

Análisis de la gobernanza, regulación y desafíos del litio en Bolivia

Autor:
Alfredo J. Zaconeta Torrico

**Centro de Estudios para el Desarrollo
Laboral y Agrario (CEDLA)**





Análisis de la gobernanza, regulación y desafíos del litio en Bolivia

Autor:
Alfredo J. Zaconeta Torrico

**Centro de Estudios para el Desarrollo
Laboral y Agrario (CEDLA)**



Análisis de la gobernanza, regulación y desafíos del litio en Bolivia

Autor:

Alfredo J. Zaconeta Torrico

Derechos de edición

© Derecho, Ambiente y Recursos Naturales (DAR)

Jr. Brigadier Mateo Pumacahua N° 2249, Lince, Lima, Perú

Correo electrónico: dar@dar.org.pe

Página web: www.dar.org.pe

Diseño editorial:

Jushith Cuba

Diseñadora gráfica senior

Corrección de estilo:

Katherine Alvarado

Comunicadora senior

Impreso en:

PUBLIMAGEN ABC S.A.C.

Calle Collasuyo 125. Independencia, Lima, Perú

Teléfono: (51) 987702686

Correo electrónico: publimagenabc@yahoo.es

Coordinación de la publicación:

Piero Jesus Flores Orihuela (DAR)

Foto de portada:

Centro de Estudios para el Desarrollo Laboral y Agrario (CEDLA)

Cita sugerida:

Zaconeta, A. (2026). Análisis de la gobernanza, regulación y desafíos del litio en Bolivia.

Red Latinoamericana de Industrias Extractivas. Marzo 2026. 44 p.

Hecho el Depósito Legal en la Biblioteca Nacional del Perú N° 2026 - 02872

ISBN: 978-612-5140-20-3

Está permitida la reproducción parcial o total de esta publicación, su tratamiento informático y su transmisión por cualquier forma o medio, ya sea electrónico, mecánico, por fotocopia u otros; con la necesaria indicación de la fuente cuando sea utilizada en publicaciones o difundida por cualquier medio.

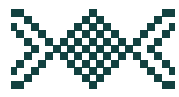
La presente publicación ha sido elaborada con el apoyo de Charles Stewart Mott Foundation, Natural Resource Governance Institute, Ford Foundation y Heinrich Böll Foundation.

Su contenido es responsabilidad exclusiva de sus autores y en ningún caso debe, considerar que refleja los puntos de vista de Charles Stewart Mott Foundation, Natural Resource Governance Institute, Ford Foundation ni Heinrich Böll Foundation..

Hecho en Perú.

Contenido

1	Introducción	13
2	Antecedentes de la problemática minera y la transición energética en Bolivia	14
3	Gobernanza de los recursos naturales	17
	Eficacia de la participación ciudadana en la toma de decisiones	18
	Flexibilización institucional y procedimental para la aprobación de los estudios de impacto ambiental	23
	Acceso y divulgación de políticas, planes y proyectos de los minerales críticos	28
4	Evaluación preventiva del riesgo ambiental, social y climático	30
	Estándares y salvaguardas del sector minero	30
	Análisis del riesgo ambiental, de derecho humanos y de cambio climático	31
	Establecer carácter obligatorio y previo a toda operación de exploración y extracción de minerales críticos	32
	Cambios en la tenencia de la tierra de propiedad comun o individual	33
	Reducción, eliminación y autorización de actividades extractivas en áreas protegidas para la conservación de la biodiversidad	36
	Conclusiones y recomendaciones	38



Lista de Acrónimos

ASG	Ambientales, Sociales y de Gobernanza
ANF	Agencia de Noticias Fides
CAM	Contratos Administrativos Mineros
CEDLA	Centro de Estudios para el Desarrollo Laboral y Agrario
COMCIPO	Comité Cívico Potosinista
COMIBOL	Corporación Minera de Bolivia
CPE	Constitución Política del Estado
CPLI	Consulta Previa, Libre e Informada
CUPCONL	Central Única Provincial de Comunidades Originarias de Nor Lípez
EDL	Extracción Directa de Litio
EIA	Estudio de Impacto Ambiental
FRUTCAS	Federación Regional Única de Trabajadores Campesinos del Altiplano Sud
IRAP	Informe de Regulación de Adecuación Ambiental
IRMA	Initiative for Responsible Mining Assurance
OIT	Organización Internacional del Trabajo
OSC	Organizaciones de la Sociedad Civil
MAS	Movimiento al Socialismo
MMAyA	Ministerio de Medio Ambiente y Agua
SERNAP	Servicio Nacional de Áreas Protegidas
TCO	Tierra Comunitaria de Origen
YLB	Yacimientos de Litio Bolivianos



Fotografía: Centro de Estudios para el Desarrollo Laboral y Agrario (CEDLA)

Resumen ejecutivo

El estudio **Análisis de la gobernanza, regulación y desafíos del litio en Bolivia**, ofrece un análisis profundo y crítico sobre la situación del litio en Bolivia, situándolo en el contexto de la transición energética global y la creciente demanda de minerales críticos para la descarbonización de la economía mundial.

1 Ideas fuerza:

Contexto global y la importancia estratégica del litio

Para Bolivia, el aprovechamiento del litio representa una oportunidad estratégica para diversificar su economía, históricamente dependiente de la exportación de materias primas. No obstante, existe el riesgo de que el “factor litio” termine reforzando las dinámicas de dependencia extractivista y vulnerabilidad social, en lugar de generar un cambio estructural sostenible.

2

Legado histórico y el modelo de desarrollo

Desde 2008, con el Decreto Supremo N° 29496, Bolivia ha impulsado un modelo de gestión soberana del litio que prioriza el control estatal y la industrialización dentro del país. Este modelo se consolidó con la Ley Minera N° 535 de 2014, que declaró al litio y al potasio como elementos estratégicos y otorgó a la empresa estatal Yacimientos de Litio Bolivianos (YLB) el monopolio sobre toda la cadena productiva.

3

El modelo de gobernanza estadocéntrica

La gobernanza del litio en Bolivia se define por un enfoque nacionalista donde el Estado central controla la propiedad, la extracción y la industrialización. El objetivo es superar la exportación de carbonato de litio para avanzar hacia la producción de bienes de mayor valor agregado, como materiales catódicos y baterías. Sin embargo, esta centralización ha limitado la participación efectiva de otros actores y ha enfrentado serios desafíos financieros y tecnológicos. Las debilidades del modelo se manifiesta en el rezago tecnológico, especialmente en el uso de piscinas de evaporación, y en las dificultades para escalar la producción a niveles industriales tras millonarias inversiones estatales.

4

Conflictividad social y fracaso de alianzas

Un punto de inflexión en la gobernanza fue la firma y posterior cancelación del contrato con la empresa alemana ACISA en el periodo 2018-2019. Este acuerdo, orientado a la conformación de una sociedad mixta, fue percibido como desfavorable por el Comité Cívico Potosinista (COMCIPO), que lideró movilizaciones denunciando beneficios insuficientes para la región y términos ventajosos para la multinacional. La abrogación del contrato en noviembre de 2019 dejó una lección sobre la importancia de la legitimidad social y la transparencia en este tipo de proyectos.

Durante la presidencia de Luis Arce, se han firmado nuevos convenios con empresas de Rusia y China para implementar la Extracción Directa de Litio (EDL), lo que refleja la tensión existente entre el ideal de soberanía pura y el pragmatismo económico necesario para avanzar en la industria.

Fotografía: Centro de Estudios para el Desarrollo Laboral y Agrario (CEDLA)



5

Desafíos en participación ciudadana y derechos indígenas

El estudio identifica una crisis estructural en los mecanismos de participación ciudadana y en el respeto a los derechos de los pueblos indígenas. La deficiencia más notable es la omisión de la Consulta Previa, Libre e Informada (CPLI), exigida por el Convenio 169 de la OIT y la Constitución boliviana. Las comunidades de Nor Lípez y del Sudoeste Potosino han denunciado que los acuerdos firmados en 2023 avanzaron sin garantizar este proceso. Esta situación derivó en la intervención del sistema judicial, cuando en 2025 un juzgado agroambiental ordenó la suspensión temporal del tratamiento legislativo de los contratos de litio debido a la falta de estudios de impacto ambiental estratégicos y consultas previas.

6

Riesgos ambientales y tecnológicos

La explotación del litio conlleva riesgos significativos para los ecosistemas frágiles de los salares andinos. Entre los principales impactos se encuentran el agotamiento de acuíferos subterráneos, producto del uso intensivo de agua dulce en los procesos químicos, así como la generación de lodos tóxicos y grandes cantidades de sales residuales.

El estudio también cuestiona la flexibilización de las normativas ambientales a través de decretos como el DS N° 3549, que permite agilizar trámites, pero debilita la capacidad de control del Estado al otorgar carácter de declaración jurada a la información provista por las empresas. Esta forma de “desregulación encubierta” pone en peligro el balance hídrico y la biodiversidad de la región, afectando tanto a especies endémicas como al modo de vida de las comunidades locales.

Recomendaciones para el futuro

Para que Bolivia aproveche esta ventana de oportunidad sin repetir los errores históricos, es imperativo establecer un marco regulatorio robusto, transparente y participativo, que contemple:

- **Fortalecimiento Institucional:** Garantizar evaluaciones ambientales rigurosas y auditorías independientes sobre los recursos hídricos.
- **Transparencia:** Mejorar el acceso a la información pública relacionada a contratos, rentas, regalías e impactos sociales.
- **Garantía de Derechos:** Implementar procesos de CPLI incidentes y vinculantes que respeten la soberanía territorial de los pueblos indígenas.
- **Desarrollo Sostenible:** Crear zonas de no intervención en áreas de alta sensibilidad ambiental y cultural.
- **Alianzas Estratégicas:** Fomentar la transferencia tecnológica y la formación de capacidades locales para asegurar que el país no se limite a ser un proveedor de materia prima, sino un actor competitivo en la cadena de valor global.

Bolivia se encuentra en una encrucijada: transformar su modelo extractivista hacia la sostenibilidad o sucumbir nuevamente a la dependencia y la degradación ambiental en nombre del desarrollo económico acelerado.



1

Introducción

La transición energética global ha posicionado a los minerales críticos, y particularmente al litio, en el epicentro de las dinámicas geopolíticas y económicas del siglo XXI. La imperiosa necesidad de descarbonizar la economía mundial y la creciente demanda de tecnologías limpias han impulsado un interés sin precedentes en este metal alcalino.

La proliferación de vehículos eléctricos y la expansión de los sistemas de almacenamiento de energía renovable, como la solar fotovoltaica y la eólica, dependen fundamentalmente de la capacidad de las baterías de iones de litio. En este contexto, el litio no es solo un componente esencial, sino que ha sido calificado por expertos como “el más eficiente reservorio de la generación renovable de electricidad eólica, solar, hidráulica y mareomotriz” (Tuchin, 2019), lo que subraya su rol estratégico y la intensidad del interés que despierta entre gobiernos, corporaciones e instituciones de investigación.

Este panorama global ha consolidado a América Latina como un actor geoestratégico de primer orden. En particular, Argentina, Chile y Bolivia conforman el denominado “Triángulo del Litio”, región que alberga una porción considerable de las reservas mundiales de este recurso (EY, 2025). *La Guía del Litio Latam 2025* de EY destaca la creciente importancia de estos países y, en consecuencia, la necesidad crítica de que los inversores internacionales comprendan a fondo los complejos marcos legales, fiscales y regulatorios que rigen la explotación del litio en cada nación.

Este entendimiento resulta fundamental en un entorno donde los criterios Ambientales, Sociales y de Gobernanza (ASG) ejercen una influencia cada vez mayor en las decisiones de inversión y en la percepción pública de los proyectos extractivos (EY, 2025).

Por su trayectoria histórica, Bolivia vive marcada por una profunda dependencia de la extracción de recursos naturales, factor que ha configurado un patrón económico que perpetúa y complejiza su posición subordinada dentro de la economía mundial (Agramont-Lechín, 2024, p. 212).

El análisis del modelo boliviano para el desarrollo y la explotación del litio es crucial para discernir si la irrupción del *factor litio* (Sánchez et al., 2023) puede efectivamente representar un nuevo horizonte para la diversificación y el fortalecimiento de su modelo de desarrollo (p. 72). Alternativamente, existe la preocupación latente de que, lejos de ser un catalizador para un cambio estructural, el *factor litio* podría, por el contrario, reforzar y profundizar las dinámicas históricas de dependencia extractivista que han caracterizado al país, perpetuando así un ciclo de vulnerabilidad económica y social (Gudynas, 2009).

La dicotomía entre la promesa de desarrollo sostenible y el riesgo de una nueva forma de extractivismo plantea desafíos significativos para la política pública y el futuro socioeconómico de Bolivia.

2

Antecedentes de la problemática minera y la transición energética en Bolivia

La transparencia en la gestión de los recursos y la participación local garantizan que la explotación de litio contribuya al bienestar general.

Para abordar esta temática, es fundamental señalar que la minería en Bolivia se distingue por una intrincada interacción de factores económicos, sociales y ambientales. Históricamente, en cada ciclo, la minería ha constituido un pilar esencial de la economía, generando simultáneamente desafíos considerables para alcanzar un desarrollo sostenible con equidad social.

Los ciclos de auge y caída, como los de la plata y el estaño, han impactado la composición social, las comunidades locales y el medio ambiente (Zaconeta, 2025). Esta historia extractivista, desde Potosí hasta el estaño, ha cimentado un modelo primario exportador vulnerable a la volatilidad de precios, dejando un legado de impactos socioambientales no resueltos, como la contaminación hídrica por metales pesados, por la explotación tradicional y actualmente por el uso de mercurio en la minería aurífera.

La transición energética global ha reconfigurado el panorama minero boliviano, impulsada por la creciente demanda de minerales críticos como el litio. Este mineral, esencial para baterías recargables, ha posicionado a Bolivia estratégicamente debido a sus vastas reservas en salares como el de Uyuni y Coipasa. La diversificación hacia estos minerales estratégicos presenta oportunidades y desafíos. Por un lado, puede impulsar el desarrollo económico, generando ingresos y empleo a través de la exportación y la industrialización. Por otro lado, exige una gestión cuidadosa para no repetir errores del pasado, particularmente en el impacto ambiental y social.

Con lo realizado hasta ahora se ha demostrado que la extracción de litio en los salares puede tener impactos significativos en ecosistemas frágiles, afectando la disponibilidad de agua, la biodiversidad y el paisaje (Solón, 2023), lo que demanda tecnologías de extracción sostenibles y estrictas regulaciones ambientales.

Desde el punto de vista social, para la viabilidad de cualquier iniciativa para explotar el litio en los salares de Bolivia, es crucial garantizar que las comunidades aledañas sean consultadas y se beneficien justa y equitativamente, protegiendo sus derechos territoriales, implementando programas de desarrollo local y previniendo conflictos socioambientales. La transparencia en la gestión de los recursos y la participación de actores locales son clave para asegurar que esta explotación contribuya al bienestar general y no profundice las desigualdades en esta zona (Escobar et. al, 2019).

En este contexto, la gobernanza del litio en Bolivia es crítica para el éxito y la sostenibilidad de su explotación. La estructura interna del sector minero agrava esta problemática. Tras la nacionalización de 1952, la Corporación Minera de Bolivia (COMIBOL) enfrentó ineficiencia y falta de inversión. A esto se suma la proliferación del sector de cooperativas mineras, un actor poderoso que, aunque genera empleo -en precarias condiciones-, opera con limitada fiscalización ambiental y laboral, creando tensiones y conflictos territoriales.

Desde 2008, el tratamiento del litio en Bolivia en el ámbito de las políticas públicas ha sido un eje central. La estrategia gubernamental buscó un modelo de industrialización que priorice el control estatal y el valor agregado, para diferenciarse de la exportación de materia prima tradicional.

La política boliviana sobre el litio se enfocó en desarrollar una cadena de valor que beneficie directamente al Estado, incluyendo la extracción, transformación y producción de derivados de litio con mayor valor añadido; sin embargo, este camino ha enfrentado dificultades significativas, como la necesidad de atraer inversiones sustanciales en calidad de socios para su industrialización (fabricación de baterías), desarrollar e implementar tecnología de punta adaptada a las condiciones locales, y garantizar una participación equitativa y beneficiosa para las comunidades locales.

A diferencia de sus países vecinos, Bolivia implementó un modelo de gobernanza de recursos naturales caracterizado por el control estatal absoluto. Dicho modelo iniciado con el Decreto Supremo N° 29496 de 2008¹, estableció el fundamento para la gestión soberana de estos recursos. Esta política se consolidó legalmente con la promulgación de la Ley Minera N° 535 en 2014, la cual señala: “Se declara al Litio y al Potasio como elementos estratégicos, cuyo desarrollo se realizará por Yacimientos de Litio Bolivianos - YLB”. Este marco se inscribe en la doctrina de la geopolítica boliviana, que busca posicionar al país como el “corazón energético de Sudamérica” (Fernández, 2024).

Esta declaración estratégica confirmó el monopolio del desarrollo, exploración y explotación a YLB (Gobierno de Bolivia, 2014). El mandato de YLB abarca la cadena productiva completa, desde la extracción de la salmuera hasta la producción final de productos industrializados, como el cloruro de litio, con objetivos de alcanzar altos volúmenes de producción. El modelo boliviano se caracteriza por un enfoque nacionalista, manteniendo “el control del litio en manos del gobierno central” (Obaya, 2025, p. 127).

El modelo de gobernanza boliviano se caracteriza por un enfoque nacionalista que prioriza el control estatal y el valor agregado.



¹ El artículo 1 del decreto señala: “Se declara de prioridad nacional la industrialización del Salar de Uyuni para el desarrollo productivo, económico y social del Departamento de Potosí.

No obstante, esta estrategia de control soberano ha enfrentado desafíos. La necesidad de acelerar la industrialización obligó al Estado a buscar capital y tecnología extranjera, lo que motivó la firma de un contrato para la conformación de la Empresa Pública YLB-ACISA-EM, suscrito entre la estatal boliviana YLB y la empresa alemana ACI Systems (ACISA), que se formalizó en diciembre de 2018 bajo el amparo del Decreto Supremo (DS) N° 3738.

Este acuerdo preveía una sociedad mixta con una participación del 51% para YLB y 49% para ACISA en la explotación e industrialización del litio en el Salar de Uyuni, con un plazo de vigencia de 70 años. No obstante, el contrato generó una intensa controversia social y técnica. Las críticas se centraron en que la inversión inicial de ACISA era mínima, que la mayoría de la producción (más del 80%) sería destinada a la exportación con derechos exclusivos de venta en Europa para la empresa alemana y que los términos del acuerdo, especialmente respecto al uso de la salmuera residual y la tecnología, eran desfavorables para el Estado boliviano, siendo percibidos como un “entreguismo” de los recursos (Poveda, 2019).

La culminación del contrato se produjo de manera abrupta en noviembre de 2019, en respuesta a un conflicto social y cívico que se había intensificado en la región de Potosí. El COMCIPO lideró movilizaciones y paros, exigiendo la abrogación del DS N° 3738, al considerar que el acuerdo otorgaba beneficios insuficientes a la región y favorecía excesivamente a la multinacional. Ante la escalada del conflicto, el entonces presidente Evo Morales anunció el 4 de noviembre de 2019 la abrogación del Decreto Supremo N° 3738 mediante el Decreto Supremo N° 4070, esta acción disolvió la sociedad mixta y dejó sin efecto el contrato de asociación, marcando el fin del primer intento de Bolivia por establecer una alianza estratégica a gran escala para la industrialización del litio, y dejando una lección sobre la importancia de la legitimidad social y la soberanía tecnológica en la explotación de minerales estratégicos.

Posteriormente, en junio de 2023, durante la presidencia de Luis Arce, el Gobierno de Bolivia firmó acuerdos significativos para la extracción y producción de litio, mediante la técnica de EDL, estuvieron valorados en 1,400 millones de dólares y se concretaron con empresas de Rusia (Uranium One Group) y China (CBC), a lo cual denominaron como una cooperación estratégica.

La necesidad de asegurar estos convenios puso en evidencia la tensión entre el ideal de soberanía plena, impulsado desde 2008 por el gobierno de Evo Morales a través del Movimiento al Socialismo (MAS), y el pragmatismo económico adoptado por el gobierno de Luis Arce.

Esta disyuntiva, generada por los compromisos contractuales y la urgencia por avanzar en la explotación, ha provocado vulnerabilidades internas en la aplicación de las salvaguardas regulatorias. El impulso para la aprobación acelerada de estos contratos, en ocasiones soslayando procedimientos legales clave, ha requerido, inclusive, la intervención del sistema judicial.

Esta situación derivó en la necesidad de establecer un marco regulatorio robusto, transparente y claro que fomente la inversión responsable y ética, asegure la sostenibilidad ambiental y social a largo plazo, y maximice los beneficios económicos y estratégicos para el Estado boliviano y sus ciudadanos.

Para la viabilidad de estos objetivos, es crucial definir un modelo de negocio integral (Arze, 2025). Este modelo debe combinar estratégicamente la participación estatal, garantizando la soberanía sobre el recurso, con alianzas estratégicas tanto internacionales como nacionales. Estas alianzas son fundamentales para avalar la transferencia de tecnología avanzada, fomentar el desarrollo de capacidades locales a través de la formación y capacitación, y establecer una cadena de valor industrial que impulse la creación de empleo y el valor agregado en el país. El propósito principal es que Bolivia aproveche al máximo esta oportunidad en la era de la energía renovable y la electromovilidad, consolidando su posición como un actor clave en el mercado global del litio, no solo como proveedor de materia prima, sino como productor de bienes de mayor valor añadido.

Los problemas se manifiestan en el rezago tecnológico (proceso de evaporación), para una explotación eficiente o en la implementación de la EDL, y en las demoras en la puesta en marcha de plantas industriales que contaron con una millonaria inversión². El avance de esta nueva minería amenaza con replicar conflictos anteriores, pues la explotación del litio y otros minerales críticos plantea nuevos riesgos hídricos en ecosistemas sensibles, y aviva las preocupaciones de los pueblos indígenas sobre la afectación a sus territorios y el incumplimiento del derecho a la consulta.

Además, la falta de un marco legal y de políticas públicas coherentes que integren a todos los actores y promuevan una minería sostenible y competitiva, ha limitado la inversión extranjera directa y el aprovechamiento pleno del potencial mineral. Bolivia se encuentra en la encrucijada de transformar su modelo extractivista. En este contexto, el reto es claro: capitalizar el litio y otros minerales estratégicos para la transición global sin sucumbir a las presiones geopolíticas y, sobre todo, sin repetir los errores históricos de la dependencia, la inequidad social y el deterioro ambiental.

² Hasta 2023 el Banco Central de Bolivia completó el desembolso total de los cinco créditos otorgados a YLB, que en conjunto suman 885 millones de dólares. Los préstamos se concedieron con plazos de entre 18 y 30 años, tasas de interés anuales que oscilaban entre 0.80 % y 1.9 %, y periodos de gracia iniciales de 3,5 a 5 años.

3

Gobernanza de los recursos naturales

Bolivia estableció la generación de valor agregado como un pilar, buscando producir desde sales básicas hasta materiales catódicos y baterías.

Entendemos a la Gobernanza sobre los recursos naturales como el proceso formal e informal de interacción y toma de decisiones entre una pluralidad de actores gubernamentales, no gubernamentales, sector privado, y comunidades locales (indígenas) para la conducción y gestión de un recurso específico.

A partir de la conceptualización que articula aspectos institucionales, sociales, ambientales y tecnológicos, se puede reconocer que sí se ha aplicado un modelo para la explotación del litio en Bolivia, aunque este ha sido inherentemente *estadocentrista*, altamente conflictivo y, hasta ahora, con resultados limitados en su fase de industrialización a gran escala.

El modelo boliviano se fundamenta en el control total del Estado sobre la propiedad, extracción e industrialización de los recursos evaporíticos. Este control se ejerce a través de YLB, que detenta la exclusividad de la cadena productiva. La toma de decisiones (inversión, tecnología, alianzas) ha estado fuertemente centralizada en la esfera gubernamental, limitando, hasta hace poco, la apertura al capital privado y la participación efectiva de otros actores más allá de la consulta formal.

A diferencia de los países vecinos que se enfocaron inicialmente en la exportación de carbonato de litio, la gobernanza boliviana estableció como pilar la generación de valor agregado dentro del país, buscando producir desde sales básicas hasta materiales catódicos y baterías. Esta ambición, aunque legítima desde la perspectiva del desarrollo soberano, exigió capacidades tecnológicas y financieras que el modelo centralizado no pudo satisfacer plenamente.

La debilidad de este modelo se manifestó en su falta de legitimidad social y transparencia. El caso de la cancelación del contrato con la empresa alemana ACISA en 2018, por la presión de COMCIPO y las preocupaciones por los términos del acuerdo, expone cómo la falta de una gobernanza transparente y participativa, especialmente en la apropiación de rentas y la consulta a las comunidades, generó una alta conflictividad. Esto evidencia la fisura entre el modelo de gestión estatal y la Licencia Social para Operar.

Desde una perspectiva tecno-sociológica, el modelo ha luchado con la necesidad de adaptar y escalar la tecnología a las complejas características químicas de las salmueras bolivianas (con alto contenido de magnesio). Las demoras en la implementación de tecnologías eficientes como la EDL y la puesta en marcha de plantas industriales han limitado la capacidad productiva del país, afectando la eficiencia de la gobernanza económica.

A partir de esto es posible aseverar que el modelo de gobernanza del litio en Bolivia ha sido claro en su intención de soberanía y valor agregado, pero ha sido débil en su ejecución participativa, tecnológica y transparente, lo que ha resultado en una fase de explotación con un bajo aprovechamiento de la ventana de oportunidad global.

Eficacia de la participación ciudadana en la toma de decisiones

1. Niveles de participación en los procesos de toma de decisiones para la explotación de minerales en transición

El marco normativo boliviano establece derechos robustos para los pueblos indígenas que parten de la CPE promulgada en febrero de 2009. No obstante, las Organizaciones de la Sociedad Civil (OSC) y las comunidades indígenas han denunciado persistentemente la falta de garantías en derechos fundamentales (Alianza por los Humedales Andinos, 2025).

Las alertas se centran en la omisión del acceso a la información, la falta de Consulta Pública, la CPLI, la limitada participación ciudadana y las barreras en el acceso a la justicia en asuntos ambientales.

La deficiencia más notable se ha manifestado en la CPLI. Los acuerdos de litio firmados en 2023 con empresas rusas y chinas fueron objeto de una fuerte controversia precisamente porque el Ejecutivo avanzó con estos convenios multimillonarios sin garantizar el proceso de CPLI para las comunidades directamente afectadas, particularmente en los territorios de Nor Lípez y del Sudoeste Potosino (Defensoría del Pueblo de Bolivia, 2025).

En julio de 2025, la Central Única Provincial de Comunidades Originarias de Nor Lípez (CUPCONL) expresó su rechazo al contrato para la explotación de litio adjudicado a la compañía china CATL BRUNP & CMO (CBC), exclamando que la Consulta Previa no se llevó a cabo y este proyecto podría generar afectaciones a fuentes de agua. Para resguardar sus derechos esta organización presentó una Acción Popular.

Ante estos cuestionamientos, YLB argumentó que las áreas de contrato se encuentran fuera del territorio titulado, eliminando así la necesidad de Consulta Previa. Los comuneros interpretan esto como una exclusión deliberada, señalando que las fuentes de agua para las empresas rusa y china se ubican dentro de su Tierra

Comunitaria de Origen (TCO). El Ejecutivo defendió la realización del EIA posterior a la aprobación legislativa de los contratos, lo cual constituyó el punto central de la objeción judicial y social. El Tribunal exigió la elaboración de un EIA estratégico sobre los recursos hídricos, aguas fósiles y cómo afectará o no a las poblaciones” (ANF, 2025) antes de proceder, evidenciando así, una crisis sistémica en la gobernanza.

La acción legal presentada se fundamenta en graves omisiones que contravienen tanto el derecho internacional como los principios de protección ambiental. En primer lugar, se subraya la ausencia de la CPLI a las comunidades indígenas, tal como lo exigen el Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) y la Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas. Estos instrumentos internacionales establecen que cualquier proyecto que afecte los territorios o recursos de pueblos indígenas debe contar con su consentimiento expreso, un requisito que no fue cumplido en este caso.

Adicionalmente, se denuncia la falta de un EIA exhaustivo que no solo evalúe los efectos directos de la explotación, sino que también considere la afectación acumulativa sobre los delicados ecosistemas del salar³.

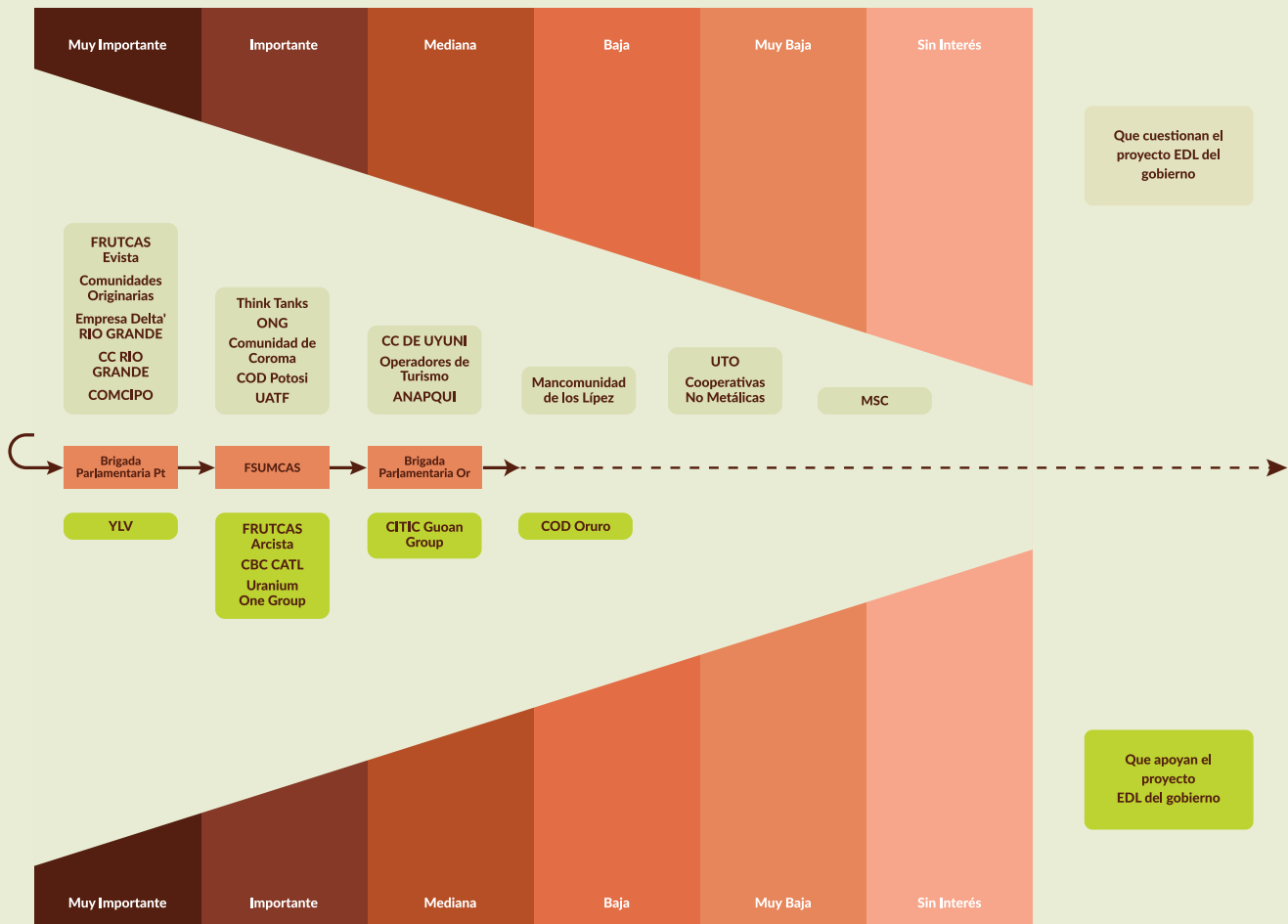
La incapacidad o la omisión del Poder Ejecutivo y del Órgano Legislativo para garantizar el cumplimiento de las salvaguardas ambientales y sociales condujo a que el Poder Judicial se convirtiera en el mecanismo de defensa operacional primario para las comunidades.

En agosto de 2025, un juzgado agroambiental de La Paz concedió medidas cautelares, “ordenando la suspensión temporal del tratamiento legislativo de los proyectos de ley relacionados con los contratos de aprovechamiento de litio” (Defensoría del Pueblo de Bolivia, 2025).

La resolución judicial no solo paralizó temporalmente la aprobación de los convenios con Uranium One Group y CBC, sino que lo hizo basándose en la exigencia de proteger las fuentes de agua y recursos hídricos, el medio ambiente, y de manera esencial, garantizar el derecho a la CPLI en los territorios indígenas.

³ La particularidad de los salares, como sistemas hídricos interconectados y hogar de una biodiversidad única, hace que cualquier intervención deba ser analizada con una visión integral y a largo plazo para evitar daños irreversibles.

Mapa de Actores Sociales con incidencia y poder en las decisiones sobre la política del Litio en Bolivia⁴



Fuente: Elaboración propia, basado en diagnósticos prospectivos elaborados entre diciembre 2024 y enero 2025

La mayoría de las Organizaciones de la Sociedad Civil (OSC) influyentes en la política del litio en Bolivia -como se puede apreciar en el cuadro anterior-, han manifestado un marcado escepticismo y oposición a las propuestas de explotación de recursos evaporíticos impulsadas por el presidente Luis Arce. Esta postura crítica se ha mantenido durante todo el periodo de su gestión, fundamentada, en particular, en la ausencia de una Ley de Litio o de Recursos Evaporíticos que defina el rumbo de dicha política. Este factor ha generado un desacuerdo significativo por parte de actores sociales clave con respecto a la dirección y ejecución de la política extractiva del litio.

Este proceso deja establecido que un punto crítico es la inexistencia de un marco legal específico que regule la explotación del litio en Bolivia. Esta ausencia genera un vacío jurídico que permite la discrecionalidad en la toma de decisiones y deja a las comunidades y al medio ambiente en una condición de vulnerabilidad, sin las salvaguardias necesarias que una legislación especializada podría proporcionar. La falta de un marco normativo claro impide una gestión sostenible y transparente de un recurso estratégico como el litio, esencial para la transición energética global.

Esta situación genera una profunda inseguridad jurídica y socava los principios de los criterios ASG que son esenciales para la inversión responsable.

⁴ No todas las organizaciones de la Sociedad Civil presentan el mismo nivel de incidencia, tal como se evidencia en el mapa de actores. En el gráfico, se observa que la mayoría de los actores posee una incidencia calificada como Muy Importante e Importante, la cual se concentra, principalmente, en las organizaciones de la Sociedad Civil que manifiestan oposición al proyecto de Explotación de Recursos de Litio (EDL) propuesto por la actual administración gubernamental. En contraste, las organizaciones de la Sociedad Civil que respaldan el proyecto de EDL promovido por el gobierno de Luis Arce son escasas. Entre ellas se encuentran la FRUTCAS, que se alinea con la postura gubernamental, y la Central Obrera Departamental de Oruro, las cuales han manifestado su apoyo al emprendimiento estatal y, consecuentemente, a los contratos suscritos con capitales chinos y rusos en diversas ocasiones. No obstante, su incidencia en la opinión pública es mínima, dejando al gobierno, a través de Yacimientos del Litio Boliviano, como el principal promotor de esta iniciativa.

Bolivia se encuentra entre los once países con mayor riqueza de especies vegetales y está entre los diez países con mayor diversidad de aves y mamíferos.





NORMATIVA	AÑO	OBJETIVO PRINCIPAL	IMPACTO EN LA GOBERNANZA (EFICACIA O CONFLICTO)
D.P. N° 29496	2008	Inicio del marco de control estatal sobre recursos.	Establece la base para la soberanía de los recursos.
Ley Minera N° 535	2014	Declaración del Litio/Potasio como estratégicos; Monopolio YLB.	Consolida la propiedad estatal y limita actores no estatales, centralizando la toma de decisiones.
D.S. N° 3549	2018	Flexibilización de procedimientos de EIA.	Acelera la aprobación de licencias a costa de la rigurosidad y reduce el escrutinio institucional.
Contratos YLB (Rusia/China)	2023	Inversión y desarrollo de plantas de litio.	Genera conflicto social y político por opacidad y ausencia de CPLI/EIA.
Medidas Cautelares Judiciales	2025	Suspensión del tratamiento legislativo de contratos.	El Poder Judicial actúa como salvaguarda, exigiendo cumplimiento de CPLI y EIA, frenando el impulso ejecutivo.

Fuente: Elaboración propia.

2. Restricción del espacio cívico

El proyecto boliviano de industrialización del litio se ha posicionado como una política de Estado de máxima prioridad, cimentada en la retórica de la “soberanía” y el “interés nacional” (Perrault, 2013). Si bien esta estrategia buscó la ruptura con el extractivismo tradicional mediante el valor agregado, su naturaleza intrínsecamente centralizada y la urgencia política por demostrar resultados rápidos han configurado un marco operativo que, de manera sistemática, tiende a la restricción y la fragmentación del Espacio Cívico (EC) en el país.

Uno de los mecanismos más visibles de restricción es la justificación de la opacidad en la toma de decisiones. El manejo de las metas de producción, la selección de socios tecnológicos, y particularmente la adopción de métodos avanzados de explotación de salmueras, como la EDL, se escudan bajo un manto de secreto técnico y estratégico. El argumento es doble: primero, la necesidad de proteger el know-how estatal y la competitividad internacional; segundo, la complejidad técnica de los procesos, lo que supuestamente invalida la crítica externa.

Este secretismo tiene un impacto directo en la capacidad de escrutinio de las OSC, especialmente aquellas dedicadas a la vigilancia ambiental, la gestión hídrica, o la protección de los derechos territoriales. Cuando estas organizaciones intentan fiscalizar o demandar información detallada sobre el impacto de la EDL en los vastos y frágiles ecosistemas de Bolivia, su crítica es sistemáticamente deslegitimada bajo el argumento de la “falta de información técnica” o, peor aún, de la “interferencia con la estrategia nacional” (Bebbington & Bury, 2013). Esta dinámica transforma la legítima preocupación cívica en un obstáculo burocrático, limitando la posibilidad de un debate informado sobre la sostenibilidad y los riesgos ambientales del proyecto.

La restricción del EC no es meramente informativa; también se manifiesta a nivel operativo y discursivo. Los gobiernos que priorizan la extracción rápida de recursos considerados estratégicos suelen intensificar los mecanismos de fiscalización y regulación sobre las OSC, en particular aquellas que reciben financiamiento internacional o que mantienen una postura crítica y bien fundamentada hacia los métodos de explotación estatal.

Este escenario genera un clima de profunda desconfianza y estigmatización, donde la disidencia, especialmente la que proviene de organizaciones de base ambiental o de la defensa de los derechos territoriales de las comunidades indígenas –actores centrales en el EC del Altiplano–, puede ser fácilmente calificada como antinacional “sabotaje al desarrollo,” o “agentes de intereses externos” (CIDH, 2019). Este discurso de polarización política y moral no solo erosiona la legitimidad pública de las OSC ante la ciudadanía y los medios controlados, sino que también dificulta su labor esencial de movilización, monitoreo y su capacidad de incidir sustancialmente en políticas públicas cruciales, como las relativas al uso intensivo de agua o la distribución justa de los beneficios económicos del litio.

En este contexto de hostilidad estatal, el riesgo de persecución administrativa o judicial para líderes cívicos y comunitarios se incrementa.

El efecto más insidioso de esta estrategia en el tejido social es la fragmentación y cooptación de la acción cívica. Las ambiciosas metas de industrialización imponen una dicotomía forzada y simplista: el “desarrollo” (asociado a la explotación inmediata del recurso) versus la “conservación,” el “territorio,” o la “cultura” (demandas históricas de las OSC y comunidades locales).

Para neutralizar la oposición organizada, el Estado emplea políticas de división y cooptación⁵. Esto incluye la canalización de beneficios limitados, promesas de empleo local o la implementación de proyectos sociales específicos dirigidos a las comunidades ubicadas en las inmediaciones de los salares. Aunque estos beneficios pueden ser genuinos, su efecto político es debilitar el frente unido de las OSC y de las organizaciones indígenas, enfrentando a las comunidades entre sí (los beneficiarios frente a los críticos).

Este enfoque fragmentador reduce la presión política real para llevar a cabo una verdadera CPLI conforme a los estándares internacionales (Convenio 169 de la OIT). En lugar de un proceso incidente y vinculante que pueda alterar sustancialmente el diseño o la implementación de las políticas hídricas y de explotación de litio, la participación ciudadana queda relegada a un acto meramente formal, instrumentalizado para legitimar decisiones ya tomadas. La CPLI se convierte, así, en un requisito burocrático de cumplimiento mínimo, en lugar de constituir un pilar de la gobernanza democrática y territorial.

Si bien el proyecto de litio es fundamental para la visión de desarrollo soberano de Bolivia, la manera en que se gestiona —mediante la centralización, el secretismo y la estigmatización de la disidencia— conlleva un alto costo democrático, restringiendo el espacio vital para la crítica, el monitoreo y la participación efectiva de la sociedad civil.

Flexibilización institucional y procedimental para la aprobación de los estudios de impacto ambiental

1. Cambios en los roles y funciones de las instituciones encargadas del sector minero

El marco institucional boliviano, que comprende al Ministerio de Medio Ambiente y Agua (MMAyA) y al Servicio Nacional de Áreas Protegidas (SERNAP), desempeña un papel fundamental en la gestión y mitigación del impacto ambiental derivado de las actividades extractivas, especialmente en un país con la riqueza biológica de Bolivia.

Bolivia es reconocida internacionalmente como un país megadiverso, ostentando una impresionante riqueza biológica. De hecho, “se encuentra entre los once países con mayor riqueza de especies vegetales y está entre los diez países con mayor diversidad de aves y mamíferos” (MMAyA, 2015).

Esta vasta biodiversidad se distribuye en una variedad de ecosistemas, muchos de los cuales son únicos y particularmente sensibles, como los salares y humedales andinos. En este contexto, cualquier proyecto extractivo, especialmente aquellos relacionados con recursos como el litio en los salares, conlleva un elevado riesgo ambiental⁶.

Sin embargo, el análisis del periodo reciente revela una preocupante tendencia hacia el debilitamiento regulatorio, lo que compromete seriamente la capacidad de instituciones como el MMAyA y el SERNAP para ejercer una fiscalización ambiental rigurosa y preventiva en el contexto de la explotación de las salmueras de los salares de Uyuni y Coipasa.

⁵ Un claro ejemplo de estas acciones es la división de FRUTCAS en dos bandos, uno que responde a los intereses del gobierno de Luis Arce y el otro que continúa respondiendo a los intereses sectarios de Evo Morales, con una postura en contra de los procesos de EDL, asegurando que el método de evaporación es el más acertado para llegar a las metas de industrialización planteados el año 2011.

⁶ El Salar de Uyuni en Bolivia no es un área protegida per se, pero es cercana y forma parte de los paquetes turísticos para visitar la Reserva Nacional de Fauna Andina Eduardo Avaroa, que sí es un área protegida oficial. Esta reserva es una zona natural protegida que incluye ecosistemas valiosos con flora y fauna endémica y es reconocida como sitio RAMSAR. El Salar de Uyuni es vecino de esta reserva y mantiene una vinculación visual y turística, aunque el salar en sí mismo no está declarado formalmente como área protegida dentro del Sistema Nacional de Áreas Protegidas de Bolivia (SNAP).

Un punto de inflexión crucial en este proceso fue el Decreto Supremo N° 3549, emitido por el Gobierno de Bolivia en 2018. Este decreto ha sido objeto de fuertes críticas por parte de expertos y organizaciones ambientalistas (GUARDIANA, 2021), quienes lo señalan como un mecanismo que, bajo la justificación de una supuesta “agilización” de trámites, ha modificado significativamente la reglamentación de la Ley de Medio Ambiente. Su aplicación en el marco de los proyectos de litio en Uyuni y Coipasa podría tener implicaciones medioambientales significativas debido a la fragilidad institucional, especialmente si se considera el tratamiento que se dio desde el gobierno para la firma de contratos de EDL, con las empresas chinas y rusas.

Las principales preocupaciones giran en torno a cómo este decreto socava el control ambiental preventivo, al flexibilizar los requisitos para la obtención de licencias ambientales, reducir los plazos de evaluación y, en algunos casos, eximir a ciertos proyectos de estudios de impacto ambiental exhaustivos.

En el caso específico de la extracción de litio, donde las tecnologías y sus impactos aún son objeto de debate y requieren un seguimiento constante, esta flexibilización regulatoria se vuelve particularmente riesgosa, lo que podría conducir a un análisis superficial de los proyectos de extracción, permitiendo potenciales daños irreversibles a los delicados ecosistemas de los salares.

Las repercusiones de una gestión deficiente incluyen:

<p>Agotamiento de acuíferos:</p>	<p>La extracción intensiva de salmueras puede agotar los vastos acuíferos subterráneos que alimentan estos ecosistemas, alterando el equilibrio hídrico y afectando la disponibilidad de agua para la flora y fauna local, así como para las comunidades aledañas.</p>
<p>Alteración de la composición química del agua:</p>	<p>Los procesos extractivos pueden modificar la química natural de las salmueras y los cuerpos de agua superficiales, introduciendo contaminantes o alterando la salinidad y los niveles de nutrientes, lo cual es perjudicial para la biodiversidad adaptada a condiciones específicas.</p>
<p>Impacto en la biodiversidad local:</p>	<p>Los salares son hábitats únicos que albergan especies endémicas y migratorias, como flamencos. La degradación de su entorno, ya sea por la pérdida de hábitat o por la contaminación, amenaza la supervivencia de estas poblaciones y la estabilidad de la cadena alimenticia.</p>
<p>Afectación a las comunidades aledañas:</p>	<p>Las comunidades que viven en las proximidades de los salares dependen directamente de estos recursos para su subsistencia, incluyendo el acceso a agua para consumo humano y agricultura, así como para actividades económicas tradicionales. La degradación ambiental no solo pone en riesgo su salud y bienestar, sino también su cultura y medios de vida.</p>

Fuente: *Elaboración propia con criterios recogidos en entrevistas realizadas para este estudio con ex funcionarios de YLB*

Esta flexibilización regulatoria podría propiciar la aparición de proyectos con serias repercusiones ambientales, al carecer de evaluaciones o medidas de protección indispensables. Esta coyuntura comprometería el patrimonio natural y la calidad de vida de las comunidades bolivianas. La dicotomía entre el desarrollo económico sustentado en la extracción y la salvaguarda del medio ambiente se agudiza ante la fragilidad institucional; por ello, resulta imperativo robustecer las instituciones y asegurar evaluaciones ambientales rigurosas que enfatizan la preservación del patrimonio natural de Bolivia.

2. Nivel de independencia de las instituciones para la toma de decisiones (puertas giratorias)

La articulación de las decisiones en torno a la explotación y posterior industrialización de los recursos evaporíticos y, particularmente, del litio en Bolivia, se inscribe dentro de un marco caracterizado por la limitada autonomía operativa y estratégica tanto de las entidades ejecutoras estatales como de las organizaciones sociales formalmente vinculadas al proceso.

El modelo boliviano, en su diseño institucional para la gestión de este recurso estratégico, consagra una alta centralidad en la esfera del Poder Ejecutivo.

• La centralización en el ámbito estatal e institucional

Las determinaciones fundamentales que definen el curso de la política de industrialización del litio —incluyendo la selección de tecnologías adecuadas, la identificación y negociación con socios estratégicos (nacionales o internacionales) y la definición de la magnitud y origen de las inversiones a atraer— son primordialmente definidas en el nivel político ministerial y presidencial (Fernández & Molina, 2021).

Esta arquitectura institucional tiene como efecto directo la minimización de la independencia técnica y ejecutiva de YLB, la empresa estatal clave. La función primordial de YLB se orienta, de facto, a la ejecución administrativa y técnica estrictamente alineada con la visión política centralizada del Estado. Si bien esto garantiza el control soberano sobre el recurso estratégico, un pilar fundamental del discurso estatal, también restringe la capacidad de la entidad técnica para operar con la flexibilidad y la autonomía necesarias para responder eficientemente a las dinámicas del mercado global y a los desafíos tecnológicos emergentes.

La priorización del control político y estratégico sobre la eficiencia operativa y la independencia técnica se convierte en un rasgo distintivo del modelo.

• La instrumentalización de la participación social

En el ámbito de la participación social, el rol y la independencia de las OSC, especialmente aquellas aliadas o bases de apoyo del gobierno (incluyendo movimientos sociales, organizaciones sindicales y organizaciones indígenas de las zonas de influencia), se manifiesta de manera principalmente instrumental y localizada.

Si bien estas organizaciones han demostrado poseer una capacidad significativa para ejercer presión en la fase de socialización de proyectos y en la negociación de beneficios locales (tales como proyectos de infraestructura comunitaria, compensaciones económicas y acceso a empleo local) (García Linera, 2015), su influencia real en las decisiones técnico-económicas de alta política —es decir, aquellas relativas al modelo de industrialización, la selección tecnológica o la estructura de las alianzas productivas— es consistentemente marginal.

Su función principal se articula en torno a dos ejes: primero, asegurar la legitimación social de las políticas y proyectos estatales una vez que han sido diseñados y establecidos por el nivel central; y segundo, actuar como canal para el direccionamiento controlado de los beneficios locales hacia sus bases. El alineamiento político intrínseco de estas OSC con el gobierno central impone una restricción estructural a su capacidad de ejercer un cuestionamiento radical o de articular un poder de veto efectivo sobre las decisiones estratégicas. Su autonomía de criterio, por ende, queda supeditada a la estabilidad y continuidad de la alianza política que mantienen.

La industrialización del litio en Bolivia opera bajo un modelo de mando centralizado y jerárquico. En este esquema, tanto la independencia institucional de la entidad ejecutora como la participación autónoma de los actores sociales no son fines en sí mismos, sino que se encuentran estructuralmente condicionadas y limitadas por el factor político central (Pérez et al., 2022). La soberanía sobre el recurso se ejerce a través de la concentración de la capacidad decisoria en el núcleo del poder político, lo que moldea la dinámica de la gestión, la ejecución y la legitimación social del proceso de industrialización.

3. Cambios regulatorios en el sector extractivo y ambiental

El Decreto Supremo (DS) N° 3549, promulgado el 2 de mayo de 2018 por el Gobierno de Bolivia, representa un riesgo inherente a la flexibilización de las normativas ambientales, especialmente cuando esta se aplica para acelerar trámites relacionados con la explotación de recursos naturales, como los evaporíticos. Este decreto, diseñado bajo la premisa de agilizar proyectos, ha terminado por erosionar la capacidad de control ambiental del Estado, generando un escenario de vulnerabilidad para los ecosistemas y sus habitantes.

Lo controvertido de este DS, es la drástica reducción de los plazos regulatorios para la aprobación de los EIA. Específicamente, se establece que el organismo sectorial competente debe emitir el dictamen técnico legal en un período no mayor a quince días hábiles. Dentro de este lapso, el SERNAP dispone de un límite aún más estrecho de ocho días hábiles para emitir su Dictamen Técnico. Esta celeridad impuesta genera una presión insostenible sobre las agencias técnicas encargadas de la evaluación. La reducción de los plazos limita severamente la capacidad de estas entidades para realizar revisiones exhaustivas y detalladas de los estudios de impacto ambiental. Un análisis riguroso requiere mayor tiempo para la recopilación y verificación de datos, la realización de visitas de campo, la consulta con expertos y la consideración de observaciones de la sociedad civil.

Al comprimir estos plazos, se corre el riesgo de que los informes presentados por las empresas no sean analizados con la profundidad necesaria, lo que podría llevar a la aprobación de proyectos con deficiencias ambientales significativas o a la subestimación de los riesgos potenciales. La premura en la aprobación de licencias compromete la calidad de la evaluación ambiental, priorizando la velocidad sobre la rigurosidad científica y técnica.

Otro elemento crítico dentro de este DS, es la figura del Informe de Regulación de Adecuación Ambiental (IRAP). Este mecanismo establece que los datos reportados por el Responsable Legal de una actividad, obra o proyecto tienen calidad de Declaración Jurada (DJ). A primera vista, esta disposición podría parecer un intento de simplificar el proceso, pero sus implicaciones son profundas y potencialmente perniciosas. Al otorgar la calidad de DJ a la información proporcionada por el actor productivo, el decreto traslada la carga probatoria y la responsabilidad primaria del impacto ambiental al proponente del proyecto. Si bien la responsabilidad

del proponente es innegable, este mecanismo debilita significativamente la fiscalización preventiva del MMAyA. En lugar de que el Estado, a través de sus organismos técnicos, verifique de forma proactiva la veracidad y completitud de la información, se confía en la autodeclaración del sector productivo. Esto abre la puerta a la manipulación de datos, la omisión de información relevante o la subestimación de los impactos negativos, con la expectativa de que un control posterior sea menos probable o más difícil de implementar. La fiscalización estatal se convierte en reactiva en lugar de preventiva, lo que reduce la eficacia de la protección ambiental.

En resumen, el DS N° 3549, lejos de optimizar la gestión ambiental, ha instaurado un marco regulatorio que prioriza la agilidad de los trámites sobre la protección del medio ambiente. La flexibilización de los plazos, la transferencia de responsabilidad a los actores productivos y la exención de evaluación ambiental para una categoría significativa de proyectos debilitan la capacidad del Estado para garantizar un desarrollo sostenible y proteger los valiosos recursos naturales de Bolivia, especialmente en un sector tan estratégico y sensible como la explotación de los recursos evaporíticos.

4. Flexibilización para la aprobación de estudios de impacto ambiental

El marco normativo boliviano, particularmente a través del DS N° 3549, ha establecido un precedente preocupante que privilegia la velocidad de implementación de proyectos de industrialización sobre la rigurosidad técnica y la salvaguarda ecosistémica. Esta política de flexibilización regulatoria se manifiesta de manera más crítica en la gestión de los Estudios de Impacto Ambiental (EIA), afectando directamente el ambicioso programa estatal para la explotación e industrialización del litio en los salares andinos.

La esencia del problema reside en la drástica compresión de los tiempos asignados a las entidades estatales para la revisión y dictamen de los documentos ambientales. El DS N° 3549 impone plazos sumamente exiguos:

Quince días hábiles para la emisión del dictamen técnico legal por parte de las instancias competentes.

Ocho días hábiles para el pronunciamiento final del SERNAP, en caso de que el proyecto se encuentre en la zona de amortiguamiento de un área protegida.

Esta velocidad impuesta ejerce una presión insostenible sobre las agencias estatales, cuyos recursos humanos y técnicos son limitados. La celeridad administrativa compromete de manera fundamental la capacidad de realizar un análisis exhaustivo y multidisciplinario, un requisito indispensable dada la extrema complejidad hidrogeológica y geoquímica de los ecosistemas de salar.

La fragilidad de estos ambientes, que funcionan como cuencas endorreicas cerradas, hace que cualquier alteración, especialmente en el balance hídrico (uso intensivo de agua y salmuera), tenga consecuencias irreversibles. La inevitable superficialidad en la revisión de los informes introduce un riesgo sistémico de subestimación de daños ambientales a largo plazo, afectando la recarga de acuíferos compartidos, la integridad de los humedales circundantes y la adecuada gestión y disposición final de residuos químicos altamente reactivos y contaminantes derivados de los procesos de EDL o evaporación tradicional.

Otro pilar de esta flexibilización es la implementación del IRAP, al cual se le otorga la calidad de DJ. Este mecanismo tiene un efecto dual y perjudicial:

- **Traslada la Carga Probatoria:**

Al aceptar como veraz, bajo juramento, la información provista por el proponente (el sector productivo o la empresa estatal), el Estado releva, de facto, su responsabilidad inicial de fiscalización rigurosa y preventiva. La presunción de veracidad debilita el incentivo del proponente para invertir en estudios de línea base completos e imparciales.

- **Transforma la Fiscalización Estatal:**

La función de fiscalización del Estado se degrada de un rol preventivo y de control ex ante a uno meramente reactivo. La verificación del cumplimiento y la detección de impactos negativos solo ocurren después de la implementación del proyecto o a raíz de denuncias, momento en el cual el daño ambiental ya está en curso o es irreparable.

En un sector con incentivos económicos tan altos como la industrialización del litio, esta transferencia de responsabilidad abre una puerta significativa a la manipulación, omisión o subestimación deliberada de datos críticos, como el consumo real de agua, la composición química de los efluentes o los efectos en la biodiversidad local (como las poblaciones de flamencos andinos).

La priorización de la agilidad en los trámites a través de estas disposiciones normativas genera un escenario de profunda incertidumbre ambiental. Esta estrategia, si bien busca acelerar la inserción de Bolivia en el mercado global del litio, tiene un costo ético y social elevado.

- **Compromiso de la Gobernanza:**

Se pone en riesgo la calidad de la gobernanza sobre los recursos evaporíticos, un recurso estratégico y no renovable. La falta de transparencia y la superficialidad en la evaluación minan la confianza en las instituciones.

Un análisis exhaustivo y multidisciplinario es indispensable debido a la complejidad hidrogeológica y geoquímica de los ecosistemas de salar.



Fotografía: Centro de Estudios para el Desarrollo Laboral y Agrario (CEDLA)

Fotografía: Centro de Estudios para el Desarrollo Laboral y Agrario (CEDLA)



Fotografía: Centro de Estudios para el Desarrollo Laboral y Agrario (CEDLA)

- **Riesgo de la Licencia Social para Operar (LSO):**

La aceleración de los procesos sin una adecuada consulta y sin la garantía de sostenibilidad técnica expone a los proyectos a un alto riesgo de rechazo social. La vulneración de los principios de un desarrollo sostenible y legítimo compromete la LSO de los proyectos, un factor crucial para su viabilidad a largo plazo en el contexto boliviano, caracterizado por una fuerte tradición de defensa territorial y de los recursos naturales.

En resumen, el DS N° 3549, en su afán de impulsar la celeridad económica para la industrialización del litio, ha introducido un marco de desregulación ambiental encubierta que desequilibra peligrosamente la balanza entre el desarrollo económico y la protección ambiental, poniendo en riesgo el patrimonio natural de los Andes bolivianos.

Acceso y divulgación de políticas, planes y proyectos de los minerales críticos

1. Divulgación de la información del sector, ya sea a nivel contractual de rentas y regalías o de impactos ambientales y sociales, es decir en todo o parte del proyecto

El sector minero global se mueve cada vez más bajo la presión de los criterios ASG y marcos de minería responsable como el Estándar *Initiative for Responsible Mining Assurance* (IRMA, 2022) que exige el cumplimiento de principios clave, incluyendo la “Integridad de la empresa” y la “Responsabilidad social”.

Sin embargo, la práctica regulatoria boliviana reciente ha mostrado una brecha significativa respecto a estos estándares. La defensa del Ejecutivo de aprobar los contratos de litio con Rusia y China antes de realizar un EIA es la manifestación más extrema de esta divergencia, invirtiendo la lógica de la diligencia debida y el control preventivo.

La necesidad de que el juzgado agroambiental ordenara en 2024 la realización de dicho estudio estratégico postfacto (Agencia de Noticias Fides [ANF], 2025) es una prueba irrefutable de que las salvaguardas preventivas fallaron.

Un pilar fundamental de los estándares de buena gobernanza (ASG, IRMA) es el acceso y la divulgación de información (Initiative for Responsible Mining Assurance, 2022). No obstante, estos contratos suscritos en 2023 con las empresas extranjeras se vieron envueltos en críticas por la falta de transparencia. La oposición y diversas organizaciones civiles rechazaron estos contratos argumentando que eran desventajosos para el país, señalando una opacidad en las negociaciones.

La falta de acceso a los planes y proyectos completos de los minerales críticos impidió una fiscalización ciudadana y legislativa efectiva⁷, lo cual es un requisito básico de la gobernanza moderna. La suspensión judicial de 2024 fue una reacción directa a esta opacidad y al procedimiento cuestionado.

2. Divulgación especializada de los minerales críticos y su impacto climático

Si bien el proyecto de industrialización del litio, y otros recursos evaporíticos, se pusieron en marcha inicialmente en el año 2008, la transparencia informativa y la rendición de cuentas pública mostraron una significativa demora. Fue recién a partir de 2010 que YLB comenzó a publicar sus memorias institucionales. Esta práctica se mantuvo con cierta regularidad hasta el año 2021. Sin embargo, en un retroceso a la política de puertas abiertas, a partir de esa fecha se interrumpió la publicación de estos importantes documentos de carácter institucional, generando un vacío de información esencial para el seguimiento y fiscalización del proyecto.

El contenido de estas memorias era fundamental para comprender la dimensión y el avance del megaproyecto. Abordaban sistemáticamente temáticas clave como:

- **Informe de Gestión Corporativa:**

Un balance detallado sobre el progreso general del proyecto de industrialización de los recursos evaporíticos, incluyendo el cumplimiento de metas y la situación administrativa de la entidad.

- **Avances Técnicos y Operacionales:**

Información específica sobre la etapa de producción, el desarrollo de la tecnología, y los resultados de las plantas piloto e industriales.

- **Administración y Recursos:**

Detalles sobre la ejecución presupuestaria, la gestión de recursos humanos y la adquisición de bienes y servicios.

- **Labores Socioambientales:**

La descripción de los programas de responsabilidad social empresarial, los impactos ambientales registrados y las medidas de mitigación adoptadas, especialmente sensibles en la región del Salar de Uyuni.

- **Convenios Institucionales:**

La relación de acuerdos, alianzas estratégicas o contratos suscritos tanto a nivel nacional como internacional, incluyendo aquellos de transferencia tecnológica o exploración.

3. Limitaciones en la Rendición Pública de Cuentas

Complementando la publicación de las memorias, YLB realizaba anualmente sus Rendiciones Públicas de Cuentas (RPC). Este evento representaba un espacio formal para la difusión de datos e información de gestión, sin embargo, su diseño y ejecución evidenciaron serias limitaciones que comprometían la calidad de la interacción entre la sociedad civil y la empresa estatal.

Estas RPCs congregaban a delegaciones de diversas organizaciones sociales vinculadas, directa o indirectamente, al proyecto del litio. No obstante, era recurrente el señalamiento de un sesgo en la convocatoria, privilegiando la asistencia de organizaciones afines a la línea política del gobierno de turno.

Y aún más limitante fue la metodología implementada durante estos eventos. Pese a la presencia de la sociedad civil y actores interesados, no se permitía la participación activa a través de un espacio de consultas o preguntas directas por parte de los asistentes. Esta restricción de facto convertía la Rendición Pública de Cuentas en un mero monólogo informativo unidireccional, sin la posibilidad de un verdadero diálogo fiscalizador. Este hecho, al restringir la interacción efectiva entre la sociedad civil, las comunidades locales y la administración de YLB, socavaba el espíritu de la transparencia y la participación ciudadana, manteniendo la política de industrialización en un velo de cuestionable acceso a la información crucial.

⁷ La falta de transparencia y acceso a la información se evidencia en la ausencia de socialización por parte del gobierno boliviano respecto al contenido y alcance de los contratos suscritos con empresas chinas y rusas. El acceso a dichos documentos solo fue posible a través de los parlamentarios durante su tratamiento en la Asamblea Legislativa Plurinacional.

4

Evaluación preventiva del riesgo ambiental, social y climático

Una gobernanza que priorice sostenibilidad y participación garantizará desarrollo sin afectar patrimonio natural ni bienestar social.

Estándares y salvaguardas del sector minero

La explotación de los salares de Uyuni y Coipasa, conlleva diferentes implicaciones ambientales, sociales y climáticas de gran magnitud, tal como lo destaca Tuchin (2019). De estos riesgos, el hídrico se presenta como el más apremiante, ya que los métodos de extracción actuales tienen un impacto directo y significativo en la disponibilidad de agua, un recurso escaso en muchas de estas regiones andinas.

La gobernanza responsable de estos recursos exige, portanto, una aproximación proactiva y preventiva. Es imperativo implementar una Evaluación Preventiva de Riesgo Ambiental, Social y Climático (EPRASC) específica y rigurosa para cada uno de los proyectos de explotación de litio. Esta evaluación debe ir más allá de los estudios de impacto ambiental tradicionales, incorporando un análisis exhaustivo de los impactos a largo plazo en los ecosistemas frágiles de los salares y sus zonas de influencia, así como en las comunidades locales que dependen de estos recursos hídricos y ecosistémicos para su subsistencia.

La EPRASC debería considerar:

- **Impacto hídrico:** Cuantificación precisa del consumo de agua, análisis de los acuíferos subterráneos, evaluación de la salinización de las fuentes de agua dulce y desarrollo de estrategias de mitigación y compensación.
- **Biodiversidad:** Identificación de especies endémicas y en peligro de extinción, evaluación del impacto en los humedales andinos y en la fauna local (como los flamencos), y diseño de planes de conservación.
- **Impacto social:** Consulta y consentimiento previo, libre e informado de las comunidades indígenas y locales, evaluación de la afectación a sus modos de vida, patrimonio cultural y derechos territoriales, y establecimiento de mecanismos de beneficio compartido y resolución de conflictos.
- **Cambio climático:** Análisis de la huella de carbono asociada a la extracción y procesamiento del litio, evaluación de la resiliencia de los ecosistemas ante el cambio climático, y desarrollo de estrategias de adaptación y mitigación.

Solo a través de una gobernanza que priorice la sostenibilidad y la participación de todos los actores involucrados se podría garantizar que la explotación del litio boliviano contribuya al desarrollo del país sin comprometer su patrimonio natural y el bienestar de sus poblaciones.

Análisis del riesgo ambiental, de derecho humanos y de cambio climático

Bolivia cuenta con un marco normativo e institucional para la regulación ambiental de las Actividades, Obras y Proyectos desde la década de 1990, con la Ley N° 1333 del Medio Ambiente. No obstante, “No existe una norma específica para la gestión ambiental del sector del litio en Bolivia” (Arias Mahiquez et al., 2025, p. 196) y se aplica preferentemente el marco procedimental del sector minero.

Los proyectos de extracción y procesamiento de sales de litio y potasio se fundamentan en instrumentos como el EIA y el Informe de Monitoreo Ambiental. La producción de carbonato de litio a escala piloto e industrial se califica como categoría 2, requiriendo un EIA (Arias Mahiquez et al., 2025, p. 198). Sin embargo, la aplicación de estos procedimientos puede ser insuficiente, ya que la mayor parte de las normas técnicas se adecúan a actividades mineras convencionales y no a las que corresponden a una operación de extracción de sales a partir de salmuera (Arias Mahiquez et al., 2025, p. 199).

La participación social es un componente sustancial de la sostenibilidad minera, fundamental para reducir los riesgos de conflictividad y “riesgo social” (Boutillier y Thomson, 2011, citados en Arias Mahiquez et al., 2025, p. 203). Formalmente, la participación se opera a través de la Consulta Pública en el marco del EIA y la consulta previa para el Consentimiento Libre Previo e Informado, de carácter mandatorio por el Convenio N° 169 de la OIT (Arias Mahiquez et al., 2025, p. 203). La CPE de 2009 establece:

“Las Naciones y Pueblos Indígenas Originario Campesinas tienen derecho a la libre determinación y territorialidad... y a la consulta previa obligatoria, realizada por el Estado, de buena fe y concertada” (CPE, art. 30-15).

Sin embargo, la Ley 535 de Minería y Metalurgia presenta serias limitaciones que, desde un enfoque de Derechos Humanos en el contexto boliviano, constituyen una vulneración al ejercicio pleno de los derechos de los pueblos indígenas y de los sectores poblacionales afectados.

La excepción de la consulta previa para las operaciones de prospección y exploración (Art. 207-II) contraviene el espíritu del Convenio N° 169 de la OIT y la Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas, que establecen el derecho a ser consultados de manera libre, previa e informada en toda medida que les afecte directamente. La etapa de prospección y exploración, aunque inicial, puede generar impactos ambientales y sociales significativos, limitando el derecho a la tierra, territorio y recursos naturales de las comunidades.

Aún más preocupante es la interpretación restrictiva del resultado de la consulta sobre los Contratos Administrativos Mineros (CAM). Si bien se reconoce el carácter vinculante del resultado, la afirmación de que “ni el Convenio N° 169 ni la Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas otorgan a los sujetos de la consulta previa el derecho a veto a la ejecución de las actividades de la explotación minera” (Arias Mahiquez et al., 2025, p. 208) minimiza la obligación estatal de garantizar el consentimiento libre, previo e informado (CLPI). La ausencia de un derecho de veto, en la práctica, puede significar que, a pesar de la oposición fundamentada de las comunidades basada en la potencial afectación irreversible a sus formas de vida, cultura y medio ambiente —que son derechos humanos fundamentales—, el proyecto minero pueda seguir adelante.

Esta limitación se constituye en una clara vulneración a derechos humanos colectivos, incluyendo el derecho a la libre determinación, el derecho al territorio y a los recursos naturales, el derecho a la salud y a un medio ambiente sano. En un país plurinacional como Bolivia, el pleno respeto a estos derechos exige que la normativa minera garantice que la voz de los pueblos indígenas no sea meramente consultiva, sino decisoria, especialmente cuando la actividad minera amenaza la propia supervivencia cultural y ecológica de las comunidades. La Ley 535, al restringir la consulta y el alcance de sus resultados, prioriza el interés económico extractivista por encima de la protección de los derechos humanos de los sectores poblacionales, perpetuando un modelo de desarrollo que sacrifica los derechos de los más vulnerables.

El programa boliviano de inversiones en litio es implementado con financiamiento público estatal (Arias Mahiquez et al., 2025, p. 200). La tecnología empleada para la extracción y producción de sales de potasio y litio en el salar de Uyuni consiste en procesos de cristalización fraccionada, que es la precipitación sucesiva de sales en piscinas, y procesos químicos en planta (Gerencia Nacional de Recursos Evaporíticos, 2017, citado en Arias Mahiquez et al., 2025, p. 201).

La producción a escala industrial implica una amplificación de impactos, ya que la capacidad de la planta industrial de Li_2CO_3 es 30 veces mayor a la fase piloto (Olivera, 2017, citado en Arias Mahiquez et al., 2025, p. 201). Los impactos ambientales esperados incluyen:

- Grandes volúmenes de lodos tóxicos por el uso de la técnica de encalado
- Producción de grandes cantidades de sales residuales
- La profundización de la crisis climática en el territorio por la extracción de agua

En suma, la regulación ambiental y la participación social en Bolivia para el sector del litio presentan limitaciones significativas que exponen al país a riesgos socioambientales considerables. Si bien existe un marco normativo general, este resulta insuficiente ante la complejidad de la minería de salmueras. La ausencia de una legislación específica para la gestión ambiental integral del litio es una debilidad crítica. Esta deficiencia se ve agravada por la insuficiencia de normas técnicas y protocolos de monitoreo adaptados a las particularidades de la extracción de salmuera en el contexto del altiplano, lo que dificulta la fiscalización efectiva del impacto en los frágiles ecosistemas de salares.

Adicionalmente, las restricciones en la aplicación de la CPLI para las comunidades indígenas, especialmente en las fases iniciales de exploración y diseño de los proyectos —las más críticas para definir el modelo de impacto—, socavan el derecho a la autodeterminación y generan conflictos sociales latentes. La percepción de que la toma de decisiones se centraliza y se prioriza la celeridad productiva sobre el consentimiento informado es una fuente constante de tensión.

Estos desafíos no solo impactan los ecosistemas locales, como la alteración de los acuíferos y la pérdida de biodiversidad en los salares, sino que la intensificación de la producción de litio a escala industrial, con su considerable consumo hídrico y energético, representa un factor que podría agravar la crisis climática regional. El uso intensivo de agua, vital para los ecosistemas andinos y las comunidades locales, incrementa la presión sobre los ya vulnerables recursos naturales, exacerbando las condiciones de sequía y aridez. Paralelamente, la matriz energética utilizada en los procesos de extracción y procesamiento (incluida la potencial necesidad de gas natural o fuentes de energía térmica) contribuye a la emisión de gases de efecto invernadero.

Esto ocurre en un contexto de creciente variabilidad climática en el Altiplano, donde las comunidades son particularmente sensibles a los cambios en los patrones de precipitación y temperatura, creando un círculo vicioso entre la actividad productiva y la vulnerabilidad climática regional⁸. Una estrategia de producción de litio sin una robusta gobernanza ambiental y social pone en riesgo no solo la sostenibilidad de la industria a largo plazo, sino también el equilibrio socioecológico de una región de alta sensibilidad ambiental.

Establecer carácter obligatorio y previo a toda operación de exploración y extracción de minerales críticos

La estipulación de un carácter obligatorio y previo a toda operación de exploración y extracción de minerales críticos, como el litio en las salmueras de los salares bolivianos, constituye el eje central de su política de industrialización. Este principio establece una condición sine qua non de gobernanza que debe ser satisfecha antes de la materialización de cualquier actividad extractiva, asegurando que la planificación responsable y la gestión socioambiental precedan a la urgencia económica de la producción de carbonato e hidróxido de litio.

El cumplimiento de este mandato se traduce fundamentalmente en la realización exhaustiva de Estudios de Impacto Socioambiental (EISA). Estos estudios son esenciales para evaluar y mitigar los potenciales efectos irreversibles de la extracción de grandes volúmenes de salmuera sobre el balance hídrico de la cuenca, un factor crítico para la subsistencia de los ecosistemas del Altiplano y de las comunidades originarias. En paralelo, y dada la naturaleza territorial de los salares, se requiere la implementación rigurosa de la CPLI. Esta consulta no debe ser considerada como una mera formalidad; es un derecho colectivo que otorga la LCO y legitima el proyecto al evitar la figura de los “hechos consumados,” donde la inversión prevalece sobre los derechos de los pueblos indígenas u originarios, garantizando así la estabilidad y sostenibilidad del proceso de industrialización.

⁸ Uno de los sectores productivos impactados por el cambio climático en la región es el de los productores de quinua, quienes afirman que la disminución en los niveles de producción durante los últimos años se atribuye a la afectación de la humedad de los suelos destinados al cultivo de este grano, lo cual impactó en la reducción de su rendimiento.

Este enfoque normativo sitúa a la sostenibilidad y a la legitimidad social como precursores de la viabilidad técnica y económica del proyecto, impactando directamente en la selección y aprobación de tecnologías de extracción. El carácter previo de estas evaluaciones asegura que las decisiones sobre el método de obtención ya sea por evaporación solar o EDL estén ancladas en la protección del medio ambiente y los derechos humanos, consolidando un marco institucional que busca equilibrar la explotación de un recurso estratégico con la conservación del patrimonio natural y cultural del país.

El principio de obligatoriedad y previsión en la explotación de la salmuera de litio se encuentra firmemente anclado en la CPE de Bolivia y se desarrolla a través de leyes sectoriales estratégicas, consolidando la soberanía estatal sobre el recurso y los derechos colectivos. La CPE (2009) establece que los recursos naturales son de propiedad y dominio directo, indivisible e imprescriptible del pueblo boliviano, siendo el Estado su administrador (Art. 349). Este postulado se traduce en un riguroso control estatal sobre las fases de exploración y explotación, lo cual refuerza el carácter obligatorio de los procedimientos establecidos por ley.

La operatividad de este principio se instrumenta principalmente a través de tres pilares normativos:

- Ley de Minería y Metalurgia N° 535 (2014): Si bien el litio se gestiona bajo un régimen especial como recurso estratégico, esta ley establece el marco general para la actividad minera. De manera crucial, la ley reafirma la necesidad de contar con la Licencia Ambiental para el inicio de cualquier actividad minera y establece que los contratos o actividades deben respetar los derechos de los pueblos indígenas u originarios, lo que indirectamente remite a la necesidad de la Consulta Previa.
- Ley del Medio Ambiente N° 1333 (1992) y Reglamentos: Esta legislación es la fuente directa para el carácter previo de los EIA y las Declaratorias de Impacto Ambiental (DIA). En el caso de proyectos de alta envergadura como la extracción de salmuera, clasificados como de “alto impacto potencial,” se exige una evaluación exhaustiva que demuestre la viabilidad ambiental antes de la aprobación del proyecto técnico, garantizando la protección de los ecosistemas de los salares.

- Convenio 169 de la OIT y CPE (Art. 30.II.15): Estos instrumentos obligan al Estado a consultar a los pueblos indígenas u originarios sobre medidas legislativas o administrativas susceptibles de afectarles directamente. En los salares, donde las comunidades tienen un vínculo territorial y cultural, la CPLI se convierte en la condición previa y obligatoria más importante para obtener la legitimidad social y evitar conflictos que paralicen la industrialización del litio.

La normativa boliviana, por lo tanto, establece un sistema de control integrado, donde la decisión sobre la explotación de litio no es puramente técnica o económica, sino que está condicionada de manera obligatoria y previa por la evaluación ambiental y el consentimiento social, buscando salvaguardar el interés nacional y los derechos colectivos sobre un recurso estratégico.

Cambios en la tenencia de la tierra de propiedad comunal o individual

La explotación estratégica de la salmuera de litio en Bolivia, si bien se circunscribe primariamente a los vastos salares que han sido clasificados bajo la figura de Reservas Fiscales (reafirmando el dominio exclusivo e inalienable del Estado sobre el recurso), genera una serie de impactos territoriales que trascienden el perímetro de la salmuera misma. Inevitablemente, esta actividad induce modificaciones y presiones sobre la tenencia de la tierra de propiedad comunal o individual en su zona de influencia directa e indirecta.

Este fenómeno no se debe a la explotación dentro del salar, sino a la imperiosa necesidad de infraestructura perimetral y de soporte requerida para hacer viable la operación industrial. La legislación boliviana, en particular en el marco de la Ley de Minería y Metalurgia, exige que todo proyecto extractivo de esta envergadura se someta obligatoriamente y de manera previa a la ejecución de Estudios de Impacto Socioambiental (EISA) detallados y a la CPLI. Estos instrumentos no solo buscan mitigar los daños ambientales, sino que fuerzan la identificación rigurosa y la gestión proactiva de los impactos territoriales y sociales antes del inicio de cualquier actividad extractiva o de construcción de infraestructura asociada.

*Fortalecer la gobernanza del litio
en Bolivia fomenta sostenibilidad
ambiental, derechos colectivos
y desarrollo estratégico
responsable económico.*





Aunque el salar en sí, como Reserva Fiscal, está exento de ser objeto de tenencia privada, colectiva o de cualquier tipo de derecho real preexistente, los proyectos industriales de litio —tanto los que utilizan la tradicional evaporación solar (que exige vastas extensiones para las piscinas) como los que emplean tecnologías de EDL— requieren de amplias extensiones de terreno circundante. Esta superficie es crítica para el establecimiento de:

- **Piscinas de Evaporación:** En el caso de la tecnología tradicional, se requieren miles de hectáreas para las lagunas artificiales donde se concentra la salmuera.
- **Plantas de Procesamiento:** Infraestructura industrial para la conversión de cloruro de litio en productos de mayor valor como el carbonato o hidróxido de litio.
- **Sistemas de Bombeo y Energía:** Instalaciones para la extracción y el suministro eléctrico.
- **Campamentos y Logística:** Zonas de vida, almacenamiento y vías de acceso.

Crucialmente, un factor que exacerba la demanda territorial es la necesidad de agua dulce para los procesos químicos de purificación y producción. Esta demanda exige la captación de fuentes hídricas fuera de la salmuera (que generalmente no es apta para estos procesos), con la consecuente instalación de acueductos, estaciones de bombeo, y embalses. Estas instalaciones de transporte hídrico y energético inevitablemente atraviesan o se asientan sobre tierras con títulos de propiedad preexistentes, ya sean de comunidades campesinas, pueblos indígenas, o particulares.

Los “cambios en la tenencia” en estas áreas de influencia se gestionan principalmente a través de dos figuras legales bien definidas que buscan conciliar la necesidad estatal de desarrollar el recurso estratégico con los derechos de propiedad preexistentes:

- **Expropiación o Adquisición Forzosa por Utilidad Pública:** Este mecanismo es invocado por el Estado boliviano, actuando a través de la entidad ejecutora (actualmente Yacimientos de Litio Bolivianos - YLB), bajo el principio constitucional de utilidad y necesidad pública. Se utiliza para obtener la propiedad plena de los terrenos estrictamente necesarios para la construcción de infraestructura mayor. El resultado de la expropiación es la pérdida definitiva del título original por parte del propietario individual o la comunidad. Sin embargo, la ley establece la obligación de una justa y previa indemnización calculada con base en el valor catastral y de mejoras. Este proceso está sujeto a normas específicas que regulan la transferencia forzosa de dominio.

- **Establecimiento de Servidumbres:** A diferencia de la expropiación, la servidumbre no transfiere la propiedad del terreno, sino que restringe el derecho de uso y goce del propietario (sea este individual o comunal) en una franja o área específica. Las servidumbres se establecen típicamente para permitir el paso o tránsito de infraestructura lineal, como tuberías (acueductos), líneas de transmisión eléctrica o vías de acceso. El propietario conserva el título de la tierra, pero debe tolerar la presencia y mantenimiento de la infraestructura estatal. Este mecanismo también conlleva una compensación económica por el menoscabo o la limitación impuesta al uso normal del predio.

Ambos mecanismos, aunque legalmente regulados y destinados a asegurar una adaptación territorial forzada, representan desafíos significativos en el ámbito social y legal. Su implementación debe buscar compatibilizar la soberanía estatal sobre el recurso estratégico del litio con el respeto y la garantía de los derechos de propiedad y uso de las tierras, particularmente en las comunidades andinas circundantes, cuya existencia y subsistencia están intrínsecamente ligadas a la posesión y el uso colectivo de su territorio.

Reducción, eliminación y autorización de actividades extractivas en áreas protegidas para la conservación de la biodiversidad

El inevitable avance de la explotación del litio y los minerales críticos/estratégicos ejerce una presión directa y cada vez mayor sobre las áreas consideradas como zonas de no intervención de alta conservación en Bolivia. Esta dinámica se manifiesta en una preocupante tendencia a invadir, reducir o incluso eliminar áreas que han sido catalogadas como zonas de no intervención para la conservación de la biodiversidad⁹ o la protección de territorios indígenas.

El objetivo subyacente de esta flexibilización normativa y territorial es, lamentablemente, facilitar el acceso a los valiosos recursos de litio, un imperativo que parece prevalecer sobre las salvaguardias ambientales y culturales (Alianza por los Humedales Andinos, 2025).

Esta presión se manifiesta con particular intensidad y consecuencias devastadoras en los humedales andinos. Estos ecosistemas, de una fragilidad y riqueza incalculables, son vitales no solo para la biodiversidad boliviana, sino también para la subsistencia de las comunidades locales que dependen directamente de sus recursos y servicios ecosistémicos. La minería de litio, en cualquiera de sus modalidades, es intrínsecamente intensiva en el uso de agua.

⁹ Según datos oficiales en Bolivia, existen 24 áreas protegidas bajo la tuición del SERNAP, de las cuales 17 están afectadas por la actividad minera, contabilizando 269 áreas mineras dentro de sus límites.

La Alianza por los Humedales Andinos ha emitido una clara advertencia, subrayando que “una de las principales afectaciones de este tipo de minería es al agua, elemento central de los humedales andinos”. Esta declaración resalta la contradicción inherente entre la extracción de litio y la preservación de los delicados equilibrios hídricos de estos ecosistemas.

La demanda de agua para la minería de litio es sustancial, ya sea que se empleen las técnicas tradicionales de evaporación, que requieren grandes extensiones de salares y un tiempo considerable para la extracción del litio, o las emergentes tecnologías como la EDL. Ambas metodologías, aunque con diferentes grados de eficiencia y huella hídrica, requieren el uso extensivo de agua salada de los salares y, de manera crucial, de agua dulce, necesaria para los procesos de refinación y otras operaciones asociadas. La extracción de esta agua dulce a menudo compite directamente con el consumo humano y agrícola de las comunidades locales, exacerbando las tensiones sociales y los conflictos por el acceso a este recurso vital.

En un contexto más amplio, esta erosión progresiva de las salvaguardas ambientales constituye un claro indicio de que la urgencia por satisfacer la creciente demanda global de litio, impulsada por la denominada “transición energética global” y la fabricación de baterías para vehículos eléctricos y dispositivos electrónicos, se está realizando a expensas de la biodiversidad local y, lo que es aún más crítico, de la seguridad hídrica de regiones vulnerables.

El rol del Estado como administrador de los recursos naturales estratégicos, como el litio, se fundamenta en la soberanía y el dominio inalienable sobre estos, tal como establece la CPE de Bolivia (2009, Art. 349). Esta tuición implica la responsabilidad de gestionar su explotación en beneficio de toda la nación, lo que conlleva la planificación y regulación de las zonas donde se ubican estos recursos, como los salares. No obstante, esta administración debería ser ejercida bajo los principios de sostenibilidad, equidad y respeto a los derechos humanos, especialmente de los pueblos indígenas originarios campesinos.

La administración de los recursos naturales debe ser ejercida bajo los principios de sostenibilidad, equidad y respeto a los derechos humanos.

En esa misma línea, los criterios de zonas de no intervención emergen como una herramienta fundamental para la salvaguarda de territorios y derechos. Estas zonas se refieren a áreas designadas como ambiental, social o culturalmente sensibles, donde la actividad extractiva está restringida o prohibida. La implementación de estas zonas debería considerar seriamente la presencia de pueblos indígenas y originarios y sus territorios ancestrales, garantizando el cumplimiento de sus derechos a la CPLI a la autodeterminación y a la integridad cultural. La omisión de estos procesos o la explotación de recursos en sus territorios sin su consentimiento explícito constituye una violación de derechos fundamentales, generando conflictos sociales, ambientales y éticos (OIT, 1989, Convenio 169).

Los riesgos asociados a la explotación del litio sin la debida consideración de los criterios de zonas de no intervención y los derechos de los Pueblos Indígenas y Originarios son multifacéticos. Desde una perspectiva ambiental, la extracción puede generar impactos negativos en ecosistemas frágiles, afectar fuentes de agua y la biodiversidad, esenciales para la subsistencia de las comunidades. A nivel social, la intrusión en territorios indígenas puede llevar a la pérdida de tierras, desplazamiento forzado, erosión cultural y la desestructuración de sus formas de vida tradicionales (Naciones Unidas, 2007, Declaración sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas).

Fotografía: Centro de Estudios para el Desarrollo Laboral y Agrario (CEDLA)



Conclusiones y recomendaciones

La transición energética ha reubicado a Bolivia en el mapa global, centrando el debate sobre el litio de los salares de Uyuni y Coipasa, la política pública, la gobernanza del sector las tecnologías empleadas y sus efectos sociales y ambientales. El desafío actual radica en cómo el Estado, bajo un modelo de control centralizado por YLB, puede concretar su objetivo de industrialización soberana.

Existe una clara priorización de la celeridad económica y de la integración en las cadenas de valor globales del litio sobre los principios fundamentales de la conservación ambiental y el desarrollo sostenible. Esta situación plantea serias interrogantes sobre la verdadera sostenibilidad de esta “transición energética” especialmente si sus beneficios globales se construyen sobre el deterioro ambiental y social a nivel local.

El modelo de gobernanza del litio en Bolivia, aunque enfocado en la soberanía estatal y la industrialización, ha enfrentado limitaciones significativas en su ejecución, lo que ha impedido un aprovechamiento óptimo de la oportunidad global. El enfoque estadocéntrico ha centralizado la toma de decisiones, postergando la participación efectiva del capital privado y otros actores. La debilidad en la legitimidad social y la transparencia se evidenció con la cancelación del contrato con ACISA en 2019, exponiendo la brecha entre la gestión estatal y la LSO.

El fracaso en la aplicación del modelo de evaporación, la lentitud en la implementación de tecnologías de EDL y la puesta en marcha de plantas industriales, sumados a la compleja química de las salmueras bolivianas, han afectado la capacidad productiva y la eficiencia económica. Adicionalmente, la normativa ambiental boliviana, particularmente el DS N° 3549, ha flexibilizado los requisitos y plazos para la EIA, debilitando el control preventivo estatal y poniendo en riesgo ecosistemas sensibles como los humedales andinos.

La omisión de la CPLI a las comunidades indígenas, como se observó en los acuerdos de litio con empresas rusas y chinas en 2023, ha generado conflictos sociales y legales. La intervención judicial, que suspendió temporalmente el tratamiento legislativo de estos contratos, resalta la ausencia de un marco legal específico y transparente para la explotación del litio, lo que provoca inseguridad jurídica y socava los criterios ASG.

La presión por satisfacer la demanda global de litio ha conllevado la reducción o eliminación de “zonas de exclusión”, comprometiendo la biodiversidad y la seguridad hídrica de las comunidades locales. La minería de litio es intensiva en el uso de agua dulce, lo que agrava la escasez del recurso y genera tensiones sociales.

Finalmente, la ausencia de una Evaluación Preventiva de Riesgo Ambiental, Social y Climático específica para los proyectos de litio, junto con la insuficiencia de normas técnicas adaptadas a la extracción de salmuera y las restricciones en la consulta previa, limita la sostenibilidad de la explotación.

En conclusión, para que Bolivia capitalice su potencial en litio sin repetir errores históricos de dependencia y deterioro ambiental, es imperativo establecer un marco regulatorio robusto, transparente y participativo. Este debe priorizar la protección ambiental, los derechos de las comunidades indígenas y la sostenibilidad a largo plazo, integrando alianzas estratégicas que aseguren la transferencia tecnológica y la creación de valor añadido.

Para mitigar los riesgos sistémicos identificados y alinear el desarrollo de la industria del litio en Bolivia, se recomienda:

1 Fortalecimiento Institucional Ambiental:

Se debe evaluar la derogación o reforma inmediata de aquellos aspectos del Decreto Supremo N° 3549 que comprometen la fiscalización preventiva. Es imperativo que el MMAyA y el SERNAP recuperen la capacidad técnica y el tiempo necesario para realizar revisiones exhaustivas y se desarrolle una norma sectorial adecuada para la minería de recursos evaporíticos.

2 Implementación de la Evaluación Preventiva de Riesgo:

Se debe evaluar la derogación o reforma inmediata de aquellos aspectos del Decreto Supremo N° 3549 que comprometen la fiscalización preventiva. Es imperativo que el MMAyA y el SERNAP recuperen la capacidad técnica y el tiempo necesario para realizar revisiones exhaustivas y se desarrolle una norma sectorial adecuada para la minería de recursos evaporíticos.

3 Garantizar la Transparencia y la Consulta Previa Libre e Informada:

Se debe asegurar la transparencia radical en la divulgación de políticas, planes y de los términos completos de los contratos estratégicos, de acuerdo con los estándares internacionales de gobernanza (IRMA, ASG). El derecho a la CPLI para las comunidades indígenas debe ser un requisito previo y vinculante, cuya ausencia ha demostrado ser una fuente de inestabilidad jurídica y conflicto social. En este sentido, la Ley de Minería y Metalurgia debería ser revisada para alinear los procedimientos de consulta previa y sus efectos con los estándares del Convenio N° 169 de la OIT, donde no existe una posibilidad de veto, pero sí la obligación de realizar una consulta de buena fe y concertada.

4 Aprovechar la Industrialización y el Valor Agregado:

Es crucial que Bolivia avance en la cadena de valor, ya que la diversificación no solo asegura protección frente a futuras perturbaciones del mercado, sino que también genera crecimiento económico e impulsa la transformación estructural. La necesidad de atraer inversión para la industrialización implica establecer normas claras y respetar los acuerdos suscritos. Adicionalmente, en consideración del cambio de gobierno y el consiguiente cambio de modelo económico en Bolivia, se proponen las siguientes adiciones:

- Marco Legal y Regulatorio Estable y Predecible
- Fomento de la Investigación y Desarrollo (I+D) Local
- Promoción de Asociaciones Público-Privadas (APP) Estratégicas
- Desarrollo de Capacidades de Gestión y Comercialización
- Responsabilidad Social Corporativa y Beneficios Locales

La gobernanza del litio y su industrialización requieren una coordinación fluida y efectiva entre todas las instituciones estatales relevantes, incluyendo el Ministerio de Minería y Metalurgia, el Ministerio de Medio Ambiente y Agua, el Ministerio de Hidrocarburos y Energías, y las empresas estatales involucradas. Una estructura de gobernanza fragmentada puede obstaculizar el progreso y la implementación de las políticas de industrialización.

Bibliografía

Agencia de Noticias Fides [ANF]. (2025). *Justicia ordena suspender tratamiento de contratos de litio en el Legislativo.*

Agramont-Lechín, D. (2024). *Introducción.* En D. Agramont-Lechín (Coord.), *Geopolítica de la transición energética: Perspectivas del Sur Global y el caso de Bolivia* (pp. 15-27). Friedrich Ebert Stiftung.

Alianza por los Humedales Andinos. (2025). *Alerta internacional urgente ante las afectaciones de la minería de litio a humedales andinos en Argentina, Bolivia y Chile.*

Análisis al D.S. N° 3549 - Parte 1 - YouTube, fecha de acceso: septiembre 6, 2025.

Disponible en: <https://www.youtube.com/watch?v=xA-HO-CiQy0>

Arias Mahiquez, V., Ferreira, C., & Olivera Andrade, M. (2025). *Transparencia y sostenibilidad ambiental y social en la minería del litio.* En P. Chauvet, M. León, & M. Obaya (Coords.), *El litio, un recurso estratégico: Gobernanza, redes globales de producción y sostenibilidad* (pp. 179-231). Comisión Económica para América Latina y el Caribe.

Arze, C. (2025). *Hacia una nueva estrategia boliviana para aprovechar el litio.* Cuadernos de Coyuntura N° 37. CEDLA.

Bebbington, A., & Bury, J. (2013). *Subterranean struggles: New dynamics of mining, hydrocarbons and global change.* University of Texas Press.

Bolivia: Decreto Presidencial N° 29496, 1 de abril de 2008, fecha de acceso: 10 de septiembre de 2025.

Disponible en: <https://www.lexivox.org/norms/BO-DP-29496.html>

Constitución Política del Estado. (2019). *Gaceta Oficial de Bolivia.*

Comisión Interamericana de Derechos Humanos (CIDH). (2019). *Informe sobre la situación de los derechos humanos en Venezuela.* OEA/Ser.L/V/II.

Defensoría del Pueblo de Bolivia. (2025). *Defensoría del Pueblo recibe de comunidades originarias de Nor Lípez protocolo de consulta previa, libre e informada para el aprovechamiento del litio,* fecha de acceso: 5 de septiembre de 2025.

Disponible en: <https://www.defensoria.gob.bo/noticias/defensoria-del-pueblo-recibe-de-comunidades-originarias-de-nor-lipez-protocolo-de-consulta-previa,-libre-e-informada-para-el-aprovechamiento-del-litio>

Decreto Supremo 3549 - Infoleyes Bolivia, fecha de acceso: septiembre 1, 2025.

Disponible en: <https://bolivia.infoleyes.com/norma/6741/decreto-supremo-3549>

Escobar, S. Hurtado, G. Arteaga, W. (2019) *Desigualdades y pobreza en Bolivia: una perspectiva multidimensional,* CEDLA.

Estándar para la minería responsable de IRMA – Documento Guía. Fecha de acceso: septiembre 2025

Disponible en: <https://responsiblemining.net/wp-content/uploads/2022/02/GUIDANCE-IRMA-Standard-for-Responsible-Mining-v.1.1-ESPAN%CC%83OL-publicado-en-2022.pdf>

EY. (2025). *Latam Lithium Guide 2025: Nueva era del litio,* fecha de acceso: septiembre 30, 2025

Fernández, A., & Molina, R. (2021). *Litio y política en los Andes: Control estatal y soberanía en Bolivia.* Editorial Plural.

Fernández, S.A. (2024). *Energía en la geopolítica boliviana.* En D. Agramont-Lechín (Coord.), *Geopolítica de la transición energética: Perspectivas del Sur Global y el caso de Bolivia* (pp. 233-277). Friedrich Ebert Stiftung.

Gaceta Oficial del Estado Plurinacional de Bolivia - Decreto Supremo ..., fecha de acceso: 15 de septiembre de 2025, Disponible en: https://www.oopp.gob.bo/wp-content/uploads/2021/07/DS_3549.pdf

García Linera, Á. (2012). *Geopolítica de la Amazonía: El poder hacendal-patrimonial y acumulación capitalista.* Vicepresidencia del Estado Plurinacional de Bolivia.

Geopolítica de la transición energética - Perspectivas del Sur Global y el caso Bolivia. Fecha de acceso septiembre 15, 2025.

Disponible en: <https://bolivia.fes.de/publicaciones/2.html?cHash=ca29ff3edcefa5a3a24fbbb80a27c97aFES>

2024 **Gobierno de Bolivia. (2008)**. Decreto Presidencial N° 29496

Gobierno de Bolivia. (2014). Ley Minera N° 535

Gobierno de Bolivia. (2018a). Decreto Supremo N° 3549. (Análisis de la modificación a la Ley de Medio Ambiente).

Initiative for Responsible Mining Assurance. (2022). IRMA Standard for Responsible Mining.

Justicia suspende contratos de litio por falta de estudio ambiental - Instantáneas, fecha de acceso: septiembre 7, 2025.

Disponible en: <https://www.instantaneas.tic.bo/2025/08/20/politica/justicia-suspende-contratos-litio-estudio-ambiental/>

LEY N° 535 - Ministerio de Minería y Metalurgia, fecha de acceso: septiembre 8, 2025.

Disponible en: <https://mineria.gob.bo/juridica/20140528-13-6-11.pdf>

Los desafíos medioambientales y sociales del conocido como 'oro blanco': litio, fecha de acceso: septiembre 15, 2025.

Disponible en: <https://hazrevista.org/rsc/2019/10/los-desafios-medioambientales-y-sociales-del-conocido-como-oro-blanco-litio/>

Naciones Unidas. (2007). *Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas*.

Nueva era del litio: ¿tu estrategia es disruptiva o reflejo de tu competencia? | EY - Global, fecha de acceso: septiembre 1, 2025.

Disponible en: https://www.ey.com/es_py/insights/mining-metals/nueva-era-litio-estrategia-disruptiva

Obaya, M. (2025). La gobernanza del litio en los países del triángulo: marcos normativos y estrategias tecnoproductivas. En P. Chauvet, M. León, & M. Obaya (Coords.), *El litio, un recurso estratégico: Gobernanza, redes globales de producción y sostenibilidad* (pp. 119-138).

Organización Internacional del Trabajo. (1989). *Convenio N° 169 sobre pueblos indígenas y tribales en países independientes*.

Perrault, T. (2013). *La minería, los movimientos sociales y el "giro" hacia las políticas neoextractivistas*. Análisis Político.

Pérez, C., Sánchez, J., & Velásquez, M. (2022). Gobernanza del litio en Latinoamérica: Tensiones entre lo global y lo local. *Revista de Estudios Estratégicos*.

Política y Estrategia Plurinacional para la Gestión Integral y Sustentable de la Biodiversidad, fecha de acceso: septiembre 30, 2025.

Disponible en: <https://www.cbd.int/doc/world/bo/bo-nbsap-v2-es.pdf>

Sánchez, S. (2023). Aspectos básicos de la tecnología del litio. En S. Sánchez, A. Lazo, H. Letcher, S. Arispe & J. C. Alurralde, *El factor litio: ¿un nuevo ciclo en la economía boliviana?* (pp. 13-17). *Vicepresidencia del Estado Plurinacional de Bolivia y FES Bolivia*.

Tuchin, F. (2019). *Los desafíos medioambientales y sociales del conocido como 'oro blanco': litio*. *Haz Revista*.

Zaconeta, A. Bolivia: 200 años de minería y la tarea sigue pendiente, *Rimaypampa*, 2025.

Disponible en: <https://rimaypampa.org/opinion/alfredo-zaconeta-bolivia-200-anos-de-mineria-y-la-tarea-sigue-pendiente/>



