas y parques.

Desde su perspectiva, esta estrategia de las firmas ha promovido la destrucción del tejido social porque, mediante estas acciones, logran quebrar las alianzas entre las comunidades que habitan los territorios (entrevista, 19 de noviembre de 2024b). Este punto también fue resaltado por un miembro de las comunidades de la cuenca de Salinas Grandes y Laguna de Guayatayoc, quien advirtió que “la oferta de trabajo por parte de las empresas en Jujuy a los más jóvenes ha roto los lazos culturales al interior de la comunidad” (entrevista, 9 de abril de 2025).

En un sentido más amplio, el miembro del Área de Investigación de FARN afirmó que las políticas socioambientales en Argentina se caracterizan por un enfoque economicista del desarrollo (entrevista, 19 de noviembre de 2024b). Al respecto, explicó que el marco regulatorio prioriza la explotación económica sobre los derechos humanos y ambientales, convirtiendo la consulta previa en un procedimiento formal sin contenido sustantivo, tal como anticipó también la integrante del Área de Política Ambiental de FARN. En este punto, además, cabe resaltar la conexión con el argumento de su colega del Área de Política Ambiental, quien señaló que la implementación de las normas relativas a la explotación de recursos minerales en manos de la Secretaría de Minería significa un problema. Desde la perspectiva de ambos entrevistados, la potestad de dicha Secretaría para controlar las actividades extractivas implica la omisión de las problemáticas socioambientales (entrevistas, 19 de noviembre de 2024a; 2024b).

Los miembros de FARN y Wetlands International han sido enfáticos al mencionar que, desde sus ONG, no rechazan la explotación del litio. Sin embargo, en línea con los cuestionamientos mencionados, los representantes de FARN sostienen que las políticas que atañen a la extracción del litio deben dar igual importancia a promover el crecimiento económico que los derechos humanos y los ambientales; es decir, no priorizar uno de estos aspectos sobre otro. Igualmente, desde Fundación Humedales se resaltó no estar contra la minería sino cuestionar los estándares socioambientales que prevalecen en esas prácticas.

En cuanto al acceso a la información, el miembro del Área de Investigación de FARN sostuvo que la falta de información científica y pública sobre los ciclos naturales del agua es una problemática cada vez más apremiante, especialmente en los humedales andinos, donde habitan comunidades que dependen de los recursos naturales para su sustento (entrevista, 19 de noviembre de 2024b). En tal sentido, sostuvo que no existe información sobre qué está ocurriendo con el agua; en especial, las comunidades no acceden a este tipo de información. Además, retomó el rol de los Estados provinciales y, en concordancia con lo que anticipó la integrante del Área de Política Ambiental, remarcó que las provincias exacerban la producción mediante la rápida aprobación de proyectos extractivos debido a intereses fiscales (específicamente, la renta obtenida a través de las regalías) y que, en ese marco, no hay un cumplimiento genuino de la consulta previa (entrevistas, 19 de noviembre de 2024a; 2024b).

Tal como se explicó en secciones previas, la normativa argentina, conforme a la Convención 169 de la OIT, reconoce los derechos de las comunidades originarias. La entrevistada del Área de Política Ambiental de FARN retomó esta cuestión afirmando que las comunidades tienen derecho a la CPLI y, sobre esta base,

10 La entrevistada habló de “territorios intangibles” haciendo referencia a aquellos aspectos que van más allá de la presencia territorial estrictamente, e incluyen las necesidades de las comunidades

11 Sobre los presupuestos mínimos, ver sección 5.1

12 El RIGI fue creado por la Ley 27.742 “Bases y puntos de partida para la libertad de los argentinos”, con el objetivo de impulsar el desarrollo económico del país y atraer inversiones nacionales y extranjeras. El régimen ofrece beneficios y seguridad jurídica a proyectos de gran escala que califiquen como “Gran Inversión” en sectores estratégicos como energía, minería, infraestructura, tecnología, forestoindustria, turismo, siderurgia y actividades relacionadas con el petróleo y gas. Para más información, ver: https://biblioteca.afip.gob.ar/dcp/LEY_C_027742_2024_06_27

a brindar o negar su consentimiento. Sin embargo, sostuvo que *“las provincias, anticipándose a la posibilidad de que en el futuro se extiendan los reclamos de las comunidades y éstas logren obstaculizar los procesos tal y como tienen lugar en la actualidad, aplican una lógica de ‘explotemos todo, que después no lo vamos a poder hacer’”* (entrevista, 19 de noviembre de 2024a). En este marco, destacó que el acceso a la información sólo se logra vía juicio. Ello coincide con lo que se detalló respecto al marco normativo en las provincias y la ausencia de regulaciones que garanticen el acceso a la información sobre los proyectos mineros¹³.

6.2. Inversiones de empresas chinas: ¿Existen diferencias en la implementación de las políticas socioambientales respecto a otros inversores?

En línea con el objetivo de distinguir si existen diferencias en las prácticas de las empresas chinas respecto a las de otro origen, las entrevistas también abordaron este aspecto. Como se refleja en este apartado, las opiniones de los entrevistados han mostrado variaciones que, sin ser concluyentes, evidencian algunos matices de acuerdo con el origen de las inversiones y sus respectivas prácticas. Desde la perspectiva del miembro del Área de Investigación de FARN, no se observan diferencias significativas entre las empresas chinas y las firmas de otros orígenes (como Río Tinto) en términos de cumplimiento de las políticas socioambientales. En ese sentido, reiteró que *“todas tienden a priorizar el interés económico por sobre los derechos humanos y ambientales”* (entrevista, 19 de noviembre de 2024b). Al respecto, comentó que cuando realizó visitas al terreno, se sorprendió de los discursos de las empresas. A diferencia de lo que esperaba, no fueron las comunidades las que reclamaron por las acciones de las empresas, sino las propias compañías las que, mediante sus retóricas, mostraron *“una actitud violenta, donde prima la lógica del saqueo de los recursos”* (entrevista, 19 de noviembre de 2024b). En Jujuy, por ejemplo, las comunidades no reciben información adecuada ni consulta previa genuina sobre el uso del agua y otros recursos. Como se destacó, en Catamarca, el contexto es similar. Este vacío informativo genera tensiones que se están incrementando rápidamente. En la misma línea, el miembro de Wetlands International/Fundación Humedales tampoco advirtió diferencias en el proceder de las empresas chinas respecto al resto de las firmas en materia de técnicas empleadas para la extracción de litio (método evaporítico), pero manifestó sus dudas en cuanto a los estándares internacionales sobre los que se basa su desarrollo (entrevista, 12 de febrero de 2025).

A pesar de las similitudes generales entre las prácticas de empresas chinas y de otros orígenes, el miembro del Área de Investigación de FARN destacó algunas diferencias. Sostuvo que el rol de China como socio comercial clave y prestamista de la Argentina confiere a estas firmas un poder de negociación significativo, que influye en las decisiones nacionales y provinciales y, comúnmente, opera en detrimento de las comunidades locales (entrevista, 19 de noviembre de 2024b).

Por su parte, los ejecutivos entrevistados pertenecientes tanto a la empresa china (Tsingshan) como a aquella de propiedad provincial de Jujuy (JEMSE), también resaltaron algunas diferencias. Un primer aspecto se refiere a la cultura organizacional: *“La empresa occidental, en general, es más afín a prácticas que nos gustan, a las que estamos acostumbrados. La empresa china, en cambio, por ahora no tiene tan buena comunicación, marketing ni*

Los representantes de las comunidades y miembros de asambleas ambientalistas consultados en Catamarca y Jujuy confirmaron esta situación, señalando que las autoridades locales y provinciales no comparten información (entrevistas, 21 de febrero de 2025b; 9 de abril de 2025). En el caso de las comunidades en Jujuy, aledañas al proyecto Cauchari-Olaroz, sostuvieron que *“se hizo una consulta, pero con gente que no vive allí. Escuchamos cosas como ‘evitemos el diálogo, que en 5 años sacamos todo y nos vamos’”* (entrevista, 9 de abril de 2025).

vínculos con las comunidades locales, está un paso atrás de las otras en ese sentido” (entrevista, 17 de marzo de 2025a). Otra característica señalada por un entrevistado dedicado a asesorar a empresas chinas que invierten en el sector minero en Argentina se relaciona con el proceso de decisión. Desde su perspectiva, las firmas chinas responden a procedimientos más rápidos porque, al contar con apoyo de sus instituciones de financiamiento para el desarrollo, pueden actuar de manera acelerada al momento de concretar un proyecto, a diferencia de las empresas de otros orígenes que, en general, deben salir a la búsqueda de esos recursos en el mercado de capitales (entrevista, 17 de marzo de 2025b). En cuanto a los requerimientos y condicionalidades, el ejecutivo de JEMSE destacó que las empresas chinas *“solo solicitan ayuda para el vínculo con la comunidad local, mientras que las occidentales muchas veces requieren cuestiones extraordinariamente específicas, como regímenes especiales o de excepción”* (entrevista, 18 de marzo de 2025).

En este sentido, algunos entrevistados destacaron que las empresas chinas son menos aversas al riesgo y más agresivas al momento de tomar el control de los proyectos en los cuales invierten (entrevistas, 26 de febrero de 2025; 17 de marzo de 2025b; 18 de marzo de 2025). Estos rasgos las diferencian de las firmas de otros orígenes, que son más cautas al ingresar a un proyecto, con un porcentaje menor del paquete accionario, en contraposición a la estrategia de “takeover” que llevan adelante las firmas chinas (entrevista, 17 de marzo de 2025b).

Por su parte, el investigador del CONICET advirtió algunas diferencias vinculadas a la RSE. Desde su perspectiva, las empresas de otros orígenes tienen algunos cuidados mayores respecto de los procesos sociales, mientras que, en el caso chino, presentan un accionar más directo y operativo en sus prácticas. Destacó que, por ejemplo, en ciertos aspectos, como las formas y la visibilidad, las empresas occidentales cuidan ciertos procesos. Sostuvo que, *“En el caso de la firma china Zijin, el accionar ha sido mucho más directo, generando un shock sociocultural en Fiambalá y ejecutando el proyecto sin muchas mediaciones. La firma Liex, que estaba a cargo de Tres Quebradas antes de la adquisición de Zijin, construyó clubes y escuelas, por ejemplo”* (entrevista, 11 de febrero de 2025).

Más recientemente, Zijin ha anunciado la concreción de acciones de RSE, por ejemplo, brindando apoyo a carreras afines a la minería en el Instituto de Educación Superior de Fiambalá. En la actualidad, cuenta con un programa de pasantías pagas y prácticas profesionales para estudiantes de diferentes Tecnicaturas Superiores (El Abaucán, 2024). Además, abastece el combustible

13 Al respecto, ver sección 5.4.

necesario para el transporte gratuito de los estudiantes que asisten a esa institución educativa desde localidades como Palo Blanco, Medanitos y Saujil (Minería Sustentable, 2024).

Adicionalmente a las acciones mencionadas, en 2023, Zijin anunció la creación de TEXTIBALA, la primera fábrica textil de la localidad. De acuerdo con la información publicada por la empresa, la fábrica se inauguró con el apoyo de Liex, filial de Zijin Mining en Argentina, y declaró que emplea mano de obra íntegramente local (Zijin, 2025c). La empresa también expresa que *“desde que estableció su presencia en Fiambalá en 2022, Liex ha trabajado para cumplir el propósito de Minería para una Sociedad Mejor. Ha donado más de 1,5 millones de dólares estadounidenses a iniciativas comunitarias clave, desde bodegas y eventos de fútbol hasta infraestructura educativa”* (Zijin, 2025c).

A pesar de estos anuncios, los miembros de la Asamblea Socioambiental Fiambalá Despierta destacaron que desde el ingreso de la empresa china al proyecto desaparecieron las ayudas sociales (entrevista, 21 de febrero de 2025b). Además, señalaron que muchos chicos que tuvieron acceso a becas apoyaron el proyecto, pero que ese aval duró poco (entrevista, 21 de febrero de 2025b).

Además, de acuerdo con los miembros de la Asamblea, si bien cuando Tres Quebradas estaba a cargo de Liex no había acceso

a la información, desde que la empresa china tomó el control, la situación se tornó más compleja. Como señalamos, entre las cuestiones que remarcaron se destaca que: *“No se sabe cuántos empleados hay, ni cuántos chinos son los que trabajan en la minera porque el municipio no otorga información”* (entrevista, 21 de febrero de 2025b). Señalaron que la presencia de los trabajadores de origen chino tuvo un impacto fuerte, porque desde un inicio mostraron una actitud de *“somos dueños, nos manejamos con nuestras propias reglas”* (entrevista, 21 de febrero de 2025b). Además, señalaron que los gerentes son de origen chino, pero también hay otros empleados. En ese sentido, resaltaron que: *“Todos habitan en un campamento que se construyó con ese fin. Los trabajadores chinos fueron registrados con domicilio en Fiambalá para cumplir con la norma de empleo local”* (entrevista, 21 de febrero de 2025b).

Otra de las cuestiones diferenciales que remarcaron los entrevistados se vincula con la escasa integración social de los trabajadores chinos con la población local, y las barreras culturales e idiomáticas. Si bien el único punto de comparación radica en la empresa canadiense, los miembros de la Asamblea señalaron que *“el canadiense andaba por el pueblo. El chino no habla español. No hay contacto. Se siente como algo muy hermético. Se nota la diferencia cultural, de querer imponer sus reglas”* (entrevista, 21 de febrero de 2025b).

6.3. El trato hacia los inversores chinos por parte del Estado nacional y los Estados subnacionales

De acuerdo con el miembro del Área de Investigación de FARN, al vincularse con las empresas chinas, el Estado nacional argentino no aplica un trato diferente al que emplea con firmas de otros orígenes. Sin embargo, a nivel subnacional, la situación es distinta. Así, remarcó que *“en Catamarca, Jujuy y Salta, por ejemplo, dado el creciente interés de las firmas chinas en participar en proyectos que se desarrollan en estas provincias, los Estados subnacionales promueven el relacionamiento con estas compañías, aprovechando el acercamiento que se ha generado en los últimos años”* (entrevista, 19 de noviembre de 2024b). Este panorama está ligado al esquema de organización federal argentino. Las provincias tienen potestad en su planificación territorial y, en ese marco, utilizan ese beneficio para impulsar la presencia de empresas chinas.

En este aspecto, la diputada jujeña del PTS coincidió afirmando que tanto el exgobernador de Jujuy, Gerardo Morales, como el actual, Carlos Sadir, han promovido relaciones cercanas con empresas chinas (entrevista, 21 de febrero de 2025a). En la entrevista con el funcionario de la Secretaría de Integración Regional y Relaciones Internacionales de Jujuy, éste destacó: *“Tenemos una relación muy buena con China, se le ha dado estatus de comprador preferencial”*, haciendo referencia al rol de las firmas POWERCHINA y Shanghai Electric en el proyecto Cauchari Solar (entrevista, 26 de febrero de 2025). Además, señaló que el gobierno provincial continuó las negociaciones para ampliar el parque solar y construir Cauchari 4 y 5 (entrevista, 26 de febrero de 2025).

En cuanto a las normas socioambientales, el miembro del Área de Investigación de FARN afirmó que las empresas chinas no enfrentan exigencias de cumplimiento sustancialmente diferentes respecto a otras empresas extranjeras. Al igual que las firmas de otros orígenes, se favorecen del marco regulatorio, que las exime de impuestos y prioriza la explotación económica. Ahora bien, en el caso del gobierno de Milei, el entrevistado resaltó que la relación con China muestra cierta ambivalencia. En ese sentido, sostuvo que: *“A pesar de que se rechazan iniciativas*

lideradas por empresas chinas como el 5G y, más recientemente, la participación de una firma china en la licitación pública para la hidrovía del río Paraná, se mantiene la colaboración en sectores estratégicos como el litio. Esto no ocurre de forma explícita, porque la retórica del gobierno ha sido expresamente crítica de la vinculación con China durante gran parte del primer año de gestión. En los últimos meses, se ha evidenciado un giro pragmático” (entrevista, 19 de noviembre de 2024b).

No obstante, de acuerdo con la entrevistada del Área de Política Ambiental de FARN, no existe evidencia de que las empresas chinas implementen sus propias normas socioambientales en Argentina. Más bien, se alinean con las prácticas regulatorias locales. Al respecto, la entrevistada sostuvo que si Argentina implementara efectivamente las regulaciones socioambientales, por ejemplo, aquellas relativas a los compromisos asumidos en el Acuerdo de Escazú, habría un mayor impacto positivo en las comunidades y el ambiente, incluyendo aquellas afectadas por proyectos donde participan firmas chinas (entrevista, 19 de noviembre de 2024a).

En el caso de Catamarca, según el investigador del CONICET consultado, el gobierno otorga un apoyo tácito a la empresa Zijin, ofreciendo garantías, seguridad jurídica y, muchas veces, fuerzas de choque ante los crecientes conflictos descritos anteriormente (entrevista, 11 de febrero de 2025). En las consultas realizadas al investigador del CONICET y los miembros de la Asamblea Socioambiental Fiambalá, se destacó que existe un consenso minero de parte del gobierno en Catamarca que ha sido mantenido a lo largo de los años. Se promueve la actividad y se construye infraestructura en torno a la minería, promoviendo la actividad de la empresa china en la provincia (entrevistas, 11 de febrero de 2025; 21 de febrero de 2025b).

En relación con lo anterior, el investigador del CONICET mencionó un rasgo distintivo vinculado a prácticas específicamente chinas: los representantes de la empresa sólo dialogan con autoridades provinciales de alto rango. Mientras los miembros de Liex

mantenían diálogo con concejales de Fiambalá, los ejecutivos de Zijin sólo han interactuado con el anterior intendente (que era de la misma línea política que el gobernador) y con el actual gobernador (entrevista, 11 de febrero de 2025).

Desde la perspectiva de los miembros de la Asamblea, el gobierno provincial apoya a la empresa y *“no interviene para nada”* (entrevista, 21 de febrero de 2025b). En ese sentido, destacaron que el rol gubernamental sólo fue activo al inicio del proyecto de extracción de litio, cuando se le comunicó a la población los beneficios de la minería. Señalaron que, *“en base al objetivo de que se aprobara el proyecto, el gobierno presentó ante la comunidad las virtudes del proyecto como ‘una revitalización de la economía regional’. Es más, al inicio del proyecto, el municipio de Fiambalá actuó como intermediario entre la comunidad y la empresa, al punto de que los interesados en trabajar en ella debían [enviar] sus postulaciones al propio municipio, creando una oficina de relaciones públicas para tal fin. Luego de la aprobación del proyecto, el cambio fue notorio: el rol gubernamental se desdibujó por completo, eliminando dicha oficina, dejando de prestar ayuda social y no brindando información respecto a cuestiones sensibles ligadas a la empresa”* (entrevista, 21 de febrero de 2025b).

Destacaron que el gobierno no tiene ningún poder de control sobre la empresa. De hecho, se creó un área de Minería y Medio Ambiente en la municipalidad de Fiambalá, la cual carece de técnicos y sólo se encarga de mediar ante la aparición de conflictos puntuales (entrevista, 21 de febrero de 2025b). Comentaron que en diciembre de 2024 hubo un accidente que involucró el vuelco de un camión con líquidos de la salmuera (Catamarca Actual, 2024), pero el gobierno no compartió detalles al respecto. En ese sentido, los miembros de la Asamblea señalaron que hay oficinas creadas como “pantalla”, que “nunca hacen nada”, dando cuenta del escaso poder de control por parte del gobierno catamarqueño sobre lo que está sucediendo con la empresa china (entrevista, 21 de febrero de 2025b).

7. Recomendaciones para fortalecer la gobernanza socioambiental en el contexto de la transición energética

7.1. Dirigidas al gobierno nacional y gobiernos provinciales

En función de los hallazgos del presente informe, se proponen las siguientes recomendaciones dirigidas al gobierno nacional y a los gobiernos provinciales y locales de Catamarca, Jujuy y Salta, para reducir las brechas en la implementación de normativas socioambientales y avanzar hacia una transición energética justa en Argentina.

A. Fortalecer el marco normativo nacional e impulsar un plan integral de transición energética justa

Objetivo: Diseñar un plan de transición energética con enfoque transversal, que articule los sectores energético y minero, y promueva un desarrollo sustentable e inclusivo.

Propuestas:

- A.1. Coordinación institucional amplia: Promover la articulación entre agencias estatales y organismos públicos, incorporando también a actores privados clave (como la Cámara Argentina de Energías Renovables, la Cámara Argentina de Empresarios Mineros, la Asociación de Industriales Metalúrgicos, IMPSA, INVAP, YPF y sus subsidiarias, entre otras). Esta coordinación debe permitir una visión integral de la transición energética, considerando sus dimensiones productivas, tecnológicas, sociales y ambientales.
- A.2. Fortalecimiento técnico y científico: El plan debe contemplar una matriz diversificada de fuentes energéticas, y aprovechar las capacidades industriales, científicas y tecnológicas existentes en el país. Para ello, se recomienda integrar la experiencia y saberes de instituciones como el CONICET, el Instituto Nacional de Tecnología Industrial (INTI) y las universidades públicas, entre otras. La planificación técnica debe estar liderada por el sector público, con participación del sector privado bajo esquemas de supervisión y control estatal.
- A.3. Evaluación y control de inversiones extranjeras: Crear un equipo técnico especializado encargado de clasificar, monitorear y evaluar los proyectos de inversión extranjera, con el fin de asegurar su alineación con los objetivos de la transición energética justa y el desarrollo sostenible. Este equipo debe tener mandato para emitir dictámenes técnicos y recomendaciones vinculantes.
- A.4. Garantizar derechos y participación: Incluir cláusulas para protección de la biodiversidad y de los derechos de las comunidades en los marcos regulatorios vigentes. Asegurar mecanismos efectivos de consulta y participación ciudadana, especialmente en territorios afectados por proyectos energéticos y mineros, en cumplimiento de estándares internacionales y normativas locales.

B. Proteger y garantizar los derechos de las comunidades

Objetivo: Asegurar el cumplimiento efectivo del Convenio 169 de la OIT (en particular, el derecho a la CPLI) y de los derechos

humanos reconocidos en la Constitución Nacional. Ello implica promover procesos de consulta accesibles, culturalmente pertinentes y genuinamente participativos.

Propuestas:

- B.1. Incorporar mediadores independientes en los procesos de consulta para garantizar imparcialidad, transparencia y confianza por parte de las comunidades. Esto es especialmente relevante en contextos de alta conflictividad o desconfianza institucional, como lo evidencian los casos de los proyectos Cauchari-Olaroz y Tres Quebradas, donde comunidades locales denunciaron la falta de un diálogo genuino y neutral.
- B.2. Diseñar herramientas de consulta adaptadas al contexto sociocultural, que reconozcan y respeten los saberes locales, las cosmovisiones de los pueblos originarios, e incluyan enfoques de género y diversidad.
- B.3. Establecer claros mecanismos de sanción para las autoridades que incumplan con sus obligaciones en materia de derechos humanos y de CPLI. La falta de consecuencias ante el incumplimiento ha contribuido a la sistemática exclusión de comunidades en la toma de decisiones sobre proyectos extractivos.
- B.4. Garantizar el acceso a información clara, completa y oportuna sobre los proyectos propuestos y sus posibles impactos socioambientales. En muchos casos, como en los proyectos de litio analizados en Catamarca y Jujuy, las comunidades han señalado que reciben la información en formatos técnicos o en etapas avanzadas del proceso, lo que limita su capacidad de deliberación informada.
- B.5. Proteger a los defensores de derechos humanos y ambientales, asegurando que puedan ejercer sus funciones sin persecución, criminalización ni represalias.

C. Evaluación y monitoreo de impactos ambientales y sociales acumulativos

Objetivo: Evaluar de manera integral los efectos a mediano y largo plazo de los proyectos de litio y energías renovables sobre ecosistemas sensibles y comunidades locales, con énfasis en el manejo del agua y la protección de los humedales altoandinos.

Propuestas:

- C.1. Implementar estudios de impacto ambiental acumulativo a escala regional que contemplen la interacción entre múltiples proyectos extractivos y energéticos en zonas ecológicamente frágiles.
- C.2. Establecer mecanismos de monitoreo ambiental independientes y preventivos, regidos por protocolos científicos estandarizados alineados con buenas prácticas internacionales de laboratorio y monitoreo ambiental. Los protocolos deberán: a) definir parámetros mínimos obligatorios (pH, conductividad eléctrica, arsénico, metales

pesados relevantes, sólidos disueltos totales y métricas de estado de humedales y biodiversidad); b) establecer frecuencias mínimas de muestreo (por ejemplo, monitoreo de calidad del agua trimestral y evaluación de biodiversidad anual) y procedimientos de aseguramiento de la calidad en laboratorios; c) requerir la publicación periódica (por ejemplo, semestral) de los resultados en plataformas públicas interoperables; y d) integrar la participación vinculante de comunidades locales y universidades regionales en la recolección, interpretación y difusión de datos.

- C.3. C.3) Conformar plataformas de consulta y asesoramiento científico-técnico con especialistas nacionales que cuenten con conocimiento específico sobre los ecosistemas de altura. Estas plataformas deben considerar dimensiones clave como la hidrología, hidrogeología, limnología y biodiversidad de los salares, lagunas y vegas altoandinas.

D. Gestión sostenible del agua

Objetivo: Proteger los recursos hídricos en los ecosistemas altoandinos, esenciales tanto para las comunidades locales como para la biodiversidad única de estas regiones.

Propuestas:

- D.1. Establecer límites máximos de extracción hídrica basados en modelos hidrológicos y estudios independientes de capacidad de carga de cada cuenca (incluyendo recarga de acuíferos y tasas de evaporación). La determinación de límites y su revisión periódica corresponderán a las autoridades provinciales competentes en materia de ambiente y recursos hídricos (ministerios, secretarías u organismos especializados), conforme a sus funciones y competencias legales, con fiscalización del gobierno nacional y aporte técnico de universidades públicas y centros de investigación especializados.
- D.2. Garantizar la participación activa y vinculante de las comunidades locales e indígenas en la gestión y monitoreo del agua, asegurando su rol en la definición de parámetros de uso, acorde con el principio de justicia hídrica.
- D.3. Precisar que la responsabilidad de la aplicación y control de estos parámetros recae en los ministerios provinciales competentes en materia de ambiente y recursos hídricos, bajo fiscalización del gobierno nacional. Estos organismos deberán publicar reportes periódicos y accesibles en cuanto a su disponibilidad y comprensión de su contenido.
- D.4. Promover tecnologías menos invasivas en los procesos de minería de litio, como las técnicas de extracción directa con reducción de evaporación, que minimizan el uso intensivo de agua en comparación con los métodos tradicionales. Esto resulta clave frente a la creciente presión internacional y local para alinear la transición energética con criterios de sostenibilidad ambiental y derechos humanos.

E. Reforma de los marcos normativos provinciales

Objetivo: Alinear la legislación provincial con los estándares nacionales e internacionales en materia de derechos humanos y protección ambiental, superando las asimetrías normativas que limitan la gobernanza socioambiental.

Propuestas:

- E.1. Revisar y actualizar los marcos normativos provinciales mediante procesos participativos que incluyan a las comunidades afectadas, garantizando su adecuación

a instrumentos como el Convenio 169 de la OIT, el Acuerdo de Escazú y la Constitución Nacional. Casos como el de Jujuy han evidenciado tensiones entre la legislación local y el marco constitucional nacional e internacional en lo relativo a los derechos indígenas.

- E.2. Todas las provincias deberán elaborar protocolos específicos de auditoría socioambiental que incluyan: criterios técnicos mínimos, procedimientos de validación de laboratorio, plazos de publicación de resultados, determinación de responsables institucionales y un régimen de sanciones. Los protocolos provinciales deberán ser compatibles con los marcos nacionales y alinearse con estándares internacionales aplicables.

F. Garantizar la implementación efectiva de las normas nacionales y estándares socioambientales por parte de empresas extranjeras, incluidas las de origen chino

Objetivo: Asegurar que las empresas foráneas respeten y apliquen tanto las regulaciones nacionales como los estándares internacionales, a saber, la Iniciativa para la Transparencia en las Industrias Extractivas (EITI), a la que Argentina adhiere desde 2019.

Propuestas:

- F.1. Implementar auditorías socioambientales externas, independientes y periódicas orientadas a evaluar el cumplimiento regulatorio y estándares internacionales (por ejemplo, EITI, IFC). Las auditorías deberán revisar documentación del ESMS de la empresa, registros de monitoreo (incluyendo parámetros de agua), evidencias de participación comunitaria y condiciones laborales. Los informes resultantes serán validados por las autoridades provinciales competentes, siguiendo protocolos técnicos estandarizados, y vinculados a medidas correctivas y sanciones establecidas en los protocolos provinciales, con fiscalización del gobierno nacional.
- F.2. Diseñar mecanismos accesibles de resolución de quejas y reclamos, tanto para trabajadores como para comunidades afectadas, con canales públicos, multilingües y culturalmente adecuados.
- F.3. Publicar informes de cumplimiento de normas y estándares de manera periódica, asegurando su difusión abierta y comprensible, y promoviendo plataformas públicas de rendición de cuentas.

G. Mecanismos de reparación y mitigación

Objetivo: Brindar soluciones efectivas y concretas ante los impactos sociales y ambientales negativos causados por proyectos extractivos o de infraestructura energética.

Propuestas:

- G.1. Conformar un fondo de reparación ambiental y social, financiado de manera compartida por empresas y gobiernos (nacional y provincial), para responder a daños concretos producidos en territorios impactados. Este fondo podría inspirarse en experiencias regionales como el Fondo para la Remediación del Pasivo Ambiental Minero en el Perú.
- G.2. Desarrollar planes de mitigación específicos y territorializados para abordar impactos como la contaminación de acuíferos, la pérdida de biodiversidad, el deterioro de los humedales de altura y la afectación

a las formas de vida locales, incluyendo instancias de validación con las comunidades involucradas.

H. Promoción de un diálogo continuo con las comunidades

Objetivo: Consolidar mecanismos institucionales de participación que aseguren el involucramiento activo y sostenido de las comunidades desde la etapa de planificación hasta el inicio de operación de los proyectos.

Propuestas:

H.1. Establecer plataformas permanentes de diálogo multiactores, con participación de representantes comunitarios, empresas, gobiernos locales, especialistas en sostenibilidad y defensores de derechos humanos. Estas plataformas deben contar con respaldo institucional

7.2. Dirigidas a actores chinos

Además de las responsabilidades de los gobiernos nacional y provinciales de Argentina, es fundamental que los actores chinos, particularmente en el caso de los reguladores, asociaciones industriales y empresas, asuman un rol activo en la promoción de una transición energética justa y sostenible, especialmente en el Sur Global. En este sentido, se proponen las siguientes acciones:

A. Fortalecer la supervisión y regulación de los proyectos chinos en el exterior

Se recomienda que las autoridades reguladoras de China (como la Comisión Nacional de Desarrollo y Reforma, y el Ministerio de Comercio) establezcan mecanismos eficaces de monitoreo y evaluación del cumplimiento de estándares ambientales y sociales en los proyectos en los que participan instituciones financieras o empresas chinas fuera del país, en particular en contextos de alta sensibilidad ambiental y social como el del litio en Argentina.

Estos mecanismos deberían considerar:

- Brindar acceso público y criterios verificables.
- Incluir la publicación de informes periódicos con indicadores de desempeño socioambiental.
- Considerar las observaciones de la sociedad civil y de las comunidades afectadas publicadas en diferentes fuentes de información.

B. Ampliar la cooperación con gobiernos locales y comunidades en Argentina

Se sugiere que las empresas chinas fortalezcan sus vínculos de cooperación en materia socioambiental con los gobiernos provinciales y municipales en Catamarca, Jujuy y Salta, a fin de garantizar el cumplimiento efectivo de los marcos regulatorios nacionales y provinciales.

En este marco, se recomienda:

- Establecer canales permanentes de diálogo con las comunidades locales y pueblos originarios.
- Incorporar prácticas de participación inclusiva en todas las etapas del proyecto, desde la evaluación previa hasta el inicio de operaciones y el desarrollo futuro.

y capacidad de incidencia en la toma de decisiones.

H.2. Convocar expertos independientes que aseguren procesos inclusivos y basados en evidencias, evitando relaciones asimétricas y prácticas extractivas de consulta sin participación efectiva. Las mesas de diálogo en torno a proyectos en el Salar de Olaroz ofrecen un precedente que puede fortalecerse desde estas perspectivas.

C. Mejorar la transparencia y el acceso a la información

Se recomienda crear plataformas de acceso público, en idioma español, que centralicen información clave sobre:

- Contratos y acuerdos entre entidades chinas (como instituciones de financiamiento internacional) y contrapartes argentinas.
- Procesos de CPLI realizados, junto con sus resultados.
- Evaluaciones de impacto ambiental y social, vinculadas a los proyectos.
- Estas plataformas podrían estar alojadas en los sitios web oficiales de las empresas e instituciones financieras chinas involucradas, o bien desarrollarse de manera conjunta con organismos multilaterales o iniciativas de transparencia como la EITI o el Acuerdo de Escazú.

Conclusiones

Las políticas socioambientales en Argentina muestran importantes limitaciones para mitigar los impactos de los proyectos de litio y energías renovables. A pesar de que el país cuenta con una normativa robusta, como el requisito de realizar EIA y garantizar los procesos de CPLI en base al Convenio 169 de la OIT, estas disposiciones no se cumplen de manera uniforme. Entre los casos más emblemáticos con presencia de empresas chinas en el sector del litio se destacan Cauchari-Olaroz y Tres Quebradas, y en el sector solar, el Parque Cauchari. En los tres casos, se evidencian brechas significativas en la implementación de los derechos humanos y ambientales, especialmente en cuanto a los procesos de consulta previa, acceso a la información y participación efectiva de las comunidades locales. Como resaltamos a lo largo de este trabajo, el control sobre la implementación de estas normas recae en el Estado.

Las empresas chinas presentes en el sector del litio, como Zijin en Tres Quebradas y Ganfeng en Cauchari-Olaroz, han enfrentado críticas similares a las de otras empresas extranjeras en Argentina. De acuerdo con las entrevistas y reportes de ONG especializadas, las denuncias incluyen la falta de cumplimiento con los procesos de consulta previa, el impacto negativo sobre los recursos hídricos y ecosistemas locales, y la conflictividad social, comprendiendo aspectos laborales y de género. En el caso del proyecto Cauchari Solar, los actores entrevistados y los informes y notas de prensa publicados al respecto destacan la conflictividad ligada a cuestiones laborales. En algunos casos, se han implementado iniciativas para compartir beneficios económicos y/o se han efectuado prácticas de RSE. Si bien estos ejemplos representan un intento por mitigar tensiones sociales, estas acciones no han logrado resolver plenamente los problemas estructurales de participación comunitaria, justicia ambiental y conflictividad social.

En base a las consultas que se realizaron para este trabajo, es importante señalar que no existen evidencias claras de un trato diferenciado por parte de las autoridades nacionales argentinas hacia los inversores chinos respecto al cumplimiento de las regulaciones socioambientales. En el caso de las provincias, se observan algunas diferencias en la puesta en práctica de ciertas normativas, como la Ley Provincial 5915 en Jujuy, cuya implementación ha sido cuestionada por algunos actores, argumentado que favorece la ocupación de tierras comunitarias en beneficio de las empresas, incluyendo aquellas de origen chino; estas dinámicas generan percepciones de parcialidad. De acuerdo con las visiones de algunos entrevistados, a estas situaciones se suma la aprobación de una Ordenanza con aval del Poder Ejecutivo para la construcción de la planta de procesamiento de litio en Fiambalá, junto con la expropiación de tierras para la instalación de dicha infraestructura. En los ejemplos señalados y según lo expresado por algunos de nuestros interlocutores, la falta de intervención efectiva gubernamental para garantizar la consulta previa es una situación recurrente en los casos analizados.

A pesar de que las empresas chinas suelen anunciar que operan de acuerdo con las normas de protección ambiental y social a nivel global, algunos de los entrevistados argumentaron que estas disposiciones no se han implementado plenamente en los casos analizados. Entre las situaciones más relevantes, algunos actores resaltaron que los conflictos laborales en torno a los proyectos de litio Tres Quebradas y Cauchari-Olaroz, y el Parque Solar Cauchari, sugieren una desconexión entre los compromisos declarados y la práctica real. Existen además estudios que argumentan la falta de transparencia en las negociaciones en casos como el contrato firmado entre JEMSE y el Exim Bank de China, antes de concluir

las consultas comunitarias para el emplazamiento del proyecto Cauchari Solar. A su vez, algunos de los entrevistados remarcaron la realización de audiencias sin información suficiente en torno al proyecto Tres Quebradas. Estas preocupaciones subrayan la necesidad de una mayor supervisión.

Los conflictos que han emergido con las comunidades locales y los pueblos originarios, junto con los impactos ambientales, las tensiones laborales y las cuestiones de género, reflejan desafíos significativos para la sostenibilidad y la efectiva implementación de la normativa socioambiental en los proyectos sujetos a estudio, y otros proyectos que se están desarrollando en el país. No obstante, también se presentan oportunidades para fortalecer las políticas socioambientales en Argentina, siempre que se logre una mejor coordinación entre las empresas, las comunidades y las autoridades. Ello incluye garantizar procesos inclusivos y transparentes que promuevan un desarrollo económico más equitativo y sostenible, alineado con una transición energética justa.

Referencias bibliográficas

- Alfaro, L. (2018). "Comunidades de Cauchari Integradas en las Ganancias", *El Tribuno*, 12 de octubre, <https://www.tribuno.com/ujuy/nota/2018-10-12-0-0-0-comunidades-de-cauchari-integradas-en-las-ganancias>
- Álvarez Romagnoli L., M.L. Carrizo Morales, T. Caruso, M. Fernández Grassani, M.N. Herrera, A. Lavayén, F. Marengo, A.S. Olivera, C. Pezzuti, V. Rasso, M.V. Sibilla y L. Zanolli (2024). La explotación de Litio en los salares altoandinos: Un análisis socioambiental a partir del caso argentino. Fundación para el Desarrollo de Políticas Sustentables (Fundeps). https://fundeps.org/wp-content/uploads/2024/11/La-explotacion-de-Litio-en-los-salares-altoandinos_-un-analisis-socioambiental-a-partir-del-caso-argentino_.pdf
- Argento, M. y B. Fornillo (2024). Litio. *Entre la guerra global y un futuro ecosocial*. Buenos Aires: Siglo XXI (en prensa).
- Argento, M. y F. Puente (2019). "Entre el Boom del Litio y la Defensa de la Vida: Salares, Agua, Territorios y Comunidades en la Región Atacameña". En: B. Fornillo (coord.), *Litio en Sudamérica: Geopolítica, Energía y Territorios*. Buenos Aires: Editorial El Colectivo/ CLACSO.
- Barandiarán, J. (2019). Lithium and development imaginaries in Chile, Argentina and Bolivia. *World Development*, Vol. 113: 381–391. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2018.09.019>
- BePe (Asociación Civil Bienaventurados los Pobres) (2019). "Minería transnacional de litio en Lagunas Altoandinas de Catamarca Caso: Liex S.A.", https://redaf.org.ar/wp-content/uploads/downloads/2021/02/Informe-Liex_optim.pdf
- Catamarca Actual (2024). "Volcó un camión y derramó salmuera de litio", 2 de diciembre, https://www.catamarcactual.com.ar/policiales/2024/12/2/volco-un-camion-derramo-salmuera-de-litio-283243.html#google_vignette
- El Abaucán (2024). "Zijin-Liex transforma la educación con programa de pasantías pagas", *El Abaucán*, 31 de enero, <https://elabauca.medios.digital/contenido/456/zijin-liex-transforma-la-educacion-con-programa-de-pasantias-pagas>
- El Ancasti (2025). "El municipio de Fiambalá ofertó \$3 millones por las tierras en las que está Zijin", 16 de febrero, <https://www.elancasti.com.ar/politica-y-economia/el-municipio-fiambala-oferto-3-millones-las-tierras-las-que-esta-zijin-n576833>
- Encuentro Nacional de Organizaciones Territoriales de Pueblos Originarios (ENOTPO) (2011). Protocolo de Consulta y Participación de los Pueblos Originarios en Argentina. Encuentro Nacional de Organizaciones Territoriales de Pueblos Originarios.
- Escosteguy, M., A. Clavijo, W. Díaz Paz, M. Hufty y L. Seghezzo (2022). We are not allowed to speak: Some thoughts about a consultation process around lithium mining in Northern Argentina. *The Extractive Industries and Society*, Vol. 11, 101134. <https://doi.org/10.1016/j.exis.2022.101134>
- Escosteguy, M., C. Ortega Insaurralde, W. Díaz Paz, C. Brannstrom, M. Iribarnegaray, M. Hufty y L. Seghezzo (2024). The political ecology of justice outcomes of lithium mining: The case of Salar del Hombre Muerto, Argentina. *The Extractive Industries and Society*, Vol. 18, 101477. <https://doi.org/10.1016/j.exis.2024.101477>
- FARN (2020). "La Agenda Sino-Argentina después del G20 de Buenos Aires", enero, <https://farn.org.ar/wp-content/uploads/2020/06/FARN-La-agenda-sinoargentina-despues-del-G20-de-Buenos-Aires-1.pdf>
- FARN (2024a). Recomendaciones para una transición energética justa en la Argentina: Una mirada integral. Documento de trabajo, junio. <https://farn.org.ar/wp-content/uploads/2024/06/Recomendaciones-para-una-transicion-energetica-justa-en-la-Argentina-una-mirada-integral.pdf>
- FARN (2024b). Las dos caras del RIGI: fomento para las grandes inversiones y desprotección del ambiente. Documento de trabajo, mayo. https://farn.org.ar/wp-content/uploads/2024/05/FARN_RIGI.pdf
- FARN (2025). "El Banco Mundial reconoció los derechos de las comunidades indígenas de la Cuenca de Salinas Grandes y Laguna de Guayatayoc", 25 de febrero, <https://farn.org.ar/el-banco-mundial-reconocio-los-derechos-de-las-comunidades-indigenas-de-la-cuenca-de-salinas-grandes-y-laguna-de-guayatayoc/>
- FARN, Fundación Yuchan y Asamblea Pucará (2024). Los salares son humedales. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Fundación Ambiente y Recursos Naturales. https://farn.org.ar/wp-content/uploads/2024/11/FARN_Los-Salares-son-Humedales-DIGITAL-vf-2.pdf
- Fornillo, B. (2015). "Del salar a la batería": Política, ciencia e industria del litio en la Argentina. En: B. Fornillo (coord.), *Geopolítica del Litio: Industria, Ciencia y Energía en Argentina*. Buenos Aires: Editorial El Colectivo/CLACSO.
- Fornillo, B. (2019). *Litio En Sudamérica: geopolítica, Energía y Territorios*. Buenos Aires: El Colectivo/CLACSO.
- Fornillo, B. y A. Lampis (2023). From the Lithium Triangle to the Latin American quarry: The shifting geographies of de-fossilisation. *The Extractive Industries and Society*, Vol. 15, 101326. <https://doi.org/10.1016/j.exis.2023.101326>
- French, G. y A. Slipak (2024). "Capítulo 1. Argentina". En: Latinoamérica Sustentable y Sustentarse (coord.), *A diez años de la Iniciativa de la Franja y la Ruta: Desafíos ambientales y sociales de las inversiones de China en América del Sur*. Quito: Latinoamérica Sustentable.

- Freytes, C. (2024). El RIGI, o cómo hipotecar el futuro. 21 de mayo, Fundar, <https://fund.ar/publicacion/el-rigi-o-como-hipotecar-el-futuro/>
- Gélvez Rubio, T. y J. González Jáuregui (2022). Chinese Overseas Finance in Renewable Energy in Argentina and Brazil: Implications for the Energy Transition. *Journal of Current Chinese Affairs*, Vol. 51, Issue 1: 137-164. <https://doi.org/10.1177/18681026221094852>
- González Jáuregui, J. (2021). How Argentina Pushed Chinese Investors to Help Revitalize Its Energy Grid. Washington, D.C.: Carnegie Endowment for International Peace. https://carnegie-production-assets.s3.amazonaws.com/static/files/Jauregui_Argentina_China_final.pdf
- González Jáuregui, J. (2022a). Financiamiento e inversiones de China en energías renovables en Argentina: Implicaciones para la transición energética y el desarrollo. *Revista de Ciencias Sociales, Segunda época*, Año 13, No. 42. https://ri.conicet.gov.ar/bitstream/handle/11336/206179/CONICET_Digital_Nro.dac60568-8071-4781-9dfe-a6fc8c6be0b7_C.pdf?sequence=5&isAllowed=y
- González Jáuregui, J. (2022b). Argentina-China: Aportes para repensar el vínculo bilateral en materia de transición energética. Junio, Fundar, https://fund.ar/wp-content/uploads/2022/06/Fundar_-Gonzalez-Jauregui_Argentina-China.pdf
- González Jáuregui, J. (2024a). Chinese investments in Argentina's lithium sector: Economic development implications amid global competition. *The Extractive Industries and Society*, Vol. 20. <https://doi.org/10.1016/j.exis.2024.101551>
- González Jáuregui, J. (2024b). La presencia de China en el sector del litio en Argentina. Washington, D.C.: The Wilson Center. https://www.wilsoncenter.org/sites/default/files/media/uploads/documents/La%20presencia%20de%20China%20en%20el%20sector%20del%20litio%20en%20Argentina_Abril%202024.pdf
- Graiño, A. (2021). "Los Números del Parque Solar de Cauchari que Genera Energía Verde en Plena Puna Jujena", Perfil, 14 de octubre, <https://www.perfil.com/noticias/economia/secretos-del-parque-solar-de-cauchari-quegenera-energia-verde-en-plena-puna-jujena.phtml>
- INAI (2017). Protocolo de Consulta Previa, Libre e Informada para pueblos indígenas. Instituto Nacional de Asuntos Indígenas, Secretaría de Derechos Humanos, Ministerio de Justicia y Derechos Humanos de la Nación.
- Jujuy al Momento (2019). "Parque Solar: Apuran la Obra y Hay Conflicto", 24 de setiembre, <https://www.jujuyalmomento.com/cauchari/parque-solar-apuran-la-obra-y-hay-conflicto-n88126>
- Jujuy Dice (2019). "Trabajadores del Parque Cauchari Mantienen Reclamos Salariales", 22 de mayo, <https://www.jujuydice.com.ar/noticias/jujuy-3/trabajadores-del-parque-solar-cauchari-mantienenreclamos-salariales-45896>
- Juste, S. (2021). La gestión transnacional subestatal de proyectos energéticos en Argentina respecto a actores chinos. *Foro internacional*, Vol. 61. No. 4: 1003-1035. <https://doi.org/10.24201/fi.v61i4.2679>
- Juste, S. (2024). La estrategia multinivel de China y las agendas paradiplomáticas en Argentina en torno a la transición energética (2014-2023). *CONfinés de relaciones internacionales y ciencia política*, Vol. 20, No. 38: 43-64. <https://doi.org/10.46530/cf.vi38/cfnfs.n38.p43-64>
- Llanos, M. (2016). "Ley de Servidumbres: Originarios Denuncian a Gerardo Morales y Natalia Sarapura", La Izquierda Diario, 14 de setiembre, <https://www.laizquierdadiario.com/Ley-deServidumbres-originarios-denuncian-a-Gerardo-Morales-y-Natalia-Sarapura>
- Lucci, J. y P. Garzón (2019). "China y Argentina: Inversiones, Energía y Sustentabilidad. El Caso del Parque Solar Cauchari". Washington, D.C.: Iniciativa para las Inversiones Sustentables China-América Latina, <https://iiscal.org/wp-content/uploads/2020/05/Parque-Solar-Cauchari-Espa%C3%B1ol.pdf>
- Marchegiani, P., J. Hoglund Hellgren y L. Gómez (2019). "Extracción de Litio en Argentina: Un Estudio de Caso sobre los Impactos Sociales y Ambientales", FARN. https://farn.org.ar/wp-content/uploads/2019/05/DOC_LITIO_ESPA%C3%91OL.pdf
- Marconi, P. y A. Clark (2022). Guía de mejores prácticas socio-ambientales para la minería de litio en humedales de la provincia de Catamarca. Fundación Yuchan-Wetlands International.
- Minería Sustentable (2024). "Convenio entre Zijin Liex y el Instituto de Educación Superior de Fiambalá para más oportunidades educativas", *Minería Sustentable*, 18 de abril, <https://mineriasustentable.com.ar/contenido/10853/convenio-entre-zijin-liex-y-el-instituto-de-educacion-superior-de-fiambala-para->
- Obaya, M. (2022). El triángulo escaleno. Litio y políticas de desarrollo productivo en Argentina, Bolivia y Chile. *Cahiers des Amériques latines*, 99: 35-70. <https://doi.org/10.4000/cal.14501>
- Obaya, M., A. López y P. Pascuini (2021). Curb your enthusiasm. Challenges to the development of lithium-based linkages in Argentina. *Resources Policy*, 70, 101912. <https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2020.101912>
- Obaya, M., C. Freytes y V. Delbuono (2024). Driving regional development through critical minerals: a case study of the lithium policy mix in Argentina. *Mineral Economics*, 37: 645-659. <https://doi.org/10.1007/s13563-024-00458-7>
- Petavratzi, E., D. Sánchez López, A. Hughes, J. Stacey, J. Ford y A. Butcher (2022). The impacts of environmental, social and

governance (ESG) issues in achieving sustainable lithium supply in the Lithium Triangle. *Mineral Economics*. <https://doi.org/10.1007/s13563-022-00332-4>

Rossi, L. (2024). Minería de litio para la transición energética: perturbaciones sociometabólicas en el bolsón de Fiambalá. *Revista Iberoamericana de Economía Ecológica* Vol. 37, No. 2: 17-36.

Secretaría de Energía de la República Argentina (2023). Balance Energético Nacional. Subsecretaría de Transición y Planeamiento Energético. Ministerio de Economía de la Nación. <https://www.argentina.gob.ar/economia/energia/planeamiento-energetico/balances-energeticos>

Slipak, A. y M. Argento (2022). Ni oro blanco ni capitalismo verde. Acumulación por desfossilización en el caso del litio ¿argentino?. *Cuadernos de Economía Crítica*, Vol. 8, No. 15: 15-36.

Sticco, M., G. Guerra, V. Kwaterka y S. Valdés (2021). Impactos ambientales de la explotación de litio en los humedales y recursos hídricos del Altiplano. Programa Conservando los Humedales Altoandinos. Fundación Humedales/Wetlands International. Buenos Aires.

Wetlands International (2023). Documento de posición sobre la minería de litio en los Andes de Sudamérica. No a la megaminería de agua.

Wetlands International, FARN, Fundación Yuchan (2021). Conservación de humedales altoandinos y una minería de litio ajustada a estándares sociales y ambientales. Programa Conservando los Humedales Altoandinos.

Xinhua (2021). "Parque Solar de Tecnología China Ayuda a Combatir Pobreza en Argentina", Xinhua Español, 21 de abril, http://spanish.xinhuanet.com/2021-04/21/c_139894535.htm

Zijin (2025a). Sobre Zijin. https://es.zijinmining.com/about/about_us.htm

Zijin (2025b). Salar de litio 3Q. <https://es.zijinmining.com/global/program-detail-71819.htm>

Zijin (2025c). Liex Supports Establishment of Clothing Factory in Local Communities. 16 de octubre, <https://www.zijinmining.com/news/news-detail-119897.htm>

Leyes y Decretos

República Argentina (1992). *Ley N.º 24.071. Aprobación del Convenio sobre la Diversidad Biológica*. Boletín Oficial de la República Argentina.

República Argentina (1993). *Ley N.º 24.196. Régimen de Inversiones Mineras*. Boletín Oficial de la República Argentina.

República Argentina (1995). *Ley N.º 24.585. Código de Minería Nacional*. Boletín Oficial de la República Argentina.

República Argentina (1998). *Ley N.º 25.019. Energía eólica y solar. Régimen*. Boletín Oficial de la República Argentina.

República Argentina (2002). *Ley N.º 25.675. Ley General del Ambiente*. Boletín Oficial de la República Argentina.

República Argentina (2003). *Ley N.º 25.831. Régimen de libre acceso a la información pública ambiental*. Boletín Oficial de la República Argentina.

República Argentina (2006). *Ley N.º 26.093. Régimen de Regulación y Promoción de Biocombustibles*. Boletín Oficial de la República Argentina.

República Argentina (2006). *Ley N.º 26.123. Régimen para el desarrollo del hidrógeno como combustible*. Boletín Oficial de la República Argentina.

República Argentina (2006). *Ley N.º 26.190. Régimen de Fomento Nacional para el uso de fuentes renovables de energía*. Boletín Oficial de la República Argentina.

República Argentina (2007). *Ley N.º 26.334. Régimen de Promoción de Bioetanol*. Boletín Oficial de la República Argentina.

República Argentina (2007). *Decreto N.º 109/2007. Reglamentación de la Ley 26.093*. Boletín Oficial de la República Argentina.

República Argentina (2014). *Ley N.º 27.007. Modificación del Código de Minería*. Boletín Oficial de la República Argentina.

República Argentina (2015). *Ley N.º 27.191. Energías Renovables: modificación a la Ley 26.190*. Boletín Oficial de la República Argentina.

República Argentina (2016). *Ley N.º 27.270. Adhesión al Convenio sobre la Protección y Utilización de los Cursos de Agua Transfronterizos y los Lagos Internacionales*. Boletín Oficial de la República Argentina.

República Argentina (2019). *Ley N.º 27.520. Presupuestos mínimos de adaptación y mitigación al cambio climático global*. Boletín Oficial de la República Argentina.

República Argentina (2020). *Ley N.º 27.566. Acuerdo de Escazú*. Boletín Oficial de la República Argentina.

República Argentina (2024). *Ley N.º 27.742. Bases y puntos de partida para la libertad de los argentinos*. Boletín Oficial de la República Argentina.

Provincia de Catamarca (s.f.). *Constitución de la Provincia de Catamarca*. Gobierno de la Provincia de Catamarca.

Provincia de Catamarca (1997). *Decreto N.º 1318/97*. Gobierno de la Provincia de Catamarca.

Provincia de Jujuy (2011). *Decreto N.º 7.592*. Gobierno de la Provincia de Jujuy.

Provincia de Salta. (s.f.). *Decreto N.º 3.860*. Gobierno de la Provincia de Salta.

Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable. (s.f.). *Lineamientos para la ejecución de la participación ciudadana: Consulta y Audiencia Pública. Artículo 6º*. República Argentina.

Listado de entrevistas

1. Integrante del Área de Política Ambiental de la Fundación Ambiente y Recursos Naturales (FARN). En línea, 19 de noviembre de 2024.
2. Miembro del Área de Investigación de FARN. En línea, 19 de noviembre de 2024.
3. Investigador del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET) de la Argentina, focalizado en los conflictos sociales y ambientales derivados de la extracción de litio en Catamarca. En línea, 11 de febrero de 2025.
4. Miembro del Programa Conservando los Humedales Altoandinos para la Gente y la Naturaleza de Wetlands International/ Fundación Humedales. En línea, 12 de febrero de 2025.
5. Diputada provincial de Jujuy e integrante del Partido Socialista de Trabajadores (PTS). En línea, 21 de febrero de 2025a.
6. Miembro de la Asamblea Socioambiental Fiambalá Despierta. En línea, 21 de febrero de 2025b.
7. Funcionario de la Secretaría de Integración Regional y Relaciones Internacionales de la provincia de Jujuy. En línea, 26 de febrero de 2025.
8. Ejecutivo de la empresa china Tsingshan. En línea, 17 de marzo de 2025a.
9. Abogado especializado en Derecho Minero y de Recursos Naturales; asesor de empresas que invierten en Argentina en minería, infraestructura y energía. En línea, 17 de marzo de 2025b.
10. Miembro del directorio de la empresa estatal provincial, Jujuy Minería y Energía Sociedad del Estado (JEMSE). En línea, 18 de marzo de 2025.
11. Miembro de la comunidad indígena El Angosto, comunidad de El Moreno en la Cuenca de Salinas Grandes y Laguna de Guayatoyoc. En línea, 9 de abril de 2025.
12. Miembro del directorio de la empresa estatal provincial de Catamarca, Catamarca Minería y Energética Sociedad del Estado (CAMYEN S.E). En línea, 28 de abril de 2025.

Sobre los autores

Juliana González Jáuregui

jgonzalezj@flacso.org.ar

Investigadora principal del Departamento de Relaciones Internacionales de FLACSO Argentina, donde dirige la Cátedra de Estudios sobre China. Asimismo, es investigadora adjunta del CONICET. Es doctora en Ciencias Sociales por FLACSO y cuenta con una maestría en Relaciones Internacionales por FLACSO y la Universidad de San Andrés. Su investigación se centra en las relaciones China–América Latina y en la economía política de la transición energética, con especial atención a las energías renovables y los minerales críticos —en particular el litio—, la inversión china, la gobernanza ESG y la capacidad estatal en América Latina.

Manuel Trevignani

mtrevignani@hotmail.com

Investigador del Instituto de Humanidades y Ciencias Sociales del Litoral, Santa Fe, Argentina (Universidad Nacional del Litoral–CONICET). Es profesor en la Universidad Nacional del Litoral, la Universidad Torcuato Di Tella (UTDT) y FLACSO Argentina. Es doctor en Estudios Internacionales por la UTDT y cuenta con una maestría en Relaciones Internacionales por FLACSO / Universidad de San Andrés. Su investigación se centra en las transformaciones económicas globales, el desarrollo latinoamericano y las relaciones económicas entre China y América Latina.
