

La minería de potasio en la Amazonia brasileña y sus impactos socioambientales

Análisis del Proyecto Autazes a la luz de la protección indígena y desde una perspectiva comparada con Ecuador y Argentina

Kleydir Vale Coelho

Tribunal de Justicia del Estado de Pará, Pará, Brasil

 ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-6431-2640>

Correo electrónico: kleydircoelho@hotmail.com

Cristiani Teixeira Maschietto

Comisión Especial de Derecho Médico y de la Salud de la OAB/SP, São Paulo, Brasil

 ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2896-6769>

Correo electrónico: kris.maschietto@hotmail.com

José Alves Fortes Filho

Investigador independiente, Goiás, Brasil

 ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-4938-120X>

Correo electrónico: fortes1952@gmail.com

Monisa Cristina Ferreira Camilo

Investigadora independiente, Santa Catarina, Brasil

 ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-7526-0984>

Correo electrónico: monisacristina@yahoo.com.br

Carla Fernanda Rodrigues Dias

Superintendencia de Protección de los Derechos del Consumidor del Estado de Goiás, Goiás, Brasil

 ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-5399-9708>

Correo electrónico: carlafernanda245@gmail.com

Mayrton Otoni de Oliveira Rodovalho

Facultad de Ciencias Humanas del Sertão Central, Pernambuco, Brasil

 ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-5399-9708>

Correo electrónico: m_rodvalho_adv@hotmail.com



Alan Rodrigues

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), Brasilia, Distrito Federal, Brasil

 ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-7035-4423>

Correo electrónico: alanrodriguespiaui@gmail.com

Josiel de Jesus Carvalho

Investigador independiente, Bahía, Brasil

 ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-0064-209X>

Correo electrónico: josielcarvalhoadv@gmail.com

Recibido: 8 de abril de 2026

Aprobado: 11 de mayo de 2026

Para citar este artículo:

Coelho Vale, K., Maschietto Teixeira, C., Fortes Filho, J. A., Ferreira Camilo, M. C., Rodrigues Dias, C. F., de Oliveira Rodovalho, M. O., Rodrigues, A., y Carvalho, J. (enero-junio 2026). La minería de potasio en la Amazonia brasileña y sus impactos socioambientales. Análisis del Proyecto Autazes a la luz de la protección indígena y desde una perspectiva comparada con Ecuador y Argentina. *Ratio Iuris*, 14(1), 74-90.

ARK CAICYT: <https://id.caicyt.gov.ar/ark:/s23470151/ha4mj2aa5>

Resumen: El trabajo analiza críticamente el Proyecto Potasio Autazes, situado en la Amazonia brasileña, destacando la tensión entre desarrollo económico, protección ambiental y derechos indígenas. A partir de un estudio de caso basado en fuentes periodísticas y documentos institucionales, se examinan los impactos jurídicos, sociales y éticos de la minería de potasio, especialmente en relación con el pueblo indígena Mura. Asimismo, se incorpora un análisis comparado con Argentina y Ecuador para evidenciar distintos modelos de gobernanza de los recursos naturales. La investigación adopta una metodología interdisciplinaria que combina análisis normativo y documental, con el objetivo de contribuir al debate sobre modelos de desarrollo compatibles con la protección ambiental, los derechos humanos y el interés público intergeneracional.

Palabras clave: *Desarrollo Sostenible, Minería de Potasio, Protección Ambiental.*

Abstract: This paper critically examines the Potássio Autazes Project, located in the Brazilian Amazon, highlighting the tension between economic development, environmental protection, and the rights of indigenous peoples. The intensification of potassium mining, considered strategic for national food security due to Brazil's dependence on fertilizer imports, has raised significant legal, social, and ethical concerns, particularly because major reserves are situated in environmentally fragile and socially complex areas. Based on a case study approach grounded in recent journalistic reports and institutional documents, the analysis focuses on environmental risks, social impacts, and the protection of the rights of the Mura indigenous people. Additionally, a comparative analysis with experiences from Argentina and Ecuador is conducted to illustrate different models of natural resource governance and their legal and social consequences. The methodology combines documentary research, normative analysis, and an interdisciplinary critical approach, aiming to contribute to the debate on development models that reconcile economic growth with environmental sustainability, human rights protection, and intergenerational public

interest.

Keywords: Sustainable Development, Potassium Mining, Environmental Protection.

Resumo: Este artigo examina de forma crítica o Projeto Potássio Autazes, localizado na Amazônia brasileira, destacando a tensão entre o desenvolvimento econômico, a proteção ambiental e os direitos dos povos indígenas. A intensificação da mineração de potássio, considerada estratégica para a segurança alimentar nacional devido à dependência do Brasil na importação de fertilizantes, tem levantado preocupações jurídicas, sociais e éticas significativas, particularmente porque grandes reservas estão situadas em áreas ambientalmente frágeis e socialmente complexas. Com base em uma abordagem de estudo de caso fundamentada em reportagens jornalísticas recentes e documentos institucionais, a análise foca nos riscos ambientais, nos impactos sociais e na proteção dos direitos do povo indígena Mura. Além disso, realiza-se uma análise comparativa com experiências da Argentina e do Equador para ilustrar diferentes modelos de governança de recursos naturais e suas consequências jurídicas e sociais. A metodologia combina pesquisa documental, análise normativa e uma abordagem crítica interdisciplinar, visando contribuir para o debate sobre modelos de desenvolvimento que conciliem o crescimento econômico com a sustentabilidade ambiental, a proteção dos direitos humanos e o interesse público intergeracional.

Palavras chave: Desenvolvimento Sustentável, Mineração de Potássio, Proteção Ambiental.

Introducción

La intensificación de la explotación minera en la Amazonia brasileña, especialmente de insumos estratégicos para el agronegocio, ha vuelto a situar en el centro del debate jurídico y político la tensión entre desarrollo económico, protección ambiental y derechos de las poblaciones tradicionales. En este contexto, la minería de potasio se destaca como uno de los temas más sensibles de la agenda nacional actual, puesto que Brasil es altamente dependiente de la importación de ese mineral, esencial para la producción de fertilizantes y para la seguridad alimentaria, al mismo tiempo que sus principales reservas se ubican en áreas ambientalmente frágiles y socialmente complejas de la región amazónica.

El Proyecto Potasio Autazes, situado en el municipio de Autazes, en el estado de Amazonas, constituye un ejemplo paradigmático de tales dilemas contemporáneos. Tras un proceso de licenciamiento que se extendió por aproximadamente quince años, el emprendimiento obtuvo, en abril de 2024, licencia de instalación concedida por el Instituto de Protección Ambiental de Amazonas (IPAAM), autorizando el inicio de las obras para la explotación subterránea de silvinita. El proyecto es presentado por el poder público y por la empresa responsable como un vector de desarrollo regional, generación de empleo y fortalecimiento de la soberanía nacional en la producción de fertilizantes. Sin embargo, de manera paralela a ese discurso, emergen preocupaciones relevantes relacionadas con los riesgos ambientales, la fragmentación social de las comunidades afectadas y, sobre todo, la observancia de los derechos del pueblo indígena Mura, históricamente establecido en la región.

El presente trabajo tiene por objeto evaluar el Proyecto Potasio Autazes a la luz de los aspectos jurídicos, sociales y éticos de la minería, con especial atención a la protección

ambiental, a los derechos indígenas y a la gestión social del emprendimiento. Ello a fin de identificar qué impactos jurídicos, sociales, éticos y ambientales produce el Proyecto Potasio Autazes en la Amazonia brasileña (especialmente sobre el pueblo indígena Mura).

Se parte de un estudio de caso fundamentado en noticias periodísticas recientes y documentos institucionales, articulando el análisis empírico con el marco normativo brasileño y con parámetros internacionales de protección de los pueblos indígenas. Complementariamente, se realiza un análisis comparado con experiencias de Argentina y Ecuador, a fin de evidenciar modelos distintos de gobernanza de los recursos naturales y sus consecuencias jurídicas y sociales.

Se sostiene que el modelo tradicional de explotación minera en áreas sensibles como el Proyecto Autazes revela límites estructurales frente a las exigencias constitucionales de protección. La falta de una gestión social adecuada, de transparencia y de una consulta indígena previa, libre e informada (según el Convenio 169 de la OIT) genera profundas divisiones comunitarias, conflictos socioambientales prolongados e inseguridad jurídica. Esto demuestra que la viabilidad y sostenibilidad de estos proyectos no depende solo de la autorización estatal o económica, sino de la aceptación social del riesgo ("licencia social para operar") y del respeto a los derechos fundamentales, tal como sugieren las lecciones comparadas de Argentina y Ecuador.

Objetivos específicos:

1. Evaluar el Proyecto Potasio Autazes a la luz de los aspectos jurídicos, sociales y éticos de la minería.
2. Describir el régimen jurídico de la minería en Brasil y la aplicación de los principios constitucionales de prevención y precaución en áreas ambientalmente frágiles.
3. Identificar los impactos socioambientales y las tensiones entre los diferentes grupos de interés, analizando la división interna de las comunidades y las fallas en el proceso de consulta previa.
4. Realizar un análisis comparado con las experiencias de Argentina y Ecuador.

La metodología adoptada combina investigación documental, análisis normativo y un enfoque crítico interdisciplinario, buscando evidenciar no solo los límites jurídicos de la minería en áreas sensibles, sino también los desafíos éticos e institucionales involucrados en la toma de decisiones estatales y empresariales. El trabajo se inserta, así, en el campo de los Aspectos Jurídicos de la Minería, del Gas y del Petróleo, contribuyendo a la reflexión sobre modelos de desarrollo compatibles con la protección del medio ambiente, de los derechos humanos y del interés público intergeneracional.

Posturas

Dentro del debate jurídico y social que rodea al Proyecto Potasio Autazes, existen dos grandes posturas contrapuestas que definen el conflicto. Estas se pueden estructurar a través de afirmaciones fundamentales defendidas por la doctrina protectora y las instituciones de control, frente a sus respectivas negaciones, que suelen ser utilizadas para

justificar la continuidad del proyecto extractivo.

Por un lado, la doctrina constitucional brasileña sostiene firmemente la afirmación de que los derechos de los pueblos indígenas sobre sus territorios tradicionales son de carácter originario y preestatal. Esto significa que el acto administrativo de demarcación de tierras tiene una naturaleza puramente declarativa y no constitutiva; por lo tanto, la falta de una demarcación formal y definitiva por parte del Estado no excluye ni debilita la aplicación del régimen de protección ambiental e indígena exigido por la Constitución

En contraposición, la negación de este argumento plantea que los derechos territoriales indígenas dependen estrictamente de la conclusión del acto formal de demarcación. Bajo esta lógica, la ausencia de un reconocimiento oficial definitivo se utiliza como una justificación legal para avanzar con el licenciamiento minero, argumentando que las restricciones constitucionales a la minería no son plenamente aplicables en áreas que aún están en fase de revisión administrativa.

Por otro lado, existe la afirmación de que la viabilidad a largo plazo de un megaproyecto extractivo en una región sensible no depende únicamente de la rentabilidad económica o de la obtención de un permiso estatal formal. Desde la perspectiva de los criterios ESG y la gobernanza contemporánea, es obligatorio contar con una gestión social robusta, transparencia y la aceptación social del riesgo por parte de las comunidades afectadas, lo que popularmente se conoce como la "licencia social para operar". Sin este consenso mínimo y sin una consulta previa real, el proyecto carece de legitimidad y está destinado a la parálisis por la vía judicial.

Frente a esto, la negación de esta postura defiende que el interés económico nacional, la búsqueda de la seguridad alimentaria (mediante la producción propia de fertilizantes) y la obtención de las licencias ambientales otorgadas por los órganos técnicos competentes son requisitos suficientes para implementar el proyecto. Desde este punto de vista sectorial, las divisiones internas de las comunidades o la falta de un consenso social absoluto no deberían frenar decisiones estratégicas del Estado o de las empresas, asumiendo que los impactos sociales pueden ser mitigados o resueltos mediante compensaciones económicas posteriores.

El estudio de caso: la minería de potasio en Autazes (AM)

El Proyecto Potasio Autazes se localiza a aproximadamente 113 kilómetros de Manaus, en una región caracterizada por extensas áreas inundables, redes fluviales complejas y ocupación histórica por comunidades indígenas del pueblo Mura. La empresa responsable del emprendimiento, Potássio do Brasil (Brazil Potash Corp.), anunció el hallazgo de los yacimientos en 2010, habiendo obtenido de la Agencia Nacional de Minería la concesión del área en 2009. Desde entonces, el proyecto permaneció en fase de estudios y licenciamiento ambiental, enfrentando sucesivos cuestionamientos técnicos, ambientales y sociales.

En abril de 2024, tras quince años de tramitación, el proyecto recibió licencia de instalación emitida por el IPAAM, autorizando la construcción de la infraestructura

administrativa, de la planta industrial y de las minas subterráneas, que alcanzarán una profundidad aproximada de 800 a 920 metros. La explotación prevista es del tipo subterránea, con uso de una tecnología considerada de bajo impacto superficial, según la empresa y el gobierno estadual. Se estima que la producción anual alcance cerca de 9,2 millones de toneladas de mineral, lo que permitiría abastecer entre el 17% y el 20% de la demanda nacional de cloruro de potasio, reduciendo significativamente la dependencia brasileña de proveedores extranjeros como Canadá, Rusia y Bielorrusia.

Desde el punto de vista económico, el emprendimiento es presentado como un hito para Amazonas, con inversiones estimadas en aproximadamente US\$ 2,5 mil millones y previsión de generación de cerca de 2,6 mil empleos directos en la fase de construcción y hasta 17 mil puestos directos e indirectos durante la operación. El discurso oficial asocia el proyecto a la diversificación de la matriz económica del estado, tradicionalmente dependiente de la Zona Franca de Manaus, además de prometer mejoras en infraestructura, saneamiento, educación y salud para las comunidades locales.

No obstante, el caso revela una complejidad que excede los datos económicos. El proyecto involucra la construcción de carreteras, un puerto fluvial, áreas de almacenamiento de residuos y lagunas de salmuera, elementos que amplían los riesgos ambientales en una región sujeta a inundaciones estacionales y de elevada sensibilidad ecológica. Estudios y manifestaciones del Ministerio Público Federal y de la Fundación Nacional de los Pueblos Indígenas (FUNAI) señalan potenciales impactos sobre la calidad del agua, el suelo, la fauna acuática y la estabilidad del subsuelo, además del riesgo de subsidencia derivado de la minería subterránea.

Asimismo, el proyecto incide directamente sobre territorios tradicionalmente ocupados por el pueblo indígena Mura, cuyas comunidades, como Lago do Soares y Urucurituba, aún no cuentan con reconocimiento formal definitivo como tierras indígenas, pese a existir registros históricos de ocupación secular y procedimientos administrativos en curso desde 2003. Tal circunstancia genera una zona de inseguridad jurídica, en la cual la ausencia de demarcación formal se utiliza como argumento para viabilizar el licenciamiento, aunque la Constitución Federal prohíbe la minería en tierras indígenas sin observancia de requisitos específicos (CF/88, art. 231).

Impactos socioambientales, stakeholders y gestión social del Proyecto

Los impactos del Proyecto Potasio Autazes no se limitan al medio físico, sino que se proyectan de manera profunda sobre la organización social de las comunidades afectadas y sobre la dinámica territorial de la región. Uno de los aspectos más sensibles del caso es la división interna del pueblo Mura frente al emprendimiento. Parte de los liderazgos y de las aldeas manifiesta apoyo al proyecto, asociándolo con la posibilidad de generación de ingresos, acceso a servicios públicos y mejora de las condiciones de vida. Otra porción expresiva, sin embargo, se opone a la minería, temiendo la pérdida cultural, la degradación ambiental y la desconfiguración de sus modos tradicionales de vida.

Esta fragmentación social es señalada por el Ministerio Público Federal como una de las consecuencias directas del proceso de licenciamiento, que habría fallado en garantizar

una consulta previa, libre e informada en los términos del Convenio n° 169 de la Organización Internacional del Trabajo (OIT), incorporado al ordenamiento jurídico brasileño con estatus suprallegal (OIT 169, arts. 6 y 15). Según el MPF, el proceso de consulta estuvo marcado por asimetrías de información, presiones económicas y ausencia de consenso colectivo, resultando en judicialización y en la imposición de restricciones a la actuación de la empresa en determinados territorios.

Desde la perspectiva ambiental, especialistas advierten sobre riesgos asociados al manejo de la salmuera, subproducto de la minería de potasio, cuya contención inadecuada puede generar contaminación del suelo y de los cuerpos de agua. La ubicación del emprendimiento en un área sujeta a crecidas periódicas agrava tales riesgos, exigiendo sistemas de control y monitoreo rigurosos. A ello se suma la posibilidad de derrumbes y subsidencia del suelo, fenómenos conocidos en la minería subterránea, capaces de afectar poblados y ecosistemas próximos.

El análisis del caso evidencia la multiplicidad de grupos de interés (stakeholders) involucrados: comunidades indígenas, productores rurales y hacendados de la región, gobierno estadual y federal, órganos ambientales, Ministerio Público, empresa minera y el sector del agronegocio nacional, que figura como beneficiario indirecto del proyecto. La adecuada gestión de estos intereses conflictivos constituye un desafío central de gobernanza, exigiendo mecanismos transparentes de participación social, mitigación de impactos y reparto justo de beneficios.

Desde la perspectiva de la ética empresarial y de los criterios ESG (Environmental, Social and Governance), el proyecto suscita cuestionamientos relevantes. La dimensión ambiental demanda precaución y prevención de daños irreversibles; la dimensión social impone respeto a los derechos indígenas, a la cohesión comunitaria y a la autodeterminación de los pueblos; y la dimensión de gobernanza exige transparencia, diálogo efectivo y responsabilidad institucional. La ausencia o fragilidad de esos elementos compromete la legitimidad del emprendimiento y amplía el riesgo de conflictos socioambientales de larga duración.

El régimen jurídico de la minería en Brasil y la protección ambiental e indígena

El régimen jurídico de la minería en Brasil encuentra fundamento directo en la Constitución Federal de 1988, que establece la titularidad pública de los recursos minerales, impone límites ambientales a la actividad económica y asegura una protección diferenciada a los pueblos indígenas. La articulación entre estos mandatos constitucionales es esencial para comprender los contornos jurídicos del Proyecto Potasio Autazes y los conflictos derivados de él. En los términos del artículo 20, inciso IX, de la Constitución Federal, los recursos minerales, incluidos los del subsuelo, pertenecen a la Unión, independientemente de la titularidad de la superficie (CF/88, art. 20, IX). Tal disposición fundamenta la posibilidad de concesión de derechos mineros a particulares, siempre que se observen las condiciones legales y constitucionales impuestas por el ordenamiento. No obstante, esa titularidad estatal no autoriza una explotación irrestricta,

pues la propia Constitución impone límites expresos a la actividad minera.

El artículo 225 de la Constitución consagra el derecho fundamental al medio ambiente ecológicamente equilibrado, calificándolo como bien de uso común del pueblo y esencial a la calidad de vida, imponiendo al Poder Público y a la colectividad el deber de defenderlo y preservarlo para las presentes y futuras generaciones (CF/88, art. 225, caput). En el ámbito de la minería, este mandato se concretiza por medio del principio de prevención, del principio de precaución y de la exigencia de licenciamiento ambiental previo, con estudio de impacto ambiental y su respectivo informe (EIA/RIMA), conforme lo previsto en el §1º, inciso IV, del mismo dispositivo constitucional.

La doctrina ambiental brasileña reconoce de forma pacífica que las actividades mineras configuran emprendimientos de alto potencial lesivo al medio ambiente, exigiendo del Estado una actuación preventiva y rigurosa. Paulo Affonso Leme Machado sostiene que el licenciamiento ambiental no constituye una mera formalidad administrativa, sino un instrumento jurídico esencial para concretar el principio de prevención, debiendo orientarse por la evaluación seria y anticipada de los riesgos ambientales y sociales involucrados (Machado, 2020). Según el autor, la autorización estatal para actividades potencialmente contaminantes solo se legitima cuando se demuestra la compatibilidad del emprendimiento con la preservación ambiental y con los derechos de las poblaciones afectadas.

En el mismo sentido, Édis Milaré enfatiza que la minería, aunque económicamente relevante, encuentra límites constitucionales ineludibles, especialmente cuando se desarrolla en áreas ambientalmente sensibles o socialmente vulnerables. Para el autor, el principio de precaución impone que, ante incertidumbres científicas relevantes acerca de los impactos ambientales, la decisión estatal debe privilegiar la protección del medio ambiente y de la colectividad, bajo pena de violación directa del artículo 225 de la Constitución Federal (Milaré, 2019). Esta comprensión refuerza la necesidad de estudios de impacto ambiental consistentes y de procesos decisorios transparentes, en particular en proyectos de gran escala como el de Autazes.

En lo que se refiere específicamente a los pueblos indígenas, la Constitución de 1988 reconoce sus derechos originarios sobre las tierras que tradicionalmente ocupan, asegurándoles el usufructo exclusivo de las riquezas del suelo, de los ríos y de los lagos en ellas existentes (CF/88, art. 231, caput y §2º). La explotación de recursos minerales en tierras indígenas solo se admite en hipótesis excepcionales, condicionada a la autorización del Congreso Nacional y a la audiencia de las comunidades afectadas, con participación en los resultados de la explotación (CF/88, art. 231, §3º). Aun cuando determinadas áreas no estén formalmente demarcadas, la jurisprudencia constitucional reconoce que el derecho indígena es originario e independiente del acto administrativo de demarcación, el cual posee naturaleza meramente declarativa.

En el campo de los derechos de los pueblos indígenas, la doctrina constitucional brasileña reconoce el carácter originario y preestatal de esos derechos, lo que implica la imposibilidad de relativizarlos por razones meramente económicas. Carlos Frederico Marés destaca que la protección constitucional conferida a los pueblos indígenas no

deriva de una concesión estatal, sino del reconocimiento jurídico de una ocupación tradicional anterior a la formación del propio Estado brasileño (Marés, 2018). En este sentido, la demarcación administrativa de las tierras indígenas posee naturaleza declarativa, no constitutiva, razón por la cual la falta de conclusión formal del procedimiento demarcatorio no excluye la aplicación del régimen jurídico protectorio previsto en el artículo 231 de la Constitución.

El Convenio n° 169 de la OIT, según Marés, representa un avance normativo al establecer la consulta previa, libre e informada como un verdadero derecho fundamental procedimental de los pueblos indígenas, vinculando al Estado y condicionando la validez de decisiones administrativas que puedan afectar sus territorios, modos de vida y organización social (OIT, 1989). La jurisprudencia del Supremo Tribunal Federal ha reconocido la centralidad de ese instrumento, exigiendo que la consulta sea efectiva, culturalmente adecuada y realizada de buena fe, no limitándose a actos meramente informativos o formales.

En este contexto, el Convenio n° 169 de la Organización Internacional del Trabajo (OIT), ratificado por Brasil e incorporado al ordenamiento jurídico interno, refuerza la obligación estatal de realizar consulta previa, libre e informada siempre que medidas administrativas o legislativas puedan afectar directamente a pueblos indígenas y tribales (OIT 169, art. 6). El convenio también asegura el derecho de esos pueblos a participar en la utilización, administración y conservación de los recursos naturales existentes en sus tierras (OIT 169, art. 15). El Supremo Tribunal Federal reconoce el carácter vinculante del Convenio n° 169, atribuyéndole estatus supralegal y exigiendo su observancia en los procesos de licenciamiento ambiental y de toma de decisiones estatales que involucren pueblos indígenas.

En el ámbito del control jurisdiccional, el STF ha afirmado reiteradamente que el desarrollo económico no puede sobreponerse, de manera automática, a la protección ambiental y a los derechos fundamentales de las poblaciones tradicionales. Aunque no exista, hasta el momento, una decisión específica del Supremo Tribunal Federal sobre el Proyecto Potasio Autazes, la Corte cuenta con jurisprudencia consolidada en el sentido de que actividades potencialmente contaminantes en áreas sensibles exigen rigor procedimental, amplia participación social y respeto a los derechos indígenas constitucionalmente asegurados, especialmente en casos que involucran grandes emprendimientos de infraestructura o explotación de recursos naturales.

El licenciamiento ambiental, en este escenario, asume un papel central como instrumento jurídico de concretización de los principios constitucionales. Sin embargo, cuando el licenciamiento se desarrolla en un contexto de controversia sobre la efectividad de la consulta indígena, la suficiencia de los estudios de impacto y la acumulación de riesgos socioambientales, su legitimidad pasa a ser cuestionada. El caso de Autazes evidencia, así, los límites jurídicos de la minería en Brasil, revelando la tensión entre la lógica sectorial del aprovechamiento económico del subsuelo y la exigencia constitucional de protección ambiental y respeto a los pueblos originarios.

La literatura jurídica contemporánea también llama la atención sobre los riesgos de la

fragmentación institucional en la gestión de los recursos naturales. José Rubens Morato Leite observa que la ausencia de una gobernanza integrada del subsuelo favorece decisiones sectoriales desconectadas, incapaces de evaluar adecuadamente los impactos acumulativos, sociales y ambientales de los grandes emprendimientos (Leite, 2015). Para el autor, proyectos mineros en regiones sensibles demandan un enfoque sistémico, que considere simultáneamente factores ambientales, sociales, culturales y económicos, bajo pena de producir daños irreversibles al patrimonio socioambiental.

Esta crítica resulta particularmente relevante en el caso del Proyecto Potasio Autazes, en el que la lógica del licenciamiento y de la autorización económica se desarrolla en paralelo a controversias fundiarias, disputas internas en las comunidades indígenas y presiones externas del agronegocio y de actores políticos. La ausencia de mecanismos eficaces de coordinación y participación social refuerza el diagnóstico de que el modelo tradicional de explotación de recursos minerales revela límites estructurales frente a las exigencias constitucionales de protección ambiental, justicia social y respeto a la diversidad cultural.

Stakeholder, gestión social y ética empresarial en la minería de potasio en Autazes: riesgos, conflictos y lecciones empíricas

El análisis del Proyecto Potasio Autazes evidencia que los desafíos asociados a la minería en áreas sensibles no se agotan en el cumplimiento de exigencias técnicas o ambientales del licenciamiento. Se trata de un emprendimiento que incide directamente sobre territorios socialmente complejos, en los cuales coexisten pueblos indígenas, comunidades tradicionales, productores rurales, intereses empresariales y políticas públicas de desarrollo regional. En este contexto, la identificación y el tratamiento adecuado de los grupos de interés (stakeholders), esto es, de los grupos directa o indirectamente afectados por la actividad minera, se convierten en elementos centrales para comprender los conflictos sociales y evaluar la legitimidad del proyecto.

Los pueblos indígenas Mura constituyen el principal grupo vulnerable impactado por el emprendimiento. Reportajes periodísticos de alcance internacional describen que la minería de potasio en Autazes ha provocado profundas divisiones internas en las comunidades indígenas, tensando perspectivas distintas sobre desarrollo, preservación cultural y riesgos ambientales (Associated Press, 2025). Mientras una parte de los liderazgos asocia el proyecto a la generación de empleo, mejoras de infraestructura y acceso a servicios públicos, otra porción expresiva manifiesta temor respecto de la pérdida de identidad cultural, la degradación ambiental y el debilitamiento del vínculo ancestral con el territorio. Esta fragmentación social revela que los impactos de la minería no son homogéneos y que el consenso comunitario, cuando existe, suele ser frágil y disputado.

Además de las comunidades indígenas, productores rurales y hacendados de la región configuran stakeholders relevantes en el conflicto territorial. Conforme lo indicado en reportajes sobre el proyecto, sectores vinculados al agronegocio local tienden a apoyar la minería, motivados por la expectativa de valorización económica de la región, ampliación de infraestructura logística y fortalecimiento de cadenas productivas asociadas a la

agricultura (Revista Minérios, 2024). Esta convergencia entre intereses mineros y agropecuarios, sin embargo, intensifica presiones sobre áreas en proceso de reconocimiento indígena y amplía disputas por el uso del territorio, contribuyendo a la judicialización y al agravamiento de los conflictos sociales.

Desde la perspectiva de la gestión social, el caso de Autazes revela los límites de modelos basados predominantemente en compensaciones económicas y promesas de desarrollo. La literatura y las experiencias empíricas demuestran que, en contextos de elevada vulnerabilidad social, la ausencia de mecanismos eficaces de participación, transparencia y mediación tiende a profundizar conflictos, en lugar de mitigarlos. La gestión social, en este sentido, no puede comprenderse como una actividad accesorio o meramente comunicacional, sino como una dimensión estructurante de la gobernanza del emprendimiento, orientada a la prevención de daños sociales, a la protección de grupos vulnerables y a la construcción de confianza institucional.

La ética empresarial asume un papel decisivo en este escenario. Grandes proyectos mineros, especialmente en regiones ambientalmente sensibles y habitadas por pueblos tradicionales, imponen a las empresas un deber de diligencia reforzada. Ese deber implica la identificación previa de riesgos sociales y culturales, la adopción de medidas efectivas de mitigación y la disposición a revisar estrategias cuando los impactos se muestran desproporcionados. Los principios ESG (Environmental, Social and Governance) han sido ampliamente utilizados como parámetro para evaluar la actuación empresarial en contextos extractivos, destacando que la sostenibilidad de largo plazo depende de la integración entre desempeño económico, responsabilidad social y gobernanza transparente (Fundar, 2022).

La relevancia de este enfoque puede reforzarse mediante el análisis de experiencias internacionales recientes, utilizadas aquí exclusivamente como ejemplos empíricos. En Ecuador, proyectos mineros conducidos por empresas canadienses han enfrentado fuerte resistencia social e institucional debido a impactos ambientales percibidos como graves, especialmente sobre recursos hídricos y territorios de comunidades locales. Reportajes de Reuters informaron protestas de gran escala y la posterior revocación de licencias ambientales en proyectos mineros, tras la evaluación de riesgos socioambientales y la ausencia de aceptación social suficiente, lo que resultó en perjuicios económicos significativos e inseguridad para inversionistas (Reuters, 2025).

Estos episodios evidencian que la llamada “licencia social para operar” se ha convertido en un elemento tan relevante como las licencias administrativas formales. En el caso ecuatoriano, la combinación de riesgos ambientales, movilización social y fallas de gobernanza condujo a la paralización de proyectos y a la revisión de decisiones estatales, demostrando que la negligencia respecto de la dimensión social puede producir consecuencias económicas e institucionales severas. El uso de este ejemplo en el presente trabajo no pretende establecer paralelos normativos, sino destacar empíricamente cómo conflictos mal gestionados pueden tornar inviables emprendimientos extractivos, aun cuando sean técnicamente viables.

Aplicada al contexto brasileño, esta lección empírica refuerza la necesidad de cautela en

la conducción del Proyecto Potasio Autazes. La coexistencia de narrativas oficiales de desarrollo con denuncias de división comunitaria, riesgos ambientales e insuficiencia de participación social indica que la gobernanza del proyecto permanece como un punto sensible. La experiencia internacional demuestra que la ausencia de una gestión social robusta y de una ética empresarial efectiva tiende a ampliar conflictos, comprometer la legitimidad del emprendimiento y generar impactos de largo plazo que superan beneficios económicos inmediatos.

Así, el estudio del caso de Autazes confirma que la minería de potasio no puede analizarse exclusivamente desde la óptica de la seguridad alimentaria o del desarrollo económico. Se trata de una actividad que redefine relaciones sociales, incide sobre territorios culturalmente significativos y produce riesgos ambientales relevantes. La adecuada consideración de los stakeholders, la adopción de prácticas éticas alineadas con los principios ESG y la implementación de una gestión social efectiva constituyen condiciones indispensables para la sostenibilidad del proyecto y para la prevención de conflictos socioambientales, especialmente en un contexto amazónico marcado por vulnerabilidades históricas.

Análisis comparado: la gobernanza de la minería en Argentina y el papel de control social

El ordenamiento jurídico argentino presenta características relevantes en el tratamiento de la explotación de recursos naturales, especialmente en lo relativo a la participación social y a la protección de comunidades afectadas por emprendimientos mineros. A diferencia del modelo brasileño, la Constitución de la Nación Argentina atribuye a las provincias el dominio originario de los recursos naturales existentes en sus territorios (Constitución Argentina, art. 124), lo que desplaza el centro decisorio de la explotación minera al nivel local, aproximándolo a las comunidades directamente impactadas.

La doctrina argentina destaca que esta configuración federativa fortalece mecanismos de control social y de responsabilización política, en la medida en que las decisiones sobre minería se toman en instancias más próximas a la realidad territorial. Según Horacio Rosatti, el dominio provincial de los recursos naturales no se limita a una competencia económica, sino que involucra un deber jurídico de gestión responsable, orientada por los principios ambientales constitucionales y por los derechos humanos de las poblaciones locales (Rosatti, 2016).

En el plano constitucional, la reforma de 1994 incorporó expresamente el derecho a un ambiente sano, equilibrado y apto para el desarrollo humano, imponiendo a las autoridades el deber de protegerlo y de asegurar la participación ciudadana en los procesos decisorios que involucren riesgos ambientales relevantes (Constitución Argentina, art. 41). La doctrina ambiental argentina, representada por Ricardo Lorenzetti, sostiene que el derecho ambiental en el país asume naturaleza transversal y preventiva, exigiendo que grandes emprendimientos mineros sean sometidos no solo a controles técnicos, sino también a mecanismos de deliberación pública y participación social efectiva (Lorenzetti, 2014).

En lo que se refiere específicamente a los pueblos indígenas, Argentina ratificó el Convenio n° 169 de la OIT mediante la Ley n° 24.071, confiriéndole jerarquía supralegal. La legislación argentina reconoce la preexistencia étnica y cultural de los pueblos indígenas y asegura el derecho a la posesión comunitaria de las tierras tradicionalmente ocupadas, así como a la participación en la gestión de los recursos naturales que los afecten (Constitución Argentina, art. 75, inc. 17). Para autores como Andrés Gil Domínguez, la consulta previa, libre e informada constituye una condición de validez de las decisiones administrativas que autorizan proyectos extractivos en territorios indígenas o en áreas que impacten sus modos de vida (Gil Domínguez, 2018).

La experiencia argentina demuestra, además, que el control social no se agota en la consulta indígena formal. Movimientos sociales, asambleas ciudadanas y organizaciones comunitarias desempeñan un papel relevante en la fiscalización y, en muchos casos, en la suspensión o redimensionamiento de proyectos mineros. Casos emblemáticos vinculados a minería metálica a cielo abierto en provincias como Mendoza, Chubut y La Rioja evidencian la fuerza política y jurídica de la movilización social, capaz de influir en decisiones legislativas y administrativas incluso cuando no existan vicios formales en el licenciamiento ambiental.

Esta dimensión de control social extra-institucional es señalada por la doctrina argentina como un elemento central de la gobernanza ambiental contemporánea. Según Raúl Zaffaroni, la legitimidad de grandes emprendimientos extractivos no puede evaluarse únicamente por el cumplimiento formal de la legalidad, sino por la aceptación social del riesgo impuesto, bajo pena de ruptura del pacto democrático y de profundización de conflictos socioambientales (Zaffaroni, 2015).

En perspectiva comparada, el modelo argentino evidencia que la explotación minera en contextos sensibles exige no solo autorización estatal y viabilidad económica, sino también un consenso social mínimo, transparencia decisoria y respeto efectivo de los derechos de las comunidades afectadas. Tal experiencia ofrece lecciones importantes para el caso brasileño del Proyecto Potasio Autazes, especialmente en lo relativo a la necesidad de fortalecer mecanismos de participación social, diálogo intercultural y control público de las decisiones sobre el uso del subsuelo amazónico.

Conclusión

El análisis del Proyecto Potasio Autazes, desarrollado desde una perspectiva jurídica, social y comparada, evidencia que la explotación minera en territorios sensibles no puede comprenderse exclusivamente bajo una óptica económica o sectorial. El caso brasileño revela tensiones estructurales entre el régimen jurídico de la minería, la protección ambiental y los derechos de los pueblos indígenas, especialmente cuando grandes emprendimientos se implementan en regiones marcadas por vulnerabilidades socioambientales históricas, como la Amazonia.

En el contexto brasileño, aunque la Constitución Federal de 1988 establece bases normativas robustas para la protección del medio ambiente y de los pueblos indígenas, se observa que la aplicación práctica de esos mandatos enfrenta límites significativos. El

licenciamiento ambiental, aun cuando formalmente estructurado, se muestra insuficiente cuando no va acompañado de procesos decisorios efectivamente participativos, capaces de asegurar la consulta previa, libre e informada en los términos del Convenio n° 169 de la OIT. El caso de Autazes ilustra cómo la fragmentación institucional y la prevalencia de intereses estratégicos nacionales pueden generar conflictos sociales profundos, divisiones internas en las comunidades indígenas y cuestionamientos sobre la legitimidad de las decisiones estatales.

La experiencia ecuatoriana, por su parte, funciona como una advertencia empírica relevante. Los conflictos socioambientales derivados de la actuación de empresas mineras extranjeras, especialmente de origen canadiense, demuestran que la ausencia de controles rigurosos, transparencia y participación social efectiva puede resultar en daños ambientales irreversibles, pérdidas económicas expresivas y litigios nacionales e internacionales prolongados. Aunque el presente trabajo no se centra en el análisis normativo del derecho ecuatoriano, los casos ocurridos allí revelan riesgos concretos de una gobernanza extractiva orientada prioritariamente por la lógica del mercado, en detrimento de la protección de las poblaciones locales y de los ecosistemas.

En contraste, el modelo argentino ofrece elementos importantes para una reflexión crítica sobre alternativas de gobernanza de los recursos naturales. La atribución del dominio originario de los recursos a las provincias, combinada con el reconocimiento constitucional de los derechos indígenas y la incorporación del Convenio n° 169 de la OIT mediante la Ley n° 24.071, contribuye al fortalecimiento de mecanismos de control social y participación ciudadana. La doctrina argentina destaca que, más allá de la legalidad formal, la viabilidad de proyectos mineros depende de la aceptación social del riesgo y de la construcción de consensos mínimos, bajo pena de inviabilización política y jurídica de los emprendimientos.

La comparación entre Brasil, Ecuador y Argentina evidencia que la explotación minera en contextos sensibles exige un enfoque integrado, que considere simultáneamente los límites jurídicos, los impactos sociales y las responsabilidades éticas de las empresas involucradas. El desarrollo económico, aunque legítimo, no puede prevalecer sobre la protección del medio ambiente, los derechos humanos y la autodeterminación de las comunidades afectadas. La ausencia de una gestión social adecuada y de un diálogo intercultural tiende a ampliar conflictos, generar inseguridad jurídica y comprometer la sostenibilidad de largo plazo de los proyectos.

Se concluye, por lo tanto, que el caso del potasio en la Amazonia brasileña demanda más que soluciones técnicas o licencias administrativas. Exige una redefinición de los procesos decisorios, con fortalecimiento de la participación social, observancia rigurosa de la consulta indígena y adopción de estándares éticos elevados de gobernanza corporativa, alineados con principios ambientales y derechos fundamentales. Las lecciones extraídas de las experiencias argentina y ecuatoriana refuerzan la necesidad de un modelo de explotación minera que sea jurídicamente responsable, socialmente legítimo y ambientalmente sostenible, bajo pena de reproducir conflictos que comprometen no solo proyectos específicos, sino la propia credibilidad del Estado y de las políticas de desarrollo.

Referencias bibliográficas

Argentina. *Ley n° 24.071, de 23 de marzo de 1992. aprueba el convenio 169 de la organización internacional del trabajo sobre pueblos indígenas y tribales.*

Argentina. *Constitución de la Nación Argentina.* texto consolidado tras la reforma constitucional de 1994.

Associated Ppress (AP). *Projeto de mineração de potássio na floresta amazônica brasileira divide tribo indígena* [Un proyecto de extracción de potasio en la selva amazónica brasileña divide a una tribu indígena]. Reportaje publicado en marzo de 2025. <https://www.ihu.unisinos.br/publicacoes/78-noticias/656657-projeto-de-potassio-na-amazonia-atika-conflito-entre-indigenas-e-fazendeiros>

Brasil. *Constituição da República Federativa do Brasil de 1988.*

Brasil. *Decreto n° 10.088, de 5 de novembro de 2019. consolida os atos normativos que promulgam convenções e recomendações da organização internacional do trabalho ratificadas pela república federativa do brasil, incluindo a convenção n° 169.*

Brasil. *lei complementar n° 140, de 8 de dezembro de 2011.* fixa normas para a cooperação entre a união, os estados, o distrito federal e os municípios nas ações administrativas decorrentes do exercício da competência comum relativa à proteção do meio ambiente.

Brasil. *lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981*. dispõe sobre a política nacional do meio ambiente.

Gil Domínguez, A. (2018). *Derechos humanos, pueblos indígenas y constitución*. Ediar.

Instituto Humanitas Unisinos (IHU) (2025). *Projeto de potássio na amazônia atíça conflito entre indígenas e fazendeiros* [Un proyecto de extracción de potasio en la Amazonía aviva el conflicto entre los pueblos indígenas y los agricultores.]. Climainfo. <https://apnews.com/article/brazil-amazon-potash-mining-canada-mura-madeira-2a4dee3774950fb1b11c4f4836c94519>

Leite, J. R., y Ayala, P. (2015). *Direito ambiental na sociedade de risco* [Derecho ambiental en la sociedad del riesgo]. Forense.

Lorenzetti, R. L. (2024). *Teoría del derecho La Ley*.

Machado, P. A. (2020). *Direito ambiental brasileiro* [Derecho ambiental brasileño] (26a ed.). Malheiros.

Marés, C. F. (2018). *Direitos dos povos indígenas e o direito constitucional brasileiro* [Derechos de los pueblos indígenas y derecho constitucional brasileño]. Curitiba.

Milaré, È. (2019). *Direito do ambiente* [Derecho ambiental] (12a ed.). Revista dos tribunais.

Organización Internacional del Trabajo (OIT). *Convenio nº 169 sobre pueblos indígenas y tribales*. Ginebra, 1989.

Revista Minérios & Minerais. após um processo de 15 anos. *Projeto potássio autazes recebe licença para instalação* [El proyecto de potasio de Autazes recibe la licencia de instalación] (12 abr. 2024). <https://revistaminerios.com.br/apos-um-processo-de-15-anos-projeto-potassio-autazes-recebe-licenca-para-instalacao/>

Rosatti, H. D. (2016). *Tratado de derecho constitucional*. Rubinzal-Culzoni.

Zaffaroni, E R. (2015). *La pachamama y el humano*. Colihue.