

conflictos y debates minero-energéticos

EN TIEMPOS DE TRANSICIÓN EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE



COMPILADORES:



Conflictos y debates minero-energéticos en tiempos de transición en América Latina y el Caribe

COMPILADORES:

Censat Agua Viva – Amigos de la Tierra Colombia

www.censat.org – info@censat.org

Observatorio de Conflictos Mineros de América Latina – Ocmal

<https://www.ocmal.org>

Observatorio Latinoamericano de Conflictos Ambientales – Olca

<https://olca.cl/oca/index.php> – observatorio@olca.cl

ORGANIZACIÓN COORDINADORA DE LA EDICIÓN:

Censat Agua Viva – Amigos de la Tierra Colombia.

Carrera 27A No. 24-10, piso 2, Bogotá D.C.

www.censat.org – info@censat.org

AUTORES/AS:

Jorge Campanini (Cedib, Bolivia), Gabriel Strautman (IPPUR/UFRJ, Brasil), Danilo Chammas (integrante del Instituto Cordilheira en Brasil y fue miembro del Consejo Directivo de Ocmal), Thabata Pena (integrante del Instituto Cordilheira, Clínica de Derechos Humanos de la UFMG (CdH/UFMG), Christian Torres Salcedo (Censat Agua Viva), Javier Arroyo Olea, María Paz López (OLCA, Chile), Sergio Elías Uribe Sierra y Alejandra Toscana Aparicio (Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco, México), Olmedo Carrasquilla Aguila (Colectivo Voces Ecológicas-Covec, Panamá), Paul E. Maquet (CooperAcción, Perú).

EDICIÓN: Luisa Fernanda Pedraza

CORRECCIÓN DE ESTILO: Imprefácil SAS

DISEÑO Y DIAGRAMACIÓN: Sandra Patricia Rengifo López

MAYO DE 2025



Esta obra está autorizada bajo CC BY-NC-ND 4.0. licencia CC BY-NC-ND 4.0. Se permite compartirlo con atribución, pero sin uso comercial ni modificaciones. Para ver una copia de esta licencia, visite: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

conflictos y debates minero-energéticos

EN TIEMPOS DE TRANSICIÓN EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE



Compiladores:



2025

Contenido

6

Introducción

8

Transición energética a la boliviana: una triple alianza de fomento al extractivismo

Jorge Campanini - CEDIB

20

Transición Energética en Brasil: Minerales Críticos, Conflictos y la Construcción Corporativa de la COP 30

Gabriel Strautman, Danilo Chammas y Thabata Pena

31

Transição Energética no Brasil: Minerais Críticos, Conflitos e a Construção Corporativa da COP 30

Gabriel Strautman, Danilo Chammas y Thabata Pena

44

Transición energética ¿justa?: actualización del diagnóstico de la situación minera en Colombia

Christian Torres Salcedo - Censat Agua Viva

58

Chile al bolsillo empresarial: Tensiones y transgresiones de una transición energética impuesta

Javier Arroyo Olea y María Paz López - Observatorio Latinoamericano de Conflictos Ambientales - OLCA

74

La minería en el marco de la transición energética en México

Sergio Elías Uribe Sierra y Alejandra Toscana Aparicio - Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco

82

Ecología política del extractivismo en Panamá y propuestas de otros modos de vida posibles en el marco de la Transición Energética Justa y Real. Radiografía coyuntural (Periodo 2023 - 2024)

Olmedo Carrasquilla Águila - Colectivo Voces Ecológicas Covec

90

El cobre y la transición energética justa en el Perú

Paul E. Maquet - CooperAcción

Introducción

La humanidad ha enfrentado, a lo largo de su historia, momentos cruciales para resolver sus necesidades y desafíos, con el fin de garantizar su permanencia en la Tierra.

Muchos de estos desafíos se han superado mediante la adaptabilidad humana y la del entorno, como en la transición de sociedades nómadas a agricultoras. Sin embargo, con el tiempo, modificar el entorno sin alterar la vida —y, sobre todo, sin renunciar a la comodidad— se ha convertido en una tendencia desde los inicios del uso de tecnología sofisticada.

La adaptación como principio dio paso a la modificación del entorno como piedra angular del proyecto humano sobre el planeta. Surgió así la idea de que todo puede adaptarse a nuestras necesidades, luego a nuestros caprichos, y finalmente, a nuestras ambiciones. El desafío que enfrentamos hoy es crucial para la humanidad: debemos enfriar el planeta. A diferencia de desafíos anteriores, la modificación tecnológica del entorno no será suficiente para lograrlo.

Científicos del IPCC (Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático), el secretario general de la ONU —quien ha calificado este periodo como de “ebullición global”— y múltiples reportes noticiosos han alertado sobre los síntomas de un límite ya superado: devastadoras inundaciones, incendios voraces, temperaturas sin precedentes. A pesar de ello, el negacionismo persiste en diversos sectores de la sociedad. No por casualidad, este negacionismo sobrevive en quienes profesan una fe ciega en el capitalismo y el neoliberalismo, aunque también se manifiesta en sectores del socialismo neoextractivista.

Frente a esta realidad, han surgido conceptos como “transición energética”, con el objetivo de frenar el aumento de la temperatura global. Uno de los estandartes de esta transición ha sido la electromovilidad, insistiendo una vez más en el uso de tecnología para modificar el entorno, en lugar de cuestionar los patrones de consumo y estilos de vida basados en la satisfacción de caprichos y ambiciones.

Por ello, muchas de las transformaciones tecnológicas propuestas como solución al calentamiento global presentan características insostenibles, injustas, destructoras de ecosistemas, impuestas desde centros de poder y carentes de mecanismos democráticos.

A esta narrativa se han sumado términos como “neutralidad de carbono”, “huella de carbono cero”, “cero neto” o “neutralidad climática”. Todos ellos apuntan a equilibrar las emisiones con la absorción natural o artificial de los gases de efecto invernadero, a través de soluciones tecnológicas. Se trata de un gatopardismo (cambiar todo para que nada cambie), resultado de la ausencia de soluciones sociopolíticas y socioculturales que conlleven verdaderos cambios de paradigma y de cultura.

Es arduo el camino para develar el trasfondo de las medidas actuales para enfrentar el calentamiento global.

Si denunciarnos, por ejemplo, el enriquecimiento de empresas mineras — históricamente responsables de buena parte del daño ambiental— somos catalogados como enemigos de la transición energética. No olvidemos que hoy esas mismas empresas se presentan como parte de la solución climática, tras haber contribuido significativamente al problema.

Cuestionamos esta transición energética engañosa, basada exclusivamente en la tecnología, impuesta por los centros de poder financiero, con altos costos para los ecosistemas y comunidades vulnerables, y sin garantía de resultados comprobables que enfríen el planeta.

Apostamos, en cambio, por una transición necesaria, construida desde las comunidades, basada en la solidaridad y la colaboración; con garantías ecológicas, sociales, culturales y espirituales.

Denunciamos las falsas soluciones que encandilan a quienes devotamente sostienen un modelo de consumo ilimitado.

Enfatizamos la necesidad urgente de una declaración de paz con la naturaleza y con las comunidades. Las guerras también tienen una huella de carbono difícil de calcular. Es tiempo de superar nuestra adicción a la energía y adoptar un principio donde “menos sea más”, para evitar el paradigma de la autodestrucción de la humanidad y del planeta, como advirtió James Lovelock en su concepto de “la venganza de Gaia”.

Resuena entonces una pregunta inevitable, incómoda pero necesaria, como plantea Slavoj Žižek en su obra: **¿Demasiado tarde para despertar?**

Ciertamente, estamos como la rana en el agua tibia, camino a la ebullición. Pero también es cierto que la única opción es cerrar la llave del gas.

¿Estamos a tiempo? ¿Serán suficientes nuestros esfuerzos? Tal vez no lo sepamos ahora, pero si lo intentamos —en conjunto y ante todo evento— tendremos futuro.

OCMAL quiere aportar a soñar ese futuro esquivo, aunque necesario y, por sobre todo, posible.

Con aportes de organizaciones de siete países de la región, buscamos comprender cómo esta transición energética impuesta afecta a ecosistemas y comunidades, nutrida por la participación de depredadores históricos —muchos de ellos responsables directos del calentamiento global—.

Nuestro objetivo es conocer y entender los mecanismos de dominación energética para desafiar la narrativa dominante y proponer alternativas que aseguren un futuro sostenible para el planeta y para las generaciones presentes y futuras.

Transición energética a la boliviana: una triple alianza de fomento al extractivismo

JORGE CAMPANINI

Investigador CEDIB

En los últimos años, el término *transición energética* se ha popularizado a nivel global. La urgencia de contener los efectos del cambio climático y mantener las condiciones ambientales, ecológicas y climáticas dentro de un umbral seguro ha llevado a los países del mundo a plantearse diversas medidas para alcanzar estos objetivos.

Si bien existen diferencias en las políticas y discursos gubernamentales, en Bolivia ha predominado la idea de conservar y profundizar un modelo de desarrollo basado en la explotación y dependencia de materias primas, revestido de un discurso de protección de la naturaleza. La contradicción entre este discurso y las acciones concretas ha quedado en evidencia en múltiples ocasiones.

En la actualidad, con el auge del concepto de transición energética, el Estado boliviano ha encontrado una excusa ideal para ampliar y profundizar dicho modelo desarrollista, cuyos resultados no han logrado resolver los principales problemas de la población.

Así, pese a los diversos esfuerzos y enfoques existentes, Bolivia avanza hacia la incertidumbre en el marco de una crisis económica y energética, en la que una verdadera transición energética permanece, por ahora, solo como parte del discurso.

LA POLÍTICA DE TRANSICIÓN ENERGÉTICA EN BOLIVIA

Tras el Acuerdo de París de 2015, el concepto de *transición energética* cobró gran relevancia debido a la creciente evidencia de una inminente crisis climática global. En este contexto, diversos gobiernos intentaron impulsar políticas locales para gestionar este proceso, en función de sus compromisos y capacidades. Algunos países desarrollaron mandatos, normativas e incluso crearon institucionalidades específicas.

A estos esfuerzos se sumaron las Contribuciones Nacionalmente Determinadas (NDC, por sus siglas en inglés), que en el caso boliviano apuntan al incremento de la capacidad de electrificación mediante energías renovables, a la mejora en la eficiencia energética, y a la implementación de planes de gestión sostenible de bosques (MMAyA y APMT, 2022).

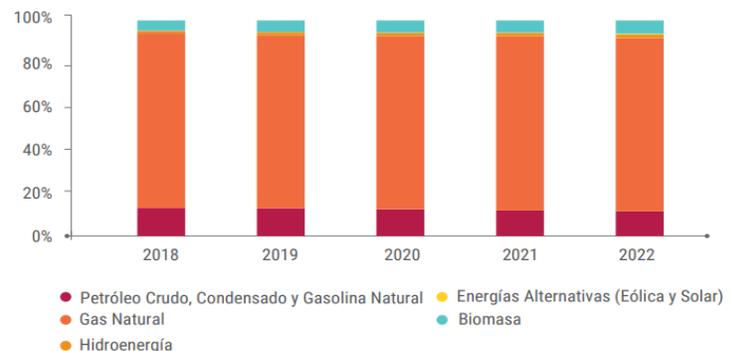
Sin embargo, es necesario aclarar que, hasta el año 2024, no se han producido cambios sustanciales en esta dirección. La matriz energética boliviana continúa dependiendo fuertemente de los combustibles fósiles, y los esfuerzos realizados en el ámbito de las energías renovables siguen siendo marginales en comparación con el uso de fuentes tradicionales.

La figura muestra el porcentaje de participación por tipo de fuente de energía, destacando la prevalencia de las fuentes fósiles (MHE, 2023). En este contexto, al comparar los datos, se evidencia que el incremento en la participación porcentual de las energías solar y eólica es mínimo. Según el Ministerio de Hidrocarburos y Energía (MHE, 2022), en el último balance energético nacional las energías alternativas (solar y eólica) representaron apenas el 0,42 % del total, mientras que la biomasa alcanzó un 6,2 % y la hidroenergía un 1,53 %. Esto significa que la dependencia del país respecto a los combustibles fósiles se sitúa en torno al 91,8 %.

En los últimos años, los cambios en la estructura de la matriz energética no han sido significativos. Aunque el Estado ha ejecutado algunos proyectos de generación a partir de

9

FIGURA 1. Participación porcentual en la oferta de energía primaria por tipo de energético, 2018 - 2022



FUENTE: Ministerio de Hidrocarburos y Energía, 2023

fuentes alternativas y cuenta con otros en carpeta, especialmente eólicos y solares, estos no han logrado modificar la tendencia actual. Incluso la eventual implementación de grandes proyectos hidroeléctricos, como la planta de Rositas, no lograría alterar sustancialmente la estructura basada en gas y petróleo¹.

Cabe señalar que los propios planes nacionales, como la Agenda Patriótica 2025, establecen que Bolivia debería alcanzar su bicentenario con un incremento significativo en la construcción y ejecución de proyectos de energías renovables, con un enfoque especial en hidroeléctricas y fuentes alternativas como la solar y la eólica.

La transición energética en Bolivia: tres caras de un mismo modelo

En Bolivia existe una visión imprecisa sobre la transición energética. Aunque no se cuenta con una política nacional estructurada y definida —ni con una institucionalidad específica—, se ha optado por construir un discurso en torno a dicha transición a partir de la suma de tres elementos: hidroeléctricas, agrocombustibles y extracción de litio. Estos componentes ya formaban parte de una agenda previa, con cronogramas definidos para su implementación. A cada uno de ellos se los ha presentado como parte de la transición energética.

10

Hidroeléctricas

Bolivia ha venido desarrollando la construcción de diversas hidroeléctricas, principalmente con el objetivo de exportar energía eléctrica. No puede afirmarse que el país haya sido pionero en la implementación de políticas de transición energética; más bien, ha adaptado discursivamente proyectos desarrollistas que ya estaban estructurados y definidos desde hace décadas.

Proyectos como las hidroeléctricas Rositas o Chepete–Bala llevan años en etapa de estudio y en la búsqueda de financiamiento. Aunque han generado una fuerte resistencia debido a sus impactos sociales y ambientales, el Estado boliviano sigue considerando muchos de estos proyectos hidroeléctricos como parte de su estrategia exportadora, junto con los minerales, hidrocarburos y productos agroindustriales.

Pese a la existencia de una propuesta ambiciosa con múltiples proyectos hidroeléctricos, actualmente solo dos están en construcción: Ivirizu y Miguillas, con una capacidad estimada de 290 MW y 204 MW respectivamente. El ministro de Hidrocarburos y Energía, Alejandro Gallardo, señaló que existen 19 proyectos en carpeta, los cuales podrían aumentar la oferta hasta 6376 MW. Sin embargo, solo la hidroeléctrica Rositas cuenta con estudios a diseño final (Lazcano, 2024).

¹ En el caso de la hidroeléctrica Rositas, el Estado está retomando las gestiones administrativas para poder ejecutar las obras, aunque no existe certeza de los financiamientos ni los plazos de ejecución, La Empresa Nacional de Electricidad – ENDE, ha iniciado este año una convocatoria para realizar la gestión social y actualizar los documentos ambientales del mencionado proyecto.

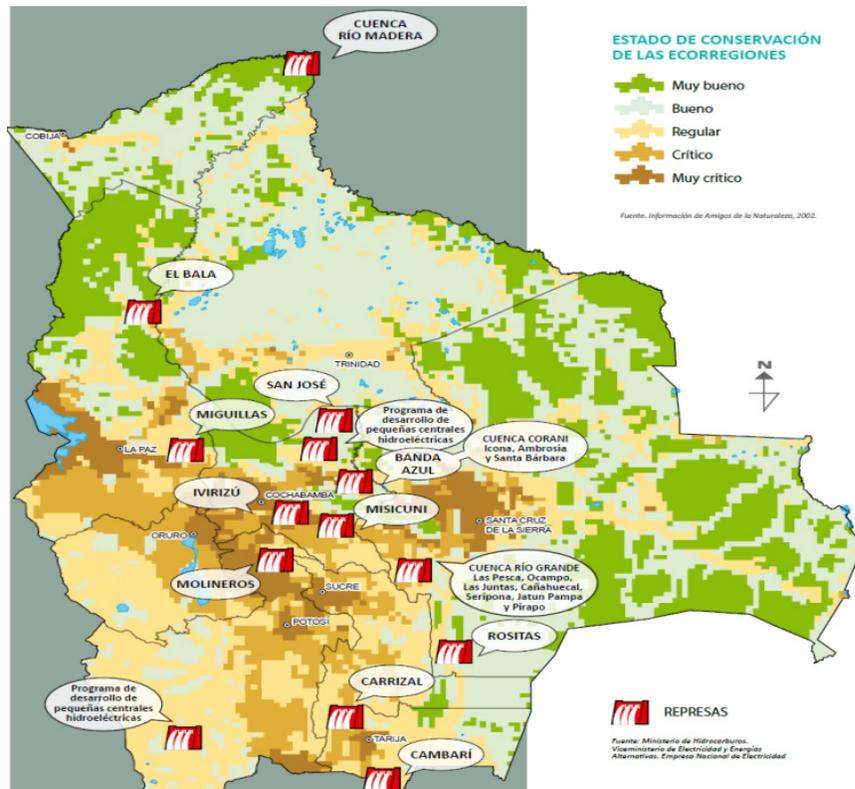


FIGURA 2. Estado de conservación de ecorregiones y proyectos hidroeléctricos

FUENTE: CEDIB en base a datos de FAN (2002) y Ministerio de Hidrocarburos (2016)

La figura 2 muestra, además, otro proyecto en pleno avance de gestión es el que piensa ejecutarse en la frontera con Brasil y tiene el impulso de la CAF. El año 2016, las empresas ENDE (Bolivia), Electrobras (Brasil) y la Corporación Andina de Fomento, firmaron un acuerdo para realizar los estudios que definirían la construcción de dos hidroeléctricas y formarían parte del cuestionado complejo Río Madera, infraestructura que sería parte del IIRSA (Damasio, 2024). Villegas (2018) menciona que el desarrollo de estos complejos hidroeléctricos, en general, conllevan un componente vinculado a la extracción de materias primas puesto que se destruye su principal base (el río) además de economías preexistentes; menciona también el componente económico e interés transnacional en torno a los planes gubernamentales de exportar energía en beneficio de los grandes sectores económicos y no así de las comunidades y la población.

Agrocombustibles

El otro componente de lo que el estado denomina transición está basado en agrocombustibles. Si bien es una nueva área que no estaba en los planes gubernamentales, se ha optado por su implementación, pero no por una razón de disminución de la dependencia de los combustibles fósiles, sino más bien como una medida que pueda paliar la crisis actual de hidrocarburos, justamente por los niveles de importación y costos sobre todo de diésel.

En ese sentido, y conscientes de la insostenibilidad del modelo actual, el gobierno ha iniciado la implementación de dos plantas de agrodiesel. La primera, ubicada en la ciudad de Santa Cruz, fue inaugurada el 26 de marzo de 2024 y tiene una capacidad proyectada de producción de 1.500 barriles diarios (YPFB, 2024). La segunda planta, próxima a construirse en el departamento

FIGURA 3. Bolivia: volumen comercializado de gasolina y diesel en el mercado interno 2009 – 2023 (en millones de barriles)



FUENTE: Mensaje presidencial, 2024

de La Paz, se espera que esté concluida a finales de 2024 y contará con la misma capacidad de producción que su predecesora (ABI, 2024).

12

No obstante, la promoción e implementación de este tipo de energías en Bolivia presentan dos problemas fundamentales. Primero, no se dispone de información pública sobre la cantidad ni las fuentes de materia prima que serán utilizadas. Tampoco existe acceso a datos ambientales ni a evaluaciones de los impactos que podrían generar estas plantas. Es indispensable cuantificar el incremento en la producción de monocultivos requeridos para abastecer las plantas de agrodiesel, así como evaluar sus implicaciones en el avance de la frontera agrícola y la posible legalización de campos productivos afectados por recientes incendios.

El segundo problema se relaciona con las críticas globales hacia los agrocombustibles. Villegas y Vargas (2009) afirman que estos forman parte de una imposición estructural de carácter geopolítico, vinculada a procesos de despojo y expansión de infraestructuras, que comprometen la seguridad alimentaria en favor de intereses corporativos.

Cabe señalar que el gobierno boliviano manifestó históricamente una fuerte oposición a los agrocombustibles, tanto en declaraciones públicas como en eventos internacionales. Un ejemplo emblemático es el discurso del expresidente Evo Morales, pronunciado el 23 de abril de 2008 en la ciudad de Nueva York, en el cual expresó:

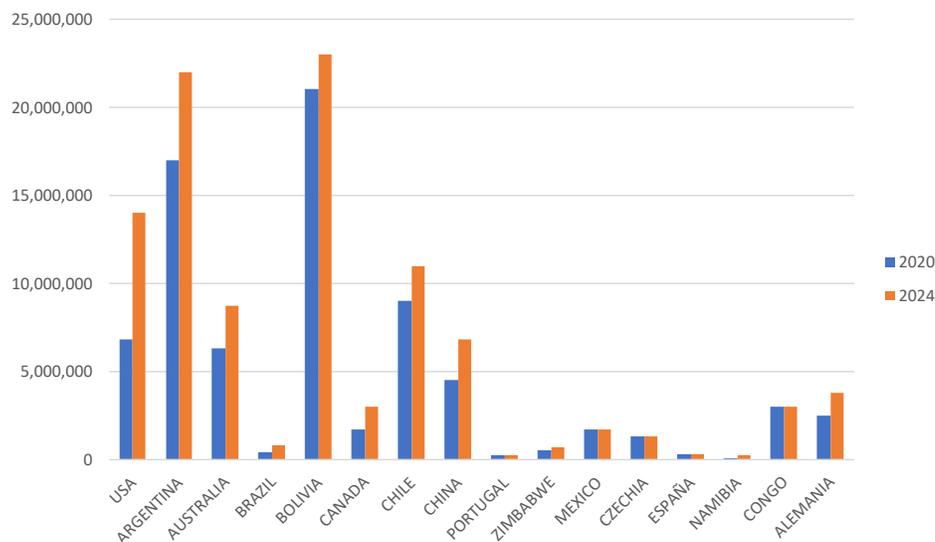
“Reservar las tierras para biocombustible o agrocombustible está causando problemas en la economía de las distintas regiones del mundo, afectando las economías familiares. El trigo va subiendo, el pan va subiendo, y es un problema internacional, no de un país. El Banco Mundial y el Fondo Monetario Internacional reconocen que el alza de precios a nivel mundial de algunos productos es producto de los biocombustibles... Que el Banco Mundial y el Fondo Monetario Internacional implementen políticas para frenar el biocombustible y de esta manera evitar hambre y miseria para nuestros pueblos.”

Existen otros pronunciamientos similares que asocian los agrocombustibles al capitalismo. Sin embargo, durante el propio gobierno de Morales se construyó un marco normativo que impulsó esta forma de producción. Uno de los hitos de ese cambio fue la inauguración, por el mismo expresidente, de la primera planta de etanol (Energías Renovables, 2018).

El litio

Bolivia tiene una larga trayectoria de ambiciones estatales en torno a la explotación del litio. Tras más de una década, aún no se ha alcanzado una producción industrial consolidada, ni se ha logrado transformar la materia prima en productos elaborados. La urgencia del Estado por avanzar en este proyecto ha generado una serie de errores técnicos y políticos que, hasta ahora, obstaculizan su viabilidad.

FIGURA 4. Recursos de litio en el mundo (toneladas)



FUENTE: elaborado en base a USGS, *Lithium Statistics and Information*, 2020 y 2024

Una de las principales fallas radica en la ausencia de información adecuada para dimensionar el proyecto a escala real. Lo más relevante es que Bolivia nunca certificó sus reservas, sino que se concentró en desplegar una inmensa campaña propagandística en torno a los recursos potenciales. El año 2019, luego de haber iniciado la construcción de las plantas industriales de cloruro de potasio y de carbonato de litio, se hicieron públicos los resultados de la evaluación de recursos del salar de Uyuni. Esta evaluación determinó el potencial de recursos de una parte del salar, estimando un poco más de 21 millones de toneladas de litio. Es decir que se realizaron obras y definieron estrategias sin tener certeza del potencial y menos contar con una cuantificación de reservas con las cuales, normalmente, los proyectos se basan para su diseño e implementación. Actualmente, en un proceso complementario, se han certificado 23 millones de toneladas de litio, incluyendo a los salares de Coipasa y Pastos Grandes (Flores, 2023).

En este contexto, lo único que ha alcanzado el país, es concluir las fases de pilotaje de la cadena productiva, hasta la elaboración de baterías, las cuales solamente representan un volumen simbólico. Recientemente la construcción de las plantas industriales de cloruro de potasio y carbonato de litio se sumarian al modelo. En cuanto al carbonato de litio, las ventas son, solamente, producidas por la actividad de la planta piloto.

Ante el evidente fracaso, Bolivia ha recurrido a reconducir su estrategia de litio. Desde el año 2021, se anunció la primera convocatoria para que empresas nacionales e internacionales presenten propuestas para la extracción de litio a través de tecnologías de Extracción Directa de Litio². Esta primera convocatoria se lanzó 30 de abril 2021 y se recibieron 20 propuestas que fueron evaluadas y el 15 de mayo de 2022 se recibieron los informes finales. Este proceso concluyó el 15 de junio 2022 y se publicaron los resultados de las empresas que podrían acceder a mayores acuerdos con el Estado boliviano.

FIGURA 5. Empresas seleccionadas de la 1ra convocatoria de implementación de tecnologías EDL

Nº	EMPRESA SELECCIONADA
1	CATL BRUNP & CMOC
2	CITIC GUAON/CRIG
3	LILAC SOLUTIONS
4	ENERGYX
5	XINJIANG TBEA GROUP
6	FUSION ENERTECH
7	URANIUM ONE GROUP
8	TECPETROL

FUENTE: YLB, 2022

Actualmente se firmaron convenios con Yacimientos de Litio Bolivianos con tres de estas empresas. Se firmó 2 convenios con CBC (20/01/2023 y 17/01/2024), 1 convenio con CITIC (29/06/2023) y 2 convenios con Uranium One (29/06/2023 y 13/12/2023). Estos convenios perfilan la construcción de 4 plantas industriales en los salares de Uyuni, Coipasa y Pastos Grandes. Comprometen una inversión de 2.800 millones de dólares y prevén alcanzar una producción, conjunta, de 100.000 toneladas de litio por año (CEDIB, 2024).

En el ínterin de la firma de estos publicitados convenios el Estado boliviano, a través de la empresa YLB, lanzó una nueva convocatoria internacional.

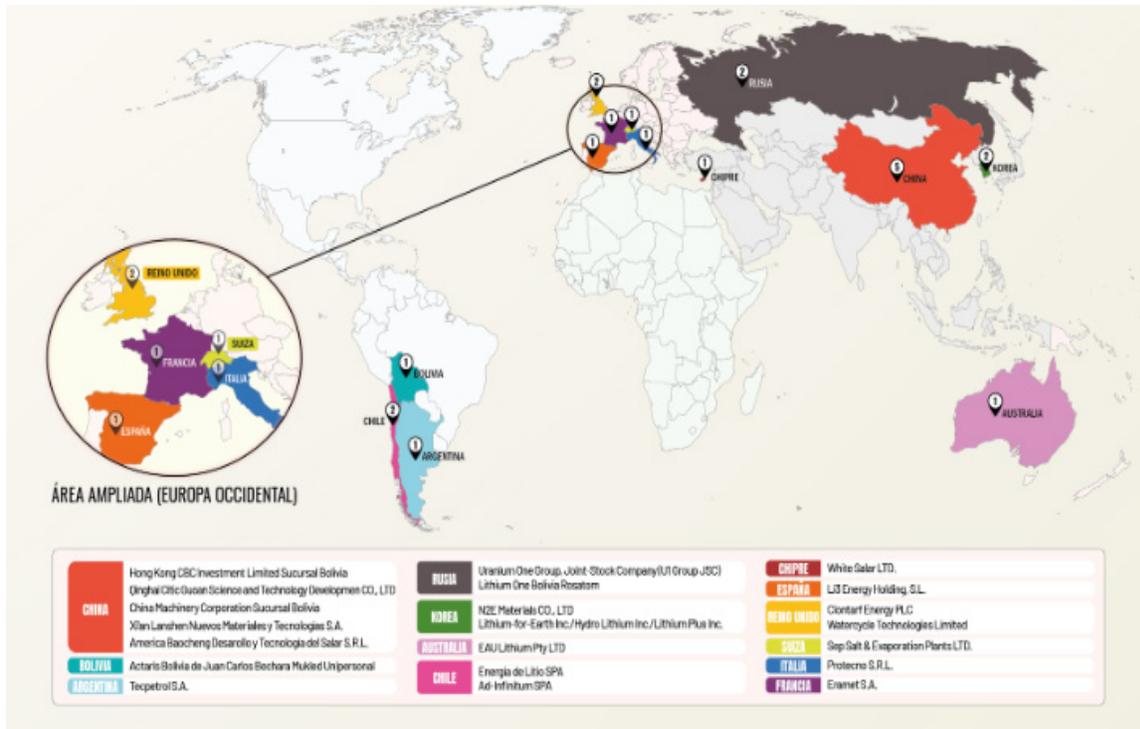
El 26 de enero de 2024 se publica, nuevamente, las condiciones para que empresas extranjeras y nacionales puedan proponer proyectos en base a tecnología EDL. Este proceso aún no ha concluido y se tienen en evaluación varias empresas. Lo curioso es que, a diferencia de la anterior convocatoria, es mayor el número de empresas europeas presentes en este proceso comparando con la primera versión.

Lo preocupante de este nuevo proceso es que se ha ampliado el número de salares que podrían ser intervenidos. Esta segunda convocatoria incluye los salares de Capina, Cañapa, Chiguana y Empexa, que se suman a los ya comprometidos en la convocatoria de 2021: Uyuni, Coipasa y Pastos Grandes (YLB, 2024).

Si bien actualmente solo están en funcionamiento las plantas piloto e industriales —estas últimas aún sin operar a plena capacidad—, los impactos potenciales generan una evidente preocupación entre las comunidades cercanas. Mondaca (2022) advierte sobre serias inconsistencias en los Estudios de Evaluación de Impacto Ambiental realizados para la construcción de ambas plantas.

2 La Extracción Directa de Litio – EDL, es una tecnología o conjunto de tecnologías que extraen, selectivamente, el litio de las salmueras.

FIGURA 6. Lista y procedencia de empresas en evaluación de segunda convocatoria para implementación de tecnología EDL en Bolivia.



FUENTE: CEDIB en base a publicación de YLB, 2024

Estas deficiencias incluyen la falta de información hidrogeológica, imprecisiones técnicas y, sobre todo, el excesivo consumo de agua en el proceso, lo cual representa un riesgo significativo en la región.

Recientemente, se firmó un contrato con la empresa rusa Uranium One para avanzar hacia la fase industrial, partiendo desde una etapa piloto, en el salar de Uyuni. Este proyecto contempla una capacidad de 14.000 toneladas por año. Dicho contrato confirma la falta de certeza del Estado boliviano respecto a sus propios recursos y anticipa un volumen elevado de agua requerido, que se sumará al consumo del proyecto convencional y de otros posibles desarrollos en los salares de la puna boliviana.

Análisis y conclusiones

El Estado boliviano aún no ha definido una política oficial de transición energética. Si bien existen referencias en planes y agendas nacionales que reconocen la necesidad de una transición, no hay una decisión política clara para someter este debate a un consenso nacional. Por el contrario, el gobierno actual refuerza la visión desarrollista que ha guiado las decisiones energéticas recientes.

Un ejemplo de ello es la narrativa en torno al litio. La idea de que Bolivia puede aportar a la transición energética global mediante el suministro de esta materia prima y el fomento de la

electromovilidad forma parte de un discurso impuesto externamente. Esta visión ha priorizado la propaganda sobre los recursos por encima del reconocimiento de los impactos sociales y ambientales que ya se evidencian —y que se profundizarían— en las zonas donde se ubican los proyectos.

En cuanto a las hidroeléctricas, aunque se han anunciado nuevos proyectos que podrían aportar al Sistema Interconectado Nacional, estos aún no están en condiciones de reemplazar la energía generada por combustibles fósiles. A pesar del potencial existente, los desafíos financieros y los impactos ambientales que implicaría su construcción restan legitimidad a su papel en una transición energética genuina.

Otro caso crítico es el impulso a los agrocombustibles, promovido principalmente por el poderoso sector agroempresarial. La expansión de monocultivos, como la palma africana, es presentada como una solución limpia y sostenible, aunque su implementación refuerza dinámicas insostenibles. Esta estrategia también abre paso a otras tecnologías emergentes como el hidrógeno verde, cuyas primeras iniciativas apenas están comenzando.

Bolivia enfrenta un desafío ambiental claro en el marco de sus compromisos climáticos, conocidos como Contribuciones Nacionalmente Determinadas (CND). Entre los principales obstáculos se encuentran la deficiente gestión forestal y la expansión descontrolada de la agroindustria. El cambio de uso del suelo, la deforestación, los incendios recurrentes y la ausencia de políticas efectivas de control son factores que comprometen seriamente el cumplimiento de estos compromisos.

16

A pesar de algunos esfuerzos por diversificar las fuentes de energía —frecuentemente apoyados por la cooperación internacional—, la implementación concreta de proyectos de energías renovables ha sido limitada. Aunque existe información técnica sobre el potencial del país, no se han materializado iniciativas significativas. Además, estos esfuerzos no pueden considerarse como una transición real, ya que responden a esquemas de desarrollo neoclásicos impuestos desde el exterior.

En Bolivia, aún no se ha dado una discusión profunda sobre cómo debería ser la transición energética. No se ha definido el origen ni el destino de la energía que se pretende generar. La participación social ha sido marginada y subordinada a intereses propagandísticos y corporativos. Tampoco se ha considerado la gestión comunitaria ni el desarrollo regional como ejes para una transformación energética que plantee un verdadero cambio de paradigma y ofrezca garantías de sostenibilidad en un contexto global cada vez más incierto.

Referencias

- Agencia Boliviana de Información. (21 de julio de 2024). Construcción de la planta de biodiésel de El Alto tiene avance del 56%, su entrega se hará el último trimestre de 2024. *ABI*. <https://abi.bo/index.php/economia2/52897-construccion-de-la-planta-de-biodiesel-de-el-alto-tiene-avance-de-56-su-entrega-se-hara-en-el-ultimo-trimestre-2024>
- Arce, Luis. (8 de septiembre de 2024). *Mensaje presidencial*. [video]. Facebook. <https://www.facebook.com/LuchoXBolivia/videos/534750439066359>
- CEDIB. (2024). ¿Será el litio la salvación de Bolivia? CEDIB ALERTA #3. Disponible en: <https://mailchi.mp/5c2e6074ee7c/ser-el-litio-la-salvacin-de-bolivia>
- Damasio, K. (2024). Una represa binacional entre Brasil y Bolivia reaviva el debate sobre la energía en la Amazonía. Disponible en: <https://dialogue.earth/es/bosques/388413-represa-binacional-brasil-y-bolivia-reaviva-debate-energia-amazonia/>
- Energías Renovables. (24 de septiembre de 2018). Evo Morales inaugura una planta de etanol días después de promulgar una ley que impulsa los biocombustibles. *Energías Renovables*. <https://www.energias-renovables.com/bioenergia/evo-morales-inaugura-una-planta-de-etanol-20180924>
- Flores, Y. (2023). Con Coipasa y Pastos Grandes Bolivia suma 23 millones de toneladas de litio. Disponible en: <https://www.la-razon.com/economia/2023/07/20/con-coipasa-y-pastos-grandes-bolivia-suma-23-millones-de-toneladas-de-litio/>
- Lazcano, M. (12 de octubre de 2024). En Bolivia se desarrollarán 19 proyectos hidroeléctricos con potencial de generación de 6.376 megavatios. *La Razón*. <https://www.la-razon.com/economia/2024/10/12/en-bolivia-se-desarrollaran-19-proyectos-hidroelectricos-con-potencial-de-generacion-de-6-376-megavatios/>
- Ministerio de Hidrocarburos y Energías. (2023). Balance Energético Nacional, 2018 – 2022. Disponible en: <https://www.mhe.gob.bo/wp-content/uploads/2023/12/BEN-2018-2022-comprimido-1.pdf>
- Ministerio de Medio Ambiente y Agua, Autoridad Plurinacional de Madre Tierra. (2022). Actualización de las CND para el periodo 2021-2030 en el marco del Acuerdo de París. Disponible en: <https://unfccc.int/sites/default/files/NDC/2022-06/CND%20Bolivia%202021-2030.pdf>
- Mondaca, G. (2022). Situación de los recursos hídricos en la zona del salar de Uyuni y su relación con el proyecto de industrialización del litio en Bolivia en J. Campanini (Comp.), *Litio: ¿salida a la crisis económica en Bolivia?* La Libre Proyecto Editorial.
- United States Geological Survey. (2020). Lithium statistics and information. Disponible en: <https://pubs.usgs.gov/periodicals/mcs2020/mcs2020-lithium.pdf>

United States Geological Survey. (2024). Lithium statistics and information. Disponible en: <https://pubs.usgs.gov/periodicals/mcs2024/mcs2024-lithium.pdf>

Vargas, M., Villegas, P. (2009). Agrocombustibles: más un problema que una solución. Revista Petropress N°14. CEDIB.

Villegas, P. (2018). De Alfredo Stroessner a Evo Morales: el corazón energético de Sudamérica. Disponible en: <https://lalibrelibreriasocial.com/wp-content/uploads/2018/10/Hidroele%CC%81ctricas-PVillegas.pdf>

Yacimientos de Litio Bolivianos. (2022). Informe final de resultados - Convocatoria Internacional de Extracción Directa de Litio (EDL). Disponible en: <https://www.ylb.gob.bo/informefinalresultados>

Yacimientos de Litio Bolivianos. (2024). Comunicado - Convocatoria internacional. Disponible en: <https://www.ylb.gob.bo/sites/default/files/2024-05/ComunicadoConvIntern.pdf>

Yacimientos de Litio Bolivianos. (2024). Convocatoria de expresiones de interés sobre el desarrollo de proyectos y tecnología para el aprovechamiento de recursos evaporíticos. Disponible en: https://www.ylb.gob.bo/sites/default/files/2024-05/convocatoria_internacional.pdf

Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos. (26 de marzo 2024). La Planta de Biodiésel I entra en marcha para garantizar la seguridad energética. <https://www.ypfb.gob.bo/es/component/content/article/16-tendencias/432-la-planta-de-biodiesel-i-entra-en-marcha-para-garantizar-la-seguridad-energetica-2>

Transición Energética en Brasil: Minerales Críticos, Conflictos y la Construcción Corporativa de la COP 30

**GABRIEL STRAUTMAN, DANILO CHAMMAS Y
THABATA PENA**

La llamada transición energética ha impulsado una carrera global por fuentes de energía denominadas renovables en la búsqueda de reducir la dependencia de los combustibles fósiles para cumplir con acuerdos climáticos. Este proceso implica la adopción de fuentes como la solar, la eólica y la biomasa, además de tecnologías supuestamente más limpias y sostenibles. El papel de Brasil, con su matriz energética diversificada y vastos recursos naturales, se considera fundamental en este escenario global.

La elección de Belém, capital del estado brasileño de Pará, como sede de la Conferencia de las Partes de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (COP) 30 en noviembre de 2025 refuerza la posición del país en las discusiones sobre clima y energía, y representa para las empresas del sector minero una oportunidad estratégica. La región amazónica, donde se concentra gran parte de los debates sobre preservación ambiental, y al mismo tiempo se encuentran importantes reservas de biodiversidad y recursos naturales, será el escenario de negociaciones que definirán los rumbos de la política climática global. Sin embargo, la transición energética en Brasil involucra complejidades, especialmente en lo que respecta a la explotación de los minerales críticos, esenciales para el desarrollo de la tecnología de generación y almacenamiento de energías renovables, y a los conflictos socioambientales asociados a dicha explotación.

El objetivo de este artículo es ofrecer una visión crítica de las implicaciones de esta agenda en Brasil, abordando los minerales críticos involucrados, los conflictos emergentes y la actuación del Estado y las grandes corporaciones, con énfasis en la minera transnacional Vale S.A. Conocida por su historial de violaciones de derechos e impactos ambientales, destacándose los rompimientos de las represas de Mariana (2015) y Brumadinho (2019), Vale S.A. actúa para consolidarse como protagonista en el papel de la transición energética, y su actuación plantea interrogantes sobre la construcción corporativa y la influencia de las empresas en eventos internacionales, como la COP 30.

De este modo, el artículo también busca analizar la actuación de Vale S.A. y cómo sus iniciativas pueden moldear y vaciar las discusiones climáticas, impactando el futuro de la agenda ambiental en Brasil y en el resto del mundo.

Un panorama de la transición energética en Brasil

Brasil es considerado un país estratégico para la transición energética global debido a su matriz energética, con una fuerte participación de fuentes conocidas como renovables como hidroeléctricas, solar y eólica, y su amplia disponibilidad de recursos naturales. Sin embargo, las iniciativas en el país parecen estar más enfocadas en atender las demandas del Norte Global y de China y en aprovechar las oportunidades económicas de este escenario, que en satisfacer las necesidades internas. Esta lógica de carácter neocolonial atraviesa la formulación de los marcos regulatorios y las políticas públicas nacionales, intensificando la generación de conflictos y violaciones de derechos que históricamente marcan los territorios donde se implementan proyectos de la industria extractiva.

En febrero de 2024, el Ministro de Minas y Energía de Brasil, Alexandre Silveira, declaró que “no hay transición energética sin minería” y que “Brasil, con su amplio territorio, diversidad geológica y riqueza mineral, será el protagonista y gran pilar mundial en la transición energética”.

La declaración del Ministro, aunque coherente con el discurso económico dominante, debe ser contextualizada frente a los desafíos socioambientales que una mayor explotación minera puede traer para Brasil, especialmente en regiones sensibles como la Amazonía. El modelo centrado en la expansión de la minería, ahora en nombre del clima, ha sido criticado como una extensión de la lógica de explotación colonial, priorizando la atención a las demandas globales de descarbonización en detrimento de una planificación que tenga en cuenta las necesidades y los derechos de quienes habitan el territorio brasileño. La perspectiva de transición energética enfocada en la sustitución de fuentes de energía encuentra su legitimidad en el discurso de lucha contra el cambio climático, particularmente por la necesidad de abandonar los combustibles fósiles por los renovables.

La visión de que Brasil “será el protagonista y gran pilar mundial en la transición energética” parece basarse en la supuesta idea de que, gracias a sus vastas reservas de recursos naturales y abundancia de sol y viento, el país tendría una capacidad prácticamente ilimitada de generación de energía. Desde esta perspectiva, el desafío actual sería “gestionar la abundancia” en lugar de lidiar con la escasez. Sin embargo, al igual que el petróleo, los minerales utilizados en la transición energética, como el cobre, el litio, el níquel y el cobalto, son recursos no renovables y, por lo tanto, finitos. Para tener una idea, mientras que un automóvil eléctrico utiliza seis veces más metales que un vehículo convencional, las turbinas eólicas requieren nueve veces más metales que una planta de generación a gas.

22

Si el modelo de transición demanda grandes cantidades de estos minerales, necesarios para la fabricación de baterías, paneles solares, turbinas eólicas, entre otros componentes esenciales para la generación y el almacenamiento de energía renovable, el aumento en la explotación será inevitablemente acompañado por un aumento en los conflictos en los territorios de minería.

Datos divulgados por el Observatório de Conflitos da Mineração no Brasil evidencian que la expansión de la producción de minerales críticos ya es una realidad en el país, con algunas áreas del territorio nacional comenzando a sufrir las consecuencias negativas de este avance. El estudio revela que la explotación de minerales de la transición energética creció un 39% en la última década, en comparación con un crecimiento del 9,3% del sector minero en general. En contrapartida, entre 2020 y 2023, se registraron 348 casos de conflictos relacionados con la explotación de minerales críticos, distribuidos en 249 localidades de 15 estados brasileños. Pará y Minas Gerais, los principales estados mineros del país, concentran el 66,7% de estos conflictos. La Amazonía Legal se destaca como la región más impactada, representando el 46,3% de los conflictos y el 45% de las localidades afectadas por violaciones relacionadas con la explotación de minerales de la transición energética. La tendencia es que estas cifras crezcan vertiginosamente en los próximos años.

En Pará, desde 2011, Vale explora níquel en la mina Onça Puma, ubicada cerca del territorio Xikrin. Para el cacique Bep Kroroti Xikrin, de la aldea Djudjekô, situada a orillas del río Cateté, en la porción oeste de la Tierra Indígena Xikrin do Cateté, cerca de la mina Onça Puma, “Después de que comenzó la minería, el río se contaminó y sigue contaminado”. En abril de 2024, la Licencia de Operación de la mina fue suspendida por la Secretaría de Medio Ambiente y Sostenibilidad del estado de Pará debido al incumplimiento de las condiciones ambientales. El níquel es materia prima esencial para la fabricación de automóviles eléctricos, baterías, plantas eólicas y para la producción de hidrógeno verde. Una investigación de InfoAmazonia, basada en datos de la Agencia Nacional de Minería (ANM), revela que, hasta mayo de 2024, se habían presentado

5.046 solicitudes de minería por 807 empresas para la explotación de minerales críticos en la Amazonía brasileña. Según el sitio, al menos 1.205 de esos proyectos están en áreas de impacto directo de 137 tierras indígenas. En 390 de esos casos, las áreas destinadas a la minería invaden territorios indígenas, lo cual está prohibido por la Constitución. La minería en tierras indígenas en Brasil está prohibida y solo podría ser autorizada mediante la aprobación de una enmienda constitucional por el Congreso Nacional.

En Minas Gerais, la región del Valle del Jequitinhonha, compuesta por diversos municipios a lo largo del río Jequitinhonha, que da nombre a la zona, alberga la mayor reserva de litio de Brasil. Atento a las oportunidades económicas generadas por la transición energética, el gobernador del estado, Romeu Zema, lanzó, en mayo de 2024, el proyecto Vale do Lítio (Lithium Valley Brazil) durante un evento en la Nasdaq, la mayor bolsa de valores del mundo en tecnología e innovación, en Nueva York. El esfuerzo del gobernador de Minas Gerais para atraer inversores y expandir la cadena productiva del litio en la región contrasta con la percepción de riesgo y amenaza vivida por las comunidades y pueblos tradicionales del Valle del Jequitinhonha. En julio de 2024, en una audiencia pública de la Comisión de Medio Ambiente de la Asamblea Legislativa de Minas Gerais, líderes de la región denunciaron los impactos ambientales y sociales de la explotación del litio. Los habitantes afirman que la minería ha perjudicado sus tierras, recursos hídricos y modos de vida, sin ofrecer beneficios directos a la población local.

En el municipio de Itinga, la minera canadiense Sigma Lithium produce anualmente 270 mil toneladas de concentrado de litio, generando residuos que ya ocupan 560 mil metros cuadrados de área y se acercan a las casas de la comunidad vecina al emprendimiento. En agosto de 2024, la minera obtuvo un financiamiento de R\$ 487 millones del Fondo Clima, operado por el Banco Nacional de Desarrollo Económico y Social (BNDES). Los recursos se utilizarán para la construcción de una segunda planta en el Valle del Jequitinhonha, entre los municipios de Araçuaí e Itinga, ampliando la capacidad de producción de litio a 520 mil toneladas/año y, consecuentemente, la generación de conflictos.

Una de las principales características de esta nueva fase de expansión de la minería, denominada "extractivismo verde" debido precisamente a su conexión con la agenda de la transición energética y la descarbonización, es la centralidad del papel del Estado como planificador y promotor de proyectos. Bajo el discurso legitimador del enfrentamiento al cambio climático, el Estado asume un papel decisivo en la formulación de políticas públicas, moldeando marcos regulatorios y directrices que favorecen la transición energética.

En este sentido, merece especial atención el Decreto nº 10.657, de 24 de marzo de 2021, que instituye la Política de Apoyo al Licenciamiento Ambiental de Proyectos de Inversiones para la Producción de Minerales Estratégicos. Una de las críticas más destacadas a este decreto está relacionada con el riesgo de flexibilización de los procesos ambientales, principalmente en áreas sensibles como la Amazonía. Los críticos argumentan que, al priorizar la aceleración de los procedimientos de licenciamiento, el decreto puede llevar a una reducción en los cuidados necesarios para evaluar los impactos ambientales de grandes proyectos mineros, lo que podría intensificar la degradación de los ecosistemas y la deforestación. Además, la elección de sectores prioritarios para la minería ha sido considerada discrecional y sin un amplio debate democrático, lo que plantea preocupaciones sobre la falta de una planificación estratégica que considere adecuadamente los daños ambientales y sociales potenciales.

Otro ejemplo de la acción estatal para la promoción de la transición energética en Brasil es la disponibilidad de financiamiento público y la articulación de las instituciones financieras con grandes empresas. En febrero de 2024, el BNDES y Vale S.A. anunciaron una inversión conjunta de R\$ 250 millones cada uno en un Fondo de Inversión en Participaciones (FIP) en Minerales Estratégicos, destinado a fomentar la explotación y el desarrollo de proyectos mineros en Brasil. El FIP tendrá un monto estimado de hasta R\$ 1.000 millones, enfocado en minerales como cobalto, cobre, litio, níquel, manganeso, tierras raras y otros, además de minerales para fertilizantes como fosfato y potasio. El fondo pretende apoyar hasta 20 empresas jóvenes y medianas en Brasil, prioritariamente aquellas dedicadas a la investigación mineral y al desarrollo de nuevas minas. La gestión del fondo será responsabilidad de un consorcio formado por Ore Investments y JGP BB Asset, dos instituciones privadas especializadas en la gestión de fondos que fueron seleccionadas a través de una convocatoria pública.

La transición energética y Vale S.A.

Vale S.A. desempeña un papel central en el suministro de minerales críticos para la transición energética global. Con operaciones en varios continentes, la empresa es una de las principales productoras de níquel, cobre y cobalto, materiales esenciales para tecnologías limpias como las baterías de vehículos eléctricos y las fuentes renovables de energía. Estos minerales son considerados fundamentales para la construcción de una economía baja en carbono, ya que permiten almacenar y distribuir energía generada por fuentes eólicas, solares e incluso por hidrógeno verde. En este contexto, Vale S.A. ha buscado posicionarse como un eslabón crucial en la cadena productiva de la transición energética, tanto en mercados emergentes como en economías desarrolladas comprometidas con la descarbonización de sus industrias.

No es casual que, en 2023, la empresa haya reestructurado su división de metales básicos mediante la creación de Vale Base Metals (VBM), una holding con gobernanza propia centrada en la producción de minerales críticos. Esta nueva unidad tiene un valor de mercado estimado en 26 mil millones de dólares. Como parte de su estrategia, Vale vendió el 36% de VBM a un consorcio conformado por Manara Minerals —una joint venture entre Saudi Arabian Mining Company (Ma'aden) y el fondo soberano saudí (PIF)— y la firma estadounidense de inversiones Engine No. 1, por un total de 3.400 millones de dólares. Vale S.A. mantuvo el 64% de participación, asegurando el control mayoritario de la división, mientras amplía su presencia en el mercado global de metales esenciales con el respaldo de estos nuevos inversores.

Desde el punto de vista económico, VBM representa una estrategia para consolidar el liderazgo de Vale en el sector de metales para la transición energética. Sin embargo, es importante resaltar que esta forma de minería —presentada como sostenible y legitimada por la narrativa del combate al cambio climático— no se diferencia esencialmente de la minería tradicional: continúa implicando la apropiación intensiva de recursos naturales y la afectación de las condiciones materiales de vida de los pueblos y comunidades tradicionales que habitan los territorios explotados. Como ya se mencionó anteriormente, esto ha derivado en un aumento significativo de los conflictos socioambientales.

Se estima que Vale S.A. emite alrededor de 14 millones de toneladas de CO₂ en sus operaciones directas, además de otros 586 millones de toneladas asociadas a su cadena de valor, particularmente en los sectores siderúrgico y naviero. Según el Observatorio de Conflictos de

la Minería en Brasil, la empresa es responsable del 11,5% de los conflictos relacionados con la explotación de minerales críticos registrados entre 2020 y 2023, situándose en el segundo lugar entre las compañías más implicadas en violaciones de derechos humanos, solo por detrás de la empresa noruega Hydro.

Hydro, que representa el 14,4% de los casos, y por delante de la británica Mineração Vale Verde, que tiene una participación del 8,3%³.

La literatura sobre compensación de la biodiversidad y transición energética señala que, además de generar conflictos, las políticas y proyectos asociados a ellas terminan por complementar y fortalecer el capitalismo extractivista, garantizando su continuidad e intensificación, ahora en nombre del clima⁴.

Al analizar los documentos oficiales de Vale S.A., especialmente aquellos destinados a los inversionistas y a la opinión pública, se observa precisamente cómo la empresa ha sofisticado su discurso sobre cuestiones que anteriormente desatendía o trataba de manera superficial, como la seguridad y la responsabilidad socioambiental. Tras las tragedias de los colapsos de las represas de Fundão (2015) y de la Mina Córrego do Feijão (2019), ubicadas respectivamente en los municipios de Mariana y Brumadinho, en el estado brasileño de Minas Gerais, que resultaron en la pérdida de 292 vidas humanas y una devastación ambiental de enormes proporciones, Vale S.A. intensificó sus esfuerzos para apropiarse de las críticas recibidas y re-significarlas, a partir de lo que describe como una *“jornada de reflexión profunda”* y una transformación cultural hacia el modelo de la *“Vale del Futuro”*⁵.

Este giro narrativo estratégico se apoya, en especial, en el desarrollo de la tesis de la *“neutralidad de carbono”*, consagrada en el Acuerdo de París, hacia la noción de *“impacto neto positivo”*⁶. Se vende la idea de que el sector de las industrias extractivas, como la minería, protege los recursos naturales al sugerir que, a pesar de los impactos, los beneficios económicos generados superan las pérdidas en biodiversidad. Se trata, pues, de un artificio contable y semántico utilizado por corporaciones como Vale S.A. para desviar el foco de los impactos negativos de sus operaciones.

En una entrevista reciente, Gustavo Pimenta, actual presidente de Vale S.A., afirmó: *“Hoy en día, protegemos más de 800 mil hectáreas de bosque nativo. Eso equivale a 7 veces la ciudad de Belém, 5 veces la ciudad de São Paulo. (...) Actualmente, utilizamos solo el 3% de toda el área de nuestra responsabilidad, mientras que preservamos el 97% de la Floresta Nacional de*

-
- 3 WANDERLEY, L. J. (Coord.) (2024). Transição desigual: as violações da extração dos minerais para a transição energética no Brasil. Brasília: Comitê em Defesa dos Territórios frente à Mineração
 - 4 SOLDATELI PAIM, E. E PONTES FURTADO, F (organizadoras). Em Nome do Clima: Mapeamento Crítico. Transição Energética e Financieirização da Natureza. São Paulo: Fundação Rosa Luxemburgo, 2024. Disponible em <https://rosalux.org.br/livro/em-nome-do-clima-mapeamento-critico/>. Acesso em: 3 dez. 2024
 - 5 Vale S.A. (2023). Relatório de Administração 2023, página 24. Disponible em <https://api.mziq.com/mzfilemanager/v2/d/53207d1c-63b4-48f1-96b7-19869fae19fe/ac6a7e3c-0ba0-fela-d813-5d739838452e?origin=2> Acesso em: 3 dez. 2024.
 - 6 Furtado, F. (2021). Clima S.A. – Soluções baseadas na natureza e emissões líquidas zero. FASE – Solidariedade e Educação. Disponible em: https://fase.org.br/wp-content/uploads/2021/11/FASE_ClimaSA_vf.pdf

*Carajás*⁷. Según el Informe de Administración 2023, la meta forestal de la empresa es recuperar y proteger 500 mil hectáreas más allá de sus fronteras operativas hasta 2030: 100 mil hectáreas a través de arreglos productivos y 400 mil mediante asociaciones. Actualmente, la empresa afirma proteger 165 mil hectáreas en colaboración con unidades de conservación y un proyecto de Reducción de Emisiones por Deforestación Evitada (REDD+)⁸9.

En enero de 2024, con motivo de su participación en el Foro Económico de Davos, la minera formalizó su adhesión al Taskforce on Nature-related Financial Disclosure (TNFD), un conjunto de directrices creado para que las empresas consideren los riesgos para la biodiversidad y el “capital natural” en sus informes financieros¹⁰. Esta iniciativa está dirigida a los inversores interesados en la compra de activos y valores de empresas que afirman respetar la naturaleza y priorizar acciones que protejan la biodiversidad.

Las críticas al TNFD se centran principalmente en preocupaciones sobre el riesgo de “greenwashing” corporativo y la falta de claridad en las métricas para cuantificar los impactos ambientales¹¹. La iniciativa voluntaria no es lo suficientemente rigurosa en aspectos como la ubicación de las operaciones y los proveedores, además de no exigir la divulgación de información esencial por parte de las empresas, como quejas o denuncias relacionadas con los impactos ambientales causados. Otro punto crítico es la dificultad de medir de manera precisa los impactos de la actividad humana sobre la naturaleza, lo que puede resultar en que las organizaciones sobrestimen las afirmaciones sobre los beneficios de sus acciones ambientales¹².

El hecho es que, hasta el momento, el único efecto práctico de los compromisos (no vinculantes) de Vale S.A. con iniciativas y acciones enfocadas en la sostenibilidad es la legitimación de sus operaciones, creando la ilusión de que sus daños ambientales están siendo mitigados. Al invertir en medidas como compensaciones ambientales, la empresa intenta suavizar los impactos

26

7 VALOR ECONÔMICO. Minerais necessários para transição energética estão na região Norte, diz presidente da Vale. Valor Econômico, 6 nov. 2024. Disponível em: <https://valor.globo.com/empresas/noticia/2024/11/06/minerais-necessarios-para-transio-energtica-esto-na-regio-norte-diz-presidente-da-vale.html>. Acesso em: 3 dez. 2024.

8 Vale S.A. (2023). Relatório de Administração 2023, página 30. Disponível em <https://api.mziq.com/mzfilemanager/v2/d/53207d1c-63b4-48f1-96b7-19869fae19fe/ac6a7e3c-0ba0-fe1a-d813-5d739838452e?origin=2> Acesso em: 3 dez. 2024.

9 Para una comprensión de la perspectiva crítica al REDD+, se recomienda el artículo “Financeirização da natureza e conflitos por terra e território: Redução de Emissões por Desmatamento e Degradação Florestal (REDD) e o mercado de carbono no Brasil” em SOLDATELI PAIM, E. E PONTES FURTADO, F (organizadoras). Em Nome do Clima: Mapeamento Crítico. Transição Energética e Financeirização da Natureza. São Paulo: Fundação Rosa Luxemburgo, 2024. Disponível em <https://rosalux.org.br/livro/em-nome-do-clima-mapeamento-critico/>. Acesso em: 3 dez. 2024.

10 “TNFD: conheça a plataforma que orienta organizações contra riscos à biodiversidade”, disponível em <https://www.wwf.org.br/?80168/tnfd-conheca-a-plataforma-que-orienta-organizacoes-contr-riscos-a-biodiversidade>. Acesso em: 3 dez. 2024.

11 Companies accused of biodiversity or human rights harms ‘adopt’ TNFD reporting, disponível em <https://forestsandfinance.org/news/companies-accused-of-biodiversity-or-human-rights-harms-adopt-tnfd-reporting/> Acesso em: 3 dez. 2024.

12 The Taskforce on Nature-related Financial Disclosures (TNFD): Why do financial institutions keep financing biodiversity destruction & human rights abuses? Disponível em <https://forestsandfinance.org/wp-content/uploads/2024/04/TNFD-presentation.pdf> Acesso em: 3 dez. 2024.

negativos causados por sus actividades de minería, extracción y transporte. Sin embargo, este enfoque falla al subestimar los daños irreversibles a la biodiversidad y la fragilidad de los ecosistemas, cuyos impactos no pueden ser corregidos solo con compensaciones financieras.

La recuperación ambiental, en la mayoría de los casos, está limitada por la falta de soluciones eficaces, y las compensaciones a menudo no logran reflejar la verdadera magnitud de la degradación ambiental causada. Además, y lo más importante, esta lógica oculta los conflictos, crímenes ambientales y violaciones de derechos humanos causados por la minería¹³, mientras ofrece a Vale S.A. la oportunidad de fortalecer su presencia, legitimando su actuación ante la sociedad¹⁴.

El proceso de “Construcción Corporativa” de la COP 30

La realización de la COP 30, programada para noviembre de 2025, ofrece a Vale S.A. y a todo el sector de la minería una oportunidad única para reforzar su narrativa. Con el aumento de la demanda global de minerales críticos para la transición energética, el discurso de que la minería es fundamental para “salvar al planeta” podría ganar fuerza en la conferencia que se llevará a cabo en Belém, capital de Pará. Este estado alberga grandes proyectos de mineras globales, como Hydro, Mineração Rio do Norte (controlada por Glencore), Alcoa, además de la propia Vale S.A., que opera la mina a cielo abierto más grande del mundo en Carajás. Así, los expertos ya indican que la COP 30 podría ser conocida como la “COP de la Minería”¹⁵.

La presión será aún mayor debido al fracaso de la COP 29 en Bakú en la movilización de los recursos financieros necesarios para combatir la crisis climática. Además, con la proximidad de los 10 años desde la firma del Acuerdo de París, las metas de triplicar las energías renovables, aumentar la eficiencia energética y eliminar los combustibles fósiles parecen cada vez más distantes. Con la expansión de la minería siendo debatida de manera aún incipiente en las COP anteriores, la realización del evento en Belém, con la fuerte movilización de la industria y las empresas, podría marcar un punto de inflexión en la legitimación de este sector como actor central en la agenda climática global.

Belém ya está siendo “preparada” para recibir la COP 30, con la participación de Vale S.A. en el financiamiento de grandes obras de infraestructura. El principal compromiso de la minera

13 PLATAFORMA DHESCA: O impacto da mineração no Corredor de Carajás. 2016. Disponível em: http://www.global.org.br/wp-content/uploads/2016/03/plataforma-dhesca_carajas.pdf. Acesso em: 3 dez. 2024.

14 Para comprender cómo la neutralización de las críticas a la minería también ha implicado la incorporación del debate de género, se recomienda Boletta de Oliveira Aguiar, C., & Pontes Furtado, F. (2024). “Gênero é o Novo Meio Ambiente”: Perspectivas Ambientais e de Gênero na Mineração de Lítio para a Transição Energética no Brasil. Homa Publica - Revista Internacional De Derechos Humanos Y Empresas, 8(1), e:124. Recuperado a partir de <https://periodicos.ufjf.br/index.php/HOMA/article/view/45102>

15 OBSERVATÓRIO DA MINERAÇÃO. “Frustração da COP 29 aumenta a temperatura para Belém em 2025, que deverá ser a COP da Mineração.” Observatório da Mineração, 30 de novembro de 2023. Disponível em: <https://observatoriodamineracao.com.br/frustracao-da-cop-29-aumenta-a-temperatura-para-belem-em-2025-que-devera-ser-a-cop-da-mineracao/>. Acesso em: 3 dez. 2024.

es la construcción del Parque da Cidade de Belém, que albergará el evento y que la empresa presenta como “la mayor intervención urbana en Belém en los últimos 100 años”¹⁶. Sin embargo, mientras las áreas más centrales de la ciudad atraviesan esta transformación “modernizadora”, las regiones periféricas, que enfrentan graves problemas como la falta de saneamiento y agua potable, siguen siendo desatendidas.

El maquillaje de la ciudad para el evento incluye mejoras en el “Polígono COP-30”, centradas en barrios turísticos como Cidade Velha y el Mercado Ver-o-Peso, pero ignora las necesidades de comunidades marginalizadas y vulnerables, como Vila da Barca, donde los efectos de la crisis climática se sienten de manera más severa. Al mismo tiempo, la permanencia de vertederos como el de Aurá expone la desigualdad y el racismo ambiental de Belém, reforzando el contraste entre la fachada de la ciudad para el evento y las realidades socioambientales enfrentadas por sus habitantes más vulnerables y mayoritariamente negros¹⁷.

Las críticas a la actuación de Vale S.A. en Pará son antiguas y conocidas, como se puede ver en el artículo “Vale: Gigante con Pies de Barro”, publicado en 2007 y reeditado en 2012, por el periodista paraense Lúcio Flávio Pinto. El texto ya destacaba cómo, a pesar del enorme éxito financiero de la empresa, esta fallaba en generar impactos socioeconómicos proporcionales para la región. Lúcio Flávio describe cómo la minera acumulaba beneficios fiscales y realizaba exportaciones sin pagar los impuestos correspondientes, mientras aumentaba la tercerización en sus operaciones, lo que resultaba en la precarización de las condiciones laborales. Además, denuncia el hecho de que, aunque la empresa alcanzó éxito económico, los efectos positivos en el desarrollo local son prácticamente inexistentes. En su crítica, afirma: “Con sus coloridos portafolios de responsabilidad social, llenos de imágenes de gente bien atendida y de robustos periquitos y loros, la empresa atenúa u opaca la ausencia de efectos sociales de su cada vez más lucrativo funcionamiento”¹⁸.

Por otro lado, la preparación de Belém para ser el escenario de la conferencia de la ONU sobre el clima también se articula en el campo de las relaciones públicas, con el objetivo de consolidar una narrativa favorable a la minería. Como parte de estas otras acciones corporativas “previas a la COP”, destaca especialmente la “Conferencia Internacional Amazonas y Nuevas Economías”, organizada por el IBRAM (Instituto Brasileño de Minería) en colaboración con Vale S.A. y patrocinada por BHP, Hydro, con el apoyo de empresas e instituciones como Itaú, MRN, Alcoa y Potássio Brasil. Entre los objetivos de la iniciativa, sobresale la creación de una agenda a mediano y largo plazo que contribuya a las discusiones globales, como la COP 30. El evento también busca identificar “oportunidades de cooperación e inversiones”, especialmente en el sector mineral, y cómo estas nuevas economías pueden ser impulsadas de manera sostenible en la Amazonía¹⁹.

16 VALE S.A. (2023). Relatório de Administração 2023, página 18. Disponível em <https://api.mziq.com/mzfilemanager/v2/d/53207d1c-63b4-48f1-96b7-19869fae19fe/ac6a7e3c-0ba0-fe1a-d813-5d739838452e?origin=2> Acesso em: 3 dez. 2024.

17 SUMAÚMA. “Vale tudo para maquiagem Belém para a COP 30.” Sumaúma, 28 de novembro de 2023, <https://sumauma.com/vale-tudo-para-maquiagem-belem-para-a-cop-30/> Acesso em: 3 dez. 2024.

18 PINTO, Lúcio Flávio. Gigante com pés de barro. Vale que Vale, 2 set. 2012. Disponível em: <https://valeqvale.wordpress.com/2012/09/02/gigante-com-pes-de-barro/>. Acesso em: 3 dez. 2024.

19 CONFERÊNCIA INTERNACIONAL AMAZÔNIA E NOVAS ECONOMIAS. Disponível em: <https://amazoniaenovaseconomias.com.br/> . Acesso em: 03 dez. 2024.

Durante la conferencia de las empresas mineras, el presidente de Vale S.A., Gustavo Pimenta, destacó la importancia de la región Norte de Brasil, señalando que un tercio de todas las inversiones en minería en el país se destinan actualmente al estado de Pará y que las mayores reservas de minerales críticos del país se encuentran en la Amazonía. Luego, hizo una referencia directa a los interlocutores de la región, afirmando que “la región amazónica, hoy en día, tiene aproximadamente 30 millones de personas viviendo de sus actividades, por lo que es muy importante que estas personas sean consideradas en cualquier debate sobre el sector, desarrollo económico y social y preservación ambiental en la Amazonía”²⁰. Al destacar la importancia de la Amazonía para millones de personas, la minera busca alinear su imagen con los intereses locales, reforzando la narrativa de la supuesta importancia económica de la minería para la región. Así, las declaraciones refuerzan la estrategia de Vale S.A. de intentar legitimarse en la región, al asociar sus operaciones al desarrollo económico y social de la Amazonía, incluso frente a las críticas persistentes sobre los impactos ambientales de sus actividades.

En el mismo evento, Raul Jungmann, director-presidente del Instituto Brasileño de Minería (IBRAM), afirmó que “no hay transición si no contamos con minerales. Es esta mano que el futuro ha extendido al sector, y el sector entendió que esta mano, antes, debe ser debidamente estrechada”. Con esta declaración, el líder de la entidad que representa y actúa en interés de las empresas mineras en Brasil refuerza la idea de que la transición energética es una oportunidad estratégica que el sector no puede desperdiciar.

Al explorar la narrativa de la transición energética y el desarrollo sostenible, las mineras buscan moldear la opinión pública e influir en los líderes políticos para que tomen decisiones que favorezcan sus intereses. De esta manera, intentan legitimar prácticas que, a pesar de sus impactos socioambientales, garantizan la continuidad de sus negocios. Este movimiento es especialmente visible en la promoción de intervenciones urbanas en Belém, como las que preparan la ciudad para la COP 30, y en eventos que refuerzan esta narrativa en la sociedad. La suma de estas acciones incrementa las expectativas de una construcción corporativa de la COP 30, con la conferencia siendo potencialmente utilizada como escenario para consolidar los intereses del sector minero.

29

Consideraciones Finales

En nombre del clima, se observa una nueva fase de expansión masiva de la minería, ahora centrada en la extracción de minerales críticos esenciales para las tecnologías de generación, transmisión y almacenamiento de las llamadas energías renovables. Este fenómeno, ampliamente conocido como “extractivismo verde”, es legitimado por el discurso de la transición energética. En Brasil, este escenario ya se materializa con la creciente explotación de estos minerales, especialmente en la Amazonía. Sin embargo, este avance está siendo acompañado por un aumento alarmante de conflictos y violaciones de derechos en territorios directamente impactados por la minería. La Amazonía, que será sede de la COP 30 en noviembre de 2025, emerge como uno de los epicentros de estos conflictos.

²⁰ VALOR ECONÔMICO. Minerais necessários para transição energética estão na região Norte, diz presidente da Vale. Valor Econômico, 6 nov. 2024. Disponível em: <https://valor.globo.com/empresas/noticia/2024/11/06/minerais-necessarios-para-transio-energtica-esto-na-regio-norte-diz-presidente-da-vale.shtml>. Acesso em: 3 dez. 2024.

Para el sector de la minería, especialmente para Vale S.A., la transición energética ofrece una oportunidad de reposicionamiento estratégico en el escenario global. Con el lema “no hay transición energética sin minería”, como declaró el Ministro brasileño de Minas y Energía, y basándose en ilusiones como la tesis del “impacto neto positivo”, las mineras se presentan como protagonistas en la solución de la crisis climática, casi como “salvadoras” del planeta. Sin embargo, esta narrativa no logra ocultar una contradicción fundamental: el impacto devastador de la minería a gran escala amenaza directamente los propios principios que la transición energética debería sostener.

Por lo tanto, la COP 30 no puede convertirse en un escenario de validación de esta “transición corporativa”, donde grandes mineras moldean la agenda climática según sus intereses. Una verdadera transición energética exige el rechazo de esta apropiación corporativa y la promoción de una agenda popular que priorice los derechos de las comunidades afectadas y garantice que los beneficios de la descarbonización se distribuyan de manera justa. Si está en juego el futuro de la Amazonia y del planeta, la disputa es ahora y no pueden decidirla las empresas.

Transição Energética no Brasil: Minerais Críticos, Conflitos e a Construção Corporativa da COP 30

GABRIEL STRAUTMAN*
DANILO CHAMMAS**
THABATA PENA***

* Economista e Mestre em Planejamento Urbano e Regional pelo IPPUR/UFRJ

** Advogado de direitos humanos, com Mestrado em Direito pela Universidade de Ottawa, Canadá e membro do Instituto Cordilheira. Foi membro do Conselho Diretivo de OCMAL.

*** Advogada de direitos humanos formada em Direito pela UFMG (Universidade Federal de Minas Gerais) e integrante do Instituto Cordilheira. É também orientadora do Eixo Justiça Socioambiental, Direitos Humanos e Empresas da Clínica de Direitos Humanos da UFMG (CdH/UFMG).

Introdução

A chamada transição energética, tem proporcionado uma corrida global por fontes de energia denominadas renováveis na busca pela redução da dependência de combustíveis fósseis para o cumprimento de acordos climáticos. Essa mudança envolve a adoção de fontes renováveis, como solar, eólica e biomassa, além de tecnologias supostamente mais limpas e sustentáveis. O papel do Brasil, com sua matriz energética diversificada e vastos recursos naturais, é considerado central nesse cenário global.

A escolha de Belém, capital do estado brasileiro do Pará, como sede da Conferência das Partes da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre a Mudança do Clima (COP) 30 em novembro de 2025 reforça a posição do país nas discussões sobre clima e energia e representa para as empresas do setor de mineração uma oportunidade estratégica. A região amazônica, onde se concentra grande parte dos debates sobre preservação ambiental, e, ao mesmo tempo, se encontram importantes reservas de biodiversidade e recursos naturais, será o palco de negociações que definirão os rumos da política climática global. No entanto, a transição energética no Brasil envolve complexidades, especialmente no que tange à exploração dos minerais críticos, essenciais para o desenvolvimento da tecnologia para a geração e armazenamento das energias renováveis, e aos conflitos socioambientais associados a essa exploração.

32

O objetivo deste artigo é oferecer um panorama crítico das implicações dessa agenda no Brasil, abordando os minerais críticos envolvidos, os conflitos emergentes e a atuação do Estado e das grandes corporações, com ênfase na mineradora transnacional Vale S.A. Conhecida por seu histórico de violações de direitos e impactos ambientais, com destaque para os rompimentos das barragens de Mariana (2015) e Brumadinho (2019), a Vale S.A. atua para se consolidar no papel de protagonista da transição energética, e sua atuação levanta questões sobre a construção corporativa e a influência das empresas em eventos internacionais, como a COP 30.

Assim, o artigo também busca analisar a atuação da Vale S.A. e como suas iniciativas podem moldar e esvaziar as discussões climáticas e impactar o futuro da agenda ambiental no Brasil e no restante do mundo .

Um panorama da transição energética no Brasil

O Brasil é considerado um país estratégico para a transição energética global devido a sua matriz energética, com forte participação de fontes renováveis, como hidrelétricas, solar e eólica e sua ampla disponibilidade de recursos naturais. Contudo, as iniciativas no país parecem focadas mais em atender as demandas do Norte Global e da China¹ e em aproveitar as oportunidades econômicas desse cenário, do que em suprir as necessidades internas. Essa lógica de caráter neocolonial atravessa a formulação dos marcos regulatórios e das políticas públicas nacionais,

1 OBSERVATÓRIO DA MINERAÇÃO. Comunidades tradicionais e salvaguardas sociais ficam de fora do acordo entre Brasil e China para ampliar exploração de minerais críticos. Disponível em: <https://observatoriodamineracao.com.br/comunidades-tradicionais-e-salvaguardas-sociais-ficam-de-fora-do-acordo-entre-brasil-e-china-para-ampliar-exploracao-de-minerais-criticos/>. Acesso em: 3 dez. 2024.

intensificando a geração de conflitos e violações de direitos que historicamente marcam os territórios onde são implementados projetos da indústria extrativa.

Em fevereiro de 2024, o Ministro de Minas e Energia do Brasil, Alexandre Silveira, declarou que “não há transição energética sem mineração” e que “o Brasil, com seu amplo território, diversidade geológica e riqueza mineral, será o protagonista e grande alicerce mundial na transição energética”². A fala do Ministro, embora coerente com o discurso econômico dominante, precisa ser contextualizada frente aos desafios socioambientais que uma maior exploração mineral pode trazer para o Brasil, especialmente em regiões sensíveis como a Amazônia. O modelo centrado na expansão da mineração, agora, em nome do clima, tem sido criticado como uma extensão da lógica de exploração colonial, priorizando o atendimento às demandas globais de descarbonização em detrimento de um planejamento que leve em conta as necessidades e os direitos daqueles que habitam o território brasileiro.

A perspectiva de transição energética focada na substituição de fontes de energia encontra sua legitimidade no discurso de combate às mudanças climáticas, particularmente pela necessidade de abandonar os combustíveis fósseis por renováveis. A visão de que o Brasil “será o protagonista e grande alicerce mundial na transição energética” parece se basear na suposta ideia de que, graças às suas vastas reservas de recursos naturais e abundância de sol e vento, o país teria uma capacidade praticamente ilimitada de geração de energia. Sob essa ótica, o desafio atual seria “gerir a abundância” em vez de lidar com a escassez³.

No entanto, assim como o petróleo, os minerais utilizados na transição energética, como cobre, lítio, níquel e cobalto, são recursos não renováveis e, portanto, finitos. Para se ter uma ideia, enquanto um carro elétrico utiliza seis vezes mais metais que um veículo convencional, as turbinas eólicas demandam nove vezes mais metais do que uma usina de geração a gás⁴. Se o modelo de transição demanda grandes quantidades desses minerais, necessários para a fabricação de baterias, painéis solares, turbinas eólicas, entre outros componentes essenciais para a geração e armazenamento de energia renovável, o aumento na exploração será inevitavelmente acompanhado por um aumento nos conflitos nos territórios de mineração⁵.

Dados divulgados pelo Observatório de Conflitos da Mineração no Brasil⁶ evidenciam que a expansão da produção de minerais críticos já é uma realidade no país, com algumas áreas do

33

2 AGÊNCIA BRASIL. MME e BNDES lançam fundo de R\$ 1 bi para investimentos em projetos de minerais estratégicos para a transição energética. Agência Brasil, 2024. Disponível em: <https://agenciagov.etc.com.br/noticias/202402/mme-e-bndes-lancam-fundo-de-r-1-bi-para-investimentos-em-projetos-de-minerais-estrategicos-para-a-transicao-energetica>. Acesso em: 3 dez. 2024.

3 MILANEZ, Bruno. Oficina online “Transformações do setor elétrico e mineral no contexto da ‘transição energética’ no Brasil”. Relatório da oficina realizada em 03 out. 2024, Fundação Ford e PoEMAS/UFJF.

4 INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA (Brasil). Transição energética no Brasil: governança, desafios e oportunidades. Brasília: IPEA, 2022. Disponível em: <https://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/11291>. Acesso em: 3 dez. 2024.

5 MILANEZ, Bruno. Crise climática, extração de minerais críticos e seus efeitos para o Brasil. Brasília: Diálogo dos Povos, Sinfrajupe, Movimento pela Soberania Popular na Mineração (MAM) e Grupo Política, Economia, Mineração, Ambiente e Sociedade (Po-EMAS), 2021.

6 WANDERLEY, L. J. (Coord.) (2024). Transição desigual: as violações da extração dos minerais para a transição energética no Brasil. Brasília: Comitê em Defesa dos Territórios frente à Mineração.

território nacional começando a sofrer as consequências negativas desse avanço. O estudo revela que a exploração de minerais da transição energética cresceu 39 % na última década, em comparação com um crescimento de 9,3 % do setor mineral como um todo. Em contrapartida, entre 2020 e 2023, foram registradas 348 ocorrências de conflitos relacionados à exploração de minerais críticos, distribuídas por 249 localidades em 15 estados brasileiros. Pará e Minas Gerais, principais estados mineradores do país, concentram 66,7 % desses conflitos. A Amazônia Legal, destaca-se como a região mais impactada, respondendo por 46,3 % dos conflitos e por 45 % das localidades afetadas por violações ligadas à exploração de minerais da transição energética. A tendência é que estes números cresçam vertiginosamente ao longo dos próximos anos.

No Pará, desde 2011 a Vale explora níquel na mina Onça Puma, localizada nas proximidades do território Xikrin. Para o cacique Bep Kroroti Xikrin, da aldeia Djudjekô, situada às margens do rio Cateté, na porção oeste da Terra Indígena Xikrin do Cateté, próxima à mina Onça Puma, “Depois que começou a mineração, o rio ficou poluído e continua poluído”⁷. Em abril de 2024, a Licença de Operação da mina foi suspensa temporariamente pela Secretaria estadual do Meio Ambiente e Sustentabilidade devido ao descumprimento de condicionantes ambientais. O níquel é matéria-prima essencial para a fabricação de carros elétricos, baterias, usinas eólicas e para a produção de hidrogênio verde⁸.

Um levantamento do InfoAmazonia⁹, baseado em dados da Agência Nacional de Mineração (ANM), revela que, até maio de 2024, foram protocolados 5.046 pedidos de mineração por 807 empresas para exploração de minerais críticos na Amazônia brasileira. Segundo o portal, ao menos 1.205 desses projetos estão em áreas de impacto direto de 137 terras indígenas. Em 390 desses casos, as áreas destinadas à mineração invadem territórios indígenas, o que é proibido pela Constituição. A mineração em terras indígenas no Brasil é proibida e só poderia ser autorizada mediante aprovação de uma emenda constitucional pelo Congresso Nacional.

Em Minas Gerais, a região do Vale do Jequitinhonha, composta por diversos municípios ao longo do rio Jequitinhonha, que dá nome à área, abriga a maior reserva de lítio do Brasil. De olho nas oportunidades econômicas geradas pela transição energética, o governador do estado, Romeu Zema, lançou, em maio de 2024, o projeto Vale do Lítio (Lithium Valley Brazil) durante um evento na Nasdaq, a maior bolsa de valores do mundo em tecnologia e inovação, em Nova York¹⁰. O esforço do governador de Minas Gerais para atrair investidores e expandir a cadeia produtiva do lítio na região

-
- 7 Transição energética gera corrida por minerais estratégicos com 5 mil requerimentos na Amazônia.” Instituto Humanitas Unisinos - IHU, 2024. Disponível em: <https://ihu.unisinos.br/640274-transicao-energetica-gera-corrída-por-minerais-estrategicos-com-5-mil-requerimentos-na-amazonia>. Acesso em: 03 dez. 2024.
 - 8 Licença de mina de níquel da Vale no Pará volta a ser suspensa.” O Globo, 4 de abril de 2024. Disponível em: <https://oglobo.globo.com/economia/noticia/2024/04/04/licenca-de-mina-de-niquel-da-vale-no-para-volta-a-ser-suspensa.ghtml>. Acesso em: 03 dez. 2024.
 - 9 Transição energética gera corrida por minerais estratégicos com 5 mil requerimentos na Amazônia.” Instituto Humanitas Unisinos - IHU, 2024. Disponível em: <https://ihu.unisinos.br/640274-transicao-energetica-gera-corrída-por-minerais-estrategicos-com-5-mil-requerimentos-na-amazonia>. Acesso em: 03 dez. 2024.
 - 10 Governo de Minas realiza lançamento mundial do projeto “Vale do Lítio”. Agência Minas, 2024. Disponível em: <https://www.agenciaminas.mg.gov.br/noticia/governo-de-minas-realiza-lancamento-mundial-do-projeto-vale-do-litio>. Acesso em: 03 dez. 2024.

contrasta com a percepção de risco e ameaça vivenciada pelas comunidades e povos tradicionais do Vale do Jequitinhonha. Em julho de 2024, em audiência pública da Comissão de Meio Ambiente da Assembleia Legislativa de Minas Gerais, lideranças da região denunciaram os impactos ambientais e sociais da exploração do lítio. Moradores afirmam que a mineração tem prejudicado suas terras, recursos hídricos e modos de vida, sem oferecer benefícios diretos à população local¹¹.

No município de Itinga, estado de Minas Gerais, a mineradora canadense Sigma Lithium produz anualmente 270 mil toneladas anuais de concentrado de lítio, gerando resíduos que já alcançam 560 mil metros quadrados de área e se aproximam das casas da comunidade vizinha ao empreendimento. Em agosto de 2024, a mineradora obteve um financiamento de R\$ 487 milhões junto ao Fundo Clima, operacionalizado pelo Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES). Os recursos serão usados para a construção de uma segunda planta no Vale do Jequitinhonha, entre os municípios de Araçuaí e Itinga, ampliando a capacidade de produção de lítio para 520 mil toneladas/ano¹² e, conseqüentemente, de geração de conflitos¹³.

Uma das principais características dessa nova fase de expansão da mineração, denominada “extrativismo verde” devido justamente à sua conexão com a agenda da transição energética e a descarbonização, é a centralidade do papel do Estado como planejador e promotor de projetos¹⁴. Sob o discurso legitimador do enfrentamento às mudanças climáticas, o Estado assume um papel decisivo na formulação de políticas públicas, moldando marcos regulatórios e diretrizes que favorecem a transição energética.

Neste sentido, merece especial atenção o Decreto nº. 10.657, de 24 de março de 2021¹⁵, que institui a Política de Apoio ao Licenciamento Ambiental de Projetos de Investimentos para a Produção de Minerais Estratégicos. Uma das críticas mais destacadas a esse decreto está relacionada ao risco de flexibilização de processos ambientais, principalmente em áreas sensíveis como a Amazônia. Críticos argumentam que, ao priorizar a aceleração dos ritos dos procedimentos de licenciamento, o decreto pode levar a uma redução nos cuidados necessários para avaliar os impactos ambientais de grandes projetos minerais, o que poderia intensificar a degradação de

35

11 POVOS do Jequitinhonha denunciam impactos por exploração do lítio. Assembleia Legislativa de Minas Gerais, 2024. Disponível em: <https://www.almg.gov.br/comunicacao/noticias/arquivos/Povos-do-Jequitinhonha-denunciam-impactos-por-exploracao-do-litio/> . Acesso em: 03 dez. 2024.

12 MINERAÇÃO de lítio adoecce comunidades do Vale do Jequitinhonha. Mongabay Brasil, 2024. Disponível em: <https://brasil.mongabay.com/2024/11/mineracao-de-litio-adoecce-comunidades-do-vale-do-jequitinhonha/> . Acesso em: 03 dez. 2024.

13 Para mais informações sobre os conflitos relacionados com a mineração de lítio no Vale do Jequitinhonha, recomenda-se Boletta de Oliveira Aguiar, C., & Pontes Furtado, F. (2024). “Gênero é o Novo Meio Ambiente”: Perspectivas Ambientais e de Gênero na Mineração de Lítio para a Transição Energética no Brasil. *Homa Publica – Revista Internacional De Derechos Humanos Y Empresas*, 8(1), e:124. Recuperado a partir de <https://periodicos.ufrj.br/index.php/HOMA/article/view/45102>

14 BRINGEL, B.; SVAMPA, M. N. Del «Consenso de los Commodities» al «Consenso de la Descarbonización». *Nueva Sociedad*, n. 306, p. 51-70, 2023. Citado por MILANEZ, Bruno. Oficina online “Transformações do setor elétrico e mineral no contexto da ‘transição energética’ no Brasil”. Relatório da oficina realizada em 03 out. 2024, Fundação Ford e PoEMAS/UFJF.

15 BRASIL. Decreto nº 10.657, de 24 de março de 2021. Institui a Política de Apoio ao Licenciamento Ambiental de Projetos de Investimentos para a Produção de Minerais Estratégicos – Pró-Minerais Estratégicos. *Diário Oficial da União, Brasília*, 24 mar. 2021. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2019-2022/2021/Decreto/D10657.htm . Acesso em: 3 dez. 2024.

ecossistemas e o desmatamento. Além disso, a escolha de setores prioritários para a mineração tem sido considerada discricionária e sem um debate democrático amplo, o que levanta preocupações sobre a falta de um planejamento estratégico que considere adequadamente os danos ambientais e sociais potenciais¹⁶.

Outro exemplo da ação estatal para a promoção da transição energética no Brasil é a disponibilidade de financiamento público e a articulação das instituições financeiras com grandes empresas. Em fevereiro de 2024, o BNDES e a Vale S.A. anunciaram um investimento conjunto de R\$ 250 milhões cada em um Fundo de Investimento em Participações (FIP) em Minerais Estratégicos, voltado para fomentar a exploração e o desenvolvimento de projetos de mineração no Brasil¹⁷. O FIP terá um montante estimado de até R\$ 1 bilhão, focando em minerais como cobalto, cobre, lítio, níquel, manganês, terras raras e outros, além de minerais para fertilizantes como fosfato e potássio. O fundo pretende apoiar até 20 empresas júnior e de médio porte no Brasil, prioritariamente aquelas voltadas para pesquisa mineral e desenvolvimento de novas minas. A gestão do fundo será responsabilidade de um consórcio formado pela Ore Investments e pela JGP BB Asset, duas instituições privadas especializadas na gestão de fundos que foram selecionadas por meio de um edital de chamada pública¹⁸.

A transição energética e a Vale S.A.

36

A Vale S.A. desempenha um papel central no fornecimento de minerais críticos para a transição energética global. Com operações que se estendem por vários continentes, a empresa é uma das principais produtoras de níquel, cobre e cobalto, materiais essenciais para tecnologias limpas, como baterias de veículos elétricos e energias renováveis. Esses minerais são considerados fundamentais para a construção de uma economia de baixo carbono, uma vez que são utilizados em dispositivos que armazenam e distribuem energia de fontes eólica, solar e hidrogênio. Assim, a Vale S.A. vem buscando se posicionar como um elo crucial na cadeia produtiva da transição energética, tanto para mercados emergentes quanto para economias desenvolvidas que buscam descarbonizar seus setores produtivos.

Não por outra razão, em 2023, a mineradora reestruturou sua divisão de metais básicos ao criar a Vale Base Metals (VBM), uma holding com governança própria, com foco na produção de minerais críticos e valor potencial de mercado estimado em US\$ 26 bilhões¹⁹.

16 DIPLOMATIQUE BRASIL. (2024). Notas sobre o licenciamento ambiental de projetos minerais estratégicos. Disponível em: <https://diplomatiq.org.br/notas-sobre-o-licenciamento-ambiental-de-projetos-minerais-estrategicos/>. Acesso em: 3 dez. 2024.

17 TERRA. Vale e BNDES investirão R\$250 mi cada em fundo para minerais estratégicos. Terra, 2024. Disponível em: https://www.terra.com.br/economia/vale-e-bndes-investirao-r250-mi-cada-em-fundo-para-minerais-estrategicos,d4727f53c149862abf8b4c1dbfa29c74uswj13y3.html?utm_source=clipboard. Acesso em: 3 dez. 2024.

18 BNDES. BNDES e Vale anunciam vencedor que vai gerir o fundo de minerais estratégicos. Agência de Notícias BNDES, 2024. Disponível em: <https://agenciadenoticias.bndes.gov.br/detalhe/noticia/BNDES-e-Vale-anunciam-vencedor-que-vai-gerir-o-fundo-de-minerais-estrategicos/>. Acesso em: 3 dez. 2024.

19 VALE S.A. (2023). Relatório de Administração 2023, página 16. Disponível em <https://api.mziq.com/mzfilemanager/v2/d/53207d1c-63b4-48f1-96b7-19869fae19fe/ac6a7e3c-0ba0-fe1a-d813-5d739838452e?origin=2> Acesso em: 3 dez. 2024.

Como parte dessa estratégia, a Vale S.A. vendeu 36% de participação na VBM para um consórcio formado pela Manara Minerals, uma joint venture entre a Saudi Arabian Mining Company (Ma'aden) e o fundo soberano da Arábia Saudita (PIF), e pela empresa norte-americana de investimentos Engine No. 1, por US\$ 3,4 bilhões. A Vale S.A. manteve 64% de participação na VBM, assegurando o controle majoritário da divisão, enquanto busca expandir sua presença no mercado de metais essenciais, com o apoio de novos investidores²⁰.

Do ponto de vista econômico, a VBM representa uma estratégia para consolidar a liderança da mineradora transnacional na mineração de metais para a transição energética. No entanto, é importante destacar que essa forma de mineração, apresentada como sustentável sob a ótica socioambiental e justificada pela narrativa do enfrentamento às mudanças climáticas, não se diferencia da mineração tradicional em um aspecto essencial: a apropriação de recursos naturais e a espoliação das condições materiais de vida e produção de povos e comunidades tradicionais que historicamente habitam os territórios onde esses metais são extraídos. Isso tem levado ao aumento dos conflitos nesses locais, conforme já indicado na seção anterior.

Estima-se que a Vale S.A. seja responsável pela emissão de 14 milhões de toneladas de CO₂ em suas operações diretas, além de outras 586 milhões de toneladas de CO₂ associadas às suas atividades no setor siderúrgico e de navegação²¹. Segundo o Observatório de Conflitos da Mineração no Brasil, a Vale S.A. também é responsável por 11,5 % dos conflitos relacionados à exploração de minerais críticos no país, documentados entre 2020 e 2023. Isso a coloca na segunda posição entre as maiores empresas violadoras de direitos humanos no setor, ficando atrás apenas da norueguesa Hydro, que responde por 14,4% dos casos, e à frente da britânica Mineração Vale Verde, que tem participação de 8,3 %²².

A literatura sobre compensação da biodiversidade e transição energética aponta que, além de gerar conflitos, as políticas e projetos a elas associadas acabam por complementar e fortalecer o capitalismo extrativista, garantindo sua continuidade e intensificação, agora em nome do clima²³.

Ao analisar os documentos oficiais da Vale S.A., especialmente aqueles destinados aos investidores e à opinião pública, observa-se justamente como a empresa aprimorou e sofisticou seu discurso sobre questões que anteriormente negligenciava ou tratava superficialmente, como segurança e responsabilidade socioambiental. Após as tragédias dos rompimentos da

20 Vale vai ampliar investimentos em metais usados em carros elétricos após negócio bilionário com sauditas. O Globo, 28 de julho de 2023. Disponível em: <https://oglobo.globo.com/economia/negocios/noticia/2023/07/28/vale-vai-ampliar-investimentos-em-metais-usados-em-carros-eletricos-apos-negocio-bilionario-com-sauditas.ghtml>. Acesso em: 03 dez. 2024.

21 INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA (Brasil). Transição energética no Brasil: governança, desafios e oportunidades. Brasília: IPEA, 2022. Disponível em: <https://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/11291>. Acesso em: 3 dez. 2024.

22 WANDERLEY, L. J. (Coord.) (2024). Transição desigual: as violações da extração dos minerais para a transição energética no Brasil. Brasília: Comitê em Defesa dos Territórios frente à Mineração

23 SOLDATELI PAIM, E. E PONTES FURTADO, F (organizadoras). Em Nome do Clima: Mapeamento Crítico. Transição Energética e Financeirização da Natureza. São Paulo: Fundação Rosa Luxemburgo, 2024. Disponível em <https://rosalux.org.br/livro/em-nome-do-clima-mapeamento-critico/>. Acesso em: 3 dez. 2024

Barragem de Fundão (2015) e da Mina Córrego do Feijão (2019), localizadas, respectivamente, nos municípios de Mariana e Brumadinho, no estado brasileiro de Minas Gerais, que resultaram na perda de 292 vidas humanas e numa devastação ambiental de enormes proporções, a Vale S.A. intensificou seus esforços para apropriar-se das críticas recebidas e ressignificá-las, a partir do que descreve como uma “jornada de reflexão profunda” e uma transformação cultural rumo ao modelo da “Vale do Futuro”²⁴.

Este giro narrativo estratégico apoia-se, em especial, no desenvolvimento da tese da “neutralidade de carbono”, consagrada no Acordo de Paris, para a noção de “impacto líquido positivo”²⁵. Vende-se a ideia de que o setor das indústrias extrativas, como a mineração, protege os recursos naturais ao sugerir que, apesar dos impactos, os benefícios econômicos gerados superam as perdas em biodiversidade. Trata-se, pois, de um artifício contábil e semântico utilizado por corporações como a Vale S.A. para desviar o foco dos impactos negativos de suas operações.

Em entrevista recente, Gustavo Pimenta, atual presidente da Vale S.A., afirmou: “Nós, hoje, protegemos mais de 800 mil hectares de floresta nativa. Isso equivale a 7 vezes a cidade de Belém, 5 vezes a cidade de São Paulo. (...) Nós, atualmente, utilizamos apenas 3 % de toda a área de nossa responsabilidade, enquanto preservamos os 97% da Floresta Nacional de Carajás”²⁶. De acordo com o Relatório de Administração 2023, a meta florestal da empresa é recuperar e proteger 500 mil hectares além das suas fronteiras operacionais até 2030: 100 mil hectares através de arranjos produtivos e 400 mil por meio de parcerias. Atualmente, a empresa alega proteger 165 mil hectares em colaboração com unidades de conservação e um projeto de Redução de Emissões por Desmatamento Evitado (REDD+).²⁷²⁸

Em janeiro de 2024, por ocasião de sua participação no Fórum Econômico de Davos, a mineradora formalizou sua adesão ao Taskforce on Nature-related Financial Disclosure (TNFD), um conjunto de diretrizes criado para que as empresas considerem os riscos à biodiversidade e “capital

24 Vale S.A. (2023). Relatório de Administração 2023, página 24. Disponível em <https://api.mziq.com/mzfilemanager/v2/d/53207d1c-63b4-48f1-96b7-19869fae19fe/ac6a7e3c-0ba0-fe1a-d813-5d739838452e?origin=2>. Acesso em: 3 dez. 2024.

25 Furtado, F. (2021). Clima S.A. – Soluções baseadas na natureza e emissões líquidas zero. FASE – Solidariedade e Educação. Disponível em: https://fase.org.br/wp-content/uploads/2021/11/FASE_ClimaSA_vf.pdf

26 VALOR ECONÔMICO. Minerais necessários para transição energética estão na região Norte, diz presidente da Vale. Valor Econômico, 6 nov. 2024. Disponível em: <https://valor.globo.com/empresas/noticia/2024/11/06/minerais-necessarios-para-transio-energtica-esto-na-regio-norte-diz-presidente-da-vale.html>. Acesso em: 3 dez. 2024.

27 Vale S.A. (2023). Relatório de Administração 2023, página 30. Disponível em <https://api.mziq.com/mzfilemanager/v2/d/53207d1c-63b4-48f1-96b7-19869fae19fe/ac6a7e3c-0ba0-fe1a-d813-5d739838452e?origin=2>. Acesso em: 3 dez. 2024.

28 Para uma compreensão da perspectiva crítica ao REDD+ recomenda-se o artigo “Financeirização da natureza e conflitos por terra e território: Redução de Emissões por Desmatamento e Degradação Florestal (REDD) e o mercado de carbono no Brasil” em SOLDATELI PAIM, E. E PONTES FURTADO, F (organizadoras). Em Nome do Clima: Mapeamento Crítico. Transição Energética e Financeirização da Natureza. São Paulo: Fundação Rosa Luxemburgo, 2024. Disponível em <https://rosalux.org.br/livro/em-nome-do-clima-mapeamento-critico/>. Acesso em: 3 dez. 2024.

natural” em seus relatórios financeiros²⁹. Tal iniciativa é voltada para investidores interessados na compra de ativos e papéis de empresas que alegam respeitar a natureza e priorizar ações que protejam a biodiversidade.

As críticas à TNFD estão focadas principalmente em preocupações sobre o risco de “greenwashing” corporativo e a falta de clareza nas métricas para quantificar impactos ambientais³⁰. A iniciativa voluntária não é rigorosa o suficiente em aspectos como a localização das operações e fornecedores, além de não exigir a divulgação de informações essenciais pelas empresas, como queixas ou denúncias relacionadas aos impactos ambientais cometidos. Outro ponto crítico é a dificuldade de medir de forma precisa os impactos da atividade humana sobre a natureza, o que pode resultar em organizações superestimando as alegações sobre os benefícios de suas ações ambientais³¹.

O fato é que, até o momento, o único efeito prático dos compromissos (não vinculantes) da Vale S.A. com iniciativas e ações voltadas para a sustentabilidade é a legitimação de suas operações, criando a ilusão de que seus danos ambientais são mitigados. Ao investir em medidas como compensações ambientais, a empresa tenta suavizar os impactos negativos causados por suas atividades de mineração, extração e transporte. No entanto, essa abordagem falha ao subestimar os danos irreversíveis à biodiversidade e a fragilidade dos ecossistemas, cujos impactos não podem ser corrigidos apenas com compensações financeiras.

A recuperação ambiental, na maioria dos casos, é limitada pela falta de soluções eficazes, e as compensações muitas vezes não conseguem refletir a verdadeira magnitude da degradação ambiental causada. Além disso, e mais importante, essa lógica oculta os conflitos, crimes ambientais e violações de direitos humanos causados pela mineração³², ao mesmo tempo que oferece à Vale S.A. a oportunidade para fortalecer sua presença, legitimando sua atuação perante a sociedade³³.

39

29 “TNFD: conheça a plataforma que orienta organizações contra riscos à biodiversidade”, disponível em <https://www.wwf.org.br/?80168/tnfd-conheca-a-plataforma-que-orienta-organizacoes-contra-riscos-a-biodiversidade>. Acesso em: 3 dez. 2024.

30 Companies accused of biodiversity or human rights harms ‘adopt’ TNFD reporting, disponível em <https://forestsandfinance.org/news/companies-accused-of-biodiversity-or-human-rights-harms-adopt-tnfd-reporting/> Acesso em: 3 dez. 2024.

31 The Taskforce on Nature-related Financial Disclosures (TNFD): Why do financial institutions keep financing biodiversity destruction & human rights abuses? Disponível em <https://forestsandfinance.org/wp-content/uploads/2024/04/TNFD-presentation.pdf> Acesso em: 3 dez. 2024.

32 PLATAFORMA DHESCA: O impacto da mineração no Corredor de Carajás. 2016. Disponível em: http://www.global.org.br/wp-content/uploads/2016/03/plataforma-dhesca_carajas.pdf. Acesso em: 3 dez. 2024.

33 Para a compreensão sobre como a neutralização da crítica pela mineração também vem envolvendo a incorporação do debate de gênero, recomenda-se Boletta de Oliveira Aguiar, C., & Pontes Furtado, F. (2024). “Gênero é o Novo Meio Ambiente”: Perspectivas Ambientais e de Gênero na Mineração de Lítio para a Transição Energética no Brasil. Homa Publica - Revista Internacional De Derechos Humanos Y Empresas, 8(1), e:124. Recuperado a partir de <https://periodicos.ufjf.br/index.php/HOMA/article/view/45102>

O processo de “Captura Corporativa” da COP 30

A realização da COP 30, marcada para novembro de 2025, oferece à Vale S.A. e a todo o setor de mineração uma oportunidade ímpar de reforçar sua narrativa. Com o aumento da demanda global por minerais críticos para a transição energética, o discurso de que a mineração é fundamental para “salvar o planeta” pode ganhar força na conferência que acontecerá em Belém, capital do Pará. Esse estado é sede de grandes projetos de mineradoras globais, como Hydro, Mineração Rio do Norte (controlada pela Glencore), Alcoa, além da própria Vale S.A., que opera a maior mina a céu aberto do mundo em Carajás. Assim, especialistas já indicam que a COP 30 poderá ser marcada como a “COP da Mineração”³⁴.

A pressão será ainda maior devido ao fracasso da COP 29 em Baku na mobilização de recursos financeiros necessários para combater a crise climática. Além disso, com a aproximação dos 10 anos desde a assinatura do Acordo de Paris, as metas de triplicar as energias renováveis, aumentar a eficiência energética e eliminar os combustíveis fósseis parecem cada vez mais distantes. Com a expansão da mineração sendo debatida de forma ainda incipiente nas COPs anteriores, a realização do evento em Belém, com a forte mobilização da indústria e das empresas, poderá marcar um ponto de virada na legitimação desse setor como ator central na agenda climática global.

40

Belém já está sendo “preparada” para receber a COP 30, com a Vale S.A. participando do financiamento de grandes obras de infraestrutura. O principal compromisso da mineradora é a construção do Parque da Cidade de Belém, o qual deverá sediar o evento e que a empresa apresenta como “a maior intervenção urbana em Belém nos últimos 100 anos”³⁵. Entretanto, enquanto as áreas mais centrais da cidade passam por essa transformação “modernizadora”, as regiões periféricas, que enfrentam graves problemas como a falta de saneamento e água potável, permanecem negligenciadas.

A maquiagem da cidade para o evento inclui melhorias no “Polígono COP-30”, com foco em bairros turísticos como a Cidade Velha e o Mercado Ver-o-Peso, mas ignora as necessidades de comunidades marginalizadas e vulnerabilizadas, como a Vila da Barca, onde os efeitos da crise climática são sentidos de forma mais severa. Ao mesmo tempo, a permanência de lixões como o do Aurá expõe a desigualdade e o racismo ambiental de Belém, reforçando o contraste entre a fachada da cidade para o evento e as realidades socioambientais enfrentadas por seus habitantes mais vulneráveis e majoritariamente negros³⁶.

As críticas à atuação da Vale S.A. no Pará são antigas e conhecidas, como se pode ver no artigo “Vale: Gigante com Pés de Barro”, publicado em 2007 e reeditado em 2012, pelo jornalista

34 OBSERVATÓRIO DA MINERAÇÃO. “Frustração da COP 29 aumenta a temperatura para Belém em 2025, que deverá ser a COP da Mineração.” Observatório da Mineração, 30 de novembro de 2023. Disponível em: <https://observatoriodamineracao.com.br/frustracao-da-cop-29-aumenta-a-temperatura-para-belem-em-2025-que-devera-ser-a-cop-da-mineracao/>. Acesso em: 3 dez. 2024.

35 VALE S.A. (2023). Relatório de Administração 2023, página 18. Disponível em <https://api.mziq.com/mzfilemanager/v2/d/53207d1c-63b4-48f1-96b7-19869fae19fe/ac6a7e3c-0ba0-fe1a-d813-5d739838452e?origin=2> Acesso em: 3 dez. 2024.

36 SUMAÚMA. “Vale tudo para maquiar Belém para a COP 30.” Sumaúma, 28 de novembro de 2023, <https://sumauma.com/vale-tudo-para-maquiar-belem-para-a-cop-30/> Acesso em: 3 dez. 2024.

paraense Lúcio Flávio Pinto. O texto já destacava como, apesar do enorme sucesso financeiro da empresa, ela falhava em gerar impactos socioeconômicos proporcionais para a região. Lúcio Flávio descreve a forma como a mineradora acumulava benefícios fiscais e realizava exportações sem pagar os impostos devidos, enquanto aumentava a terceirização em suas operações, resultando na precarização das condições de trabalho. Além disso, ele denuncia o fato de que, embora a empresa tenha alcançado sucesso econômico, os efeitos positivos no desenvolvimento local são praticamente inexistentes. Em sua crítica, ele afirma: “Com seus coloridos portfólios de responsabilidade social, repletos de imagens de gente bem assistida e de robustos periquitos e papagaios, a empresa atenua ou ofusca a ausência de efeitos sociais do seu cada vez mais lucrativo funcionamento”³⁷.

Lado outro, a preparação de Belém para ser o palco da conferência da ONU sobre o clima também se articula no campo das relações públicas, visando consolidar uma narrativa favorável à mineração. Como parte dessas outras ações corporativas “pré-COP” chama especial atenção a “Conferência Internacional Amazônia e Novas Economias”, organizada pelo IBRAM (Instituto Brasileiro de Mineração) em parceria com a Vale S.A. e patrocinado pela BHP, Hydro, e com apoio de empresas e instituições como o Itaú, MRN, Alcoa, e Potássio Brasil.

Entre os objetivos da iniciativa, destaca-se a criação de uma agenda de médio e longo prazo que contribua para as discussões globais, como a COP 30. O evento também busca identificar “oportunidades de cooperação e investimentos”, especialmente no setor mineral, e como essas novas economias podem ser impulsionadas de maneira sustentável na Amazônia³⁸.

Durante a conferência das mineradoras, o presidente da Vale S.A., Gustavo Pimenta, destacou a importância da região Norte do Brasil, ressaltando que um terço de todos os investimentos em mineração no Brasil são direcionados, hoje, ao estado do Pará e que as maiores reservas de minerais críticos do país estão localizadas na Amazônia. Em seguida, fez um aceno direto aos interlocutores da região, afirmando que “a região amazônica, hoje, tem aproximadamente 30 milhões de pessoas vivendo das suas atividades, então é muito importante que essas pessoas sejam consideradas em qualquer debate que se faça no setor sobre desenvolvimento econômico e social e preservação ambiental na Amazônia”³⁹. Ao destacar a importância da Amazônia para milhões de pessoas, a mineradora busca alinhar sua imagem com os interesses locais, reforçando a narrativa da suposta importância econômica da mineração para a região. Logo, as declarações reforçam a estratégia da Vale S.A. de tentar se legitimar na região, ao associar suas operações ao desenvolvimento econômico e social da Amazônia, mesmo diante das críticas persistentes sobre os impactos ambientais de suas atividades.

No mesmo evento, Raul Jungmann, diretor-presidente do Instituto Brasileiro de Mineração (IBRAM), afirmou que “não existe transição se não contarmos com minerais.

37 PINTO, Lúcio Flávio. Gigante com pés de barro. Vale que Vale, 2 set. 2012. Disponível em: <https://valeqvale.wordpress.com/2012/09/02/gigante-com-pes-de-barro/>. Acesso em: 3 dez. 2024.

38 CONFERÊNCIA INTERNACIONAL AMAZÔNIA E NOVAS ECONOMIAS. Disponível em: <https://amazoniaenovaseconomias.com.br/> Acesso em: 03 dez. 2024.

39 VALOR ECONÔMICO. Minerais necessários para transição energética estão na região Norte, diz presidente da Vale. Valor Econômico, 6 nov. 2024. Disponível em: <https://valor.globo.com/empresas/noticia/2024/11/06/minerais-necessarios-para-transio-energtica-esto-na-regio-norte-diz-presidente-da-vale.html> . Acesso em: 3 dez. 2024.

É essa mão que o futuro estendeu para o setor, e o setor entendeu que esta mão, antes, tem que ser devidamente apertada.” Com essa declaração, o líder da entidade que representa e atua no interesse das empresas de mineração no Brasil reforça o entendimento de que a transição energética é uma oportunidade estratégica que o setor não pode desperdiçar.

Ao explorar a narrativa da transição energética e do desenvolvimento sustentável, as mineradoras buscam moldar a opinião pública e influenciar líderes políticos a tomar decisões que favoreçam seus interesses. Com isso, elas tentam legitimar práticas que, apesar de seus impactos socioambientais, garantem a continuidade de seus negócios. Esse movimento é especialmente visível na promoção de intervenções urbanas em Belém, como as que preparam a cidade para a COP 30, e em eventos que reforçam essa narrativa junto à sociedade. A soma dessas ações aumenta as expectativas da construção corporativa da COP 30, com a conferência sendo potencialmente utilizada como palco para consolidar os interesses do setor mineral.

Considerações finais

Em nome do clima, observa-se uma nova fase de expansão massiva da mineração, agora focada na extração de minerais críticos essenciais para tecnologias de geração, transmissão e armazenamento de energias renováveis. Esse fenômeno, amplamente conhecido como “extrativismo verde”, é legitimado pelo discurso da transição energética. No Brasil, esse cenário já se concretiza com a crescente exploração desses minerais, sobretudo na Amazônia. No entanto, esse avanço está sendo acompanhado por um aumento alarmante de conflitos e violações de direitos em territórios diretamente impactados pela mineração. A Amazônia, que sediará a COP 30 em novembro de 2025, emerge como um dos epicentros desses conflitos.

Para o setor de mineração, especialmente para a Vale S.A., a transição energética oferece uma oportunidade de reposicionamento estratégico no cenário global. Com a máxima “não há transição energética sem mineração”, como declarou o Ministro brasileiro de Minas e Energia, e com base em ilusões como a tese do “impacto líquido positivo”, as mineradoras se apresentam como protagonistas na solução da crise climática, quase como “salvadoras” do planeta. No entanto, essa narrativa não consegue encobrir uma contradição fundamental: o impacto devastador da mineração em larga escala ameaça diretamente os próprios princípios que a transição energética deveria sustentar.

Portanto, a COP 30 não pode se transformar em um palco de validação dessa “transição corporativa”, onde grandes mineradoras moldam a agenda climática conforme seus interesses. Uma verdadeira transição energética exige a rejeição dessa apropriação corporativa e a promoção de uma agenda popular, que priorize os direitos das comunidades afetadas e garanta que os benefícios da descarbonização sejam distribuídos de maneira justa. Se o futuro da Amazônia e do planeta está em jogo, a disputa se dá agora e não pode ser decidida pelas corporações.

Transición energética ¿justa?: actualización del diagnóstico de la situación minera en Colombia

CHRISTIAN TORRES SALCEDO

Censat Agua Viva

Colombia, por sus características geográficas, ecosistémicas y geomorfológicas, se ha reconocido a nivel mundial como un país megadiverso, pero no exclusivamente por su diversidad biológica, si no, también, por su diversidad geológica. Contar con formaciones geológicas milenarias como las tres cordilleras de los Andes, el escudo guayanés, amplias cadenas montañosas, sierras nevadas, volcanes, etc, evidencia la diversidad mineralógica del subsuelo colombiano, pero también ejemplifica lo que por varias décadas ha sobre diagnosticado la ecología política: la maldición de la abundancia¹.

¹ Concepto recogido a finales de la primera década de este Siglo, por Alberto Acosta en su libro homónimo, La Maldición de la Abundancia.

Como lo ha señalado Svampa & Bringel (2023), hemos pasado del consenso de los commodities al consenso de la descarbonización, que no es más que la respuesta fámélica por continuar alimentando y perpetuando la matriz sobre la que se sustenta el capitalismo, sin dar lugar ni tiempo a profundizar en las aguas del materialismo histórico del actual sistema en el que nos encontramos subsumidos. A modo de premonición, Frederic Jameson, en su icónica frase, es más fácil imaginarse el fin del mundo que el fin del capitalismo, refleja la abulia política de tomadores/as de decisión por imaginar y buscar alternativas hacia otros mundos posibles, más allá del servilismo al capital.

En escenarios de deliberación y decisión política internacional, se hace prácticamente imposible obviar las discusiones y premisas sobre la necesidad de la transición energética, a fin de cumplir con las demandas globales, pero diferenciadas, de descarbonización de la economía para saciar el mantra político de reducir la aglomeración de gases de efecto invernadero en la atmósfera, y acabar con la crisis civilizatoria producto de la exacerbación de la variabilidad climática por acciones antropogénicas. Sin embargo, todo este discurso de consensos globales ha carecido de una visión compleja que controvierta la simplificación de la narrativa de la que se ha visto permeada la necesidad de la transición energética con fines corporativos, cimentándose fundamentalmente en el cambio de la matriz energética.

Las lógicas del tecnooptimismo², han llevado a decidir en las altas esferas del poder global, la necesidad de apostar por nuevas tecnologías “verdes” que se venden como el non plus ultra de la lucha contra las crisis climática. Precisamente, ese revestimiento y edulcoramiento verde ha calado en políticas públicas globales, que buscan aterrizar a contextos regionales y nacionales, destinando territorios para el emplazamiento de ingentes extensiones de parques eólicos y solares; prácticamente, redefiniendo el devenir productivo de estos territorios, exclusivamente para saciar las demandas energéticas de países industrializados.

La reconfiguración geopolítica a expensas de la transición energética está exacerbando los conflictos socioecológicos por la demandante necesidad de los minerales necesarios, estratégicos y/o críticos para la elaboración de esas tecnologías “indispensables” para la descarbonización. Informes de la Agencia Internacional de la Energía (2021, 2022), sugieren que deben elevarse los montos de extracción de minerales polimetálicos, para garantizar las demandas necesarias que suplan el cambio de tecnologías hacia una matriz energética descarbonizada. En Colombia, las empresas transnacionales han agravado los conflictos territoriales, masificando su intención por extraerlos, aduciendo lógicas de “minería responsable”, responsabilidad social y ambiental empresarial, y seguridad jurídica e inversionista, que mantiene el andamiaje de la impunidad corporativa de la economía neoliberal.

Todo lo anterior, con el agravante de territorios como el departamento de La Guajira, que ha sido sometido al despojo por más de 40 años, producto de la extracción exacerbada de carbón térmico, y que ahora se busca sea la despensa energética de la transición, instalando amplias extensiones de parques eólicos y fotovoltaicos, así como todo un compendio de proyectos extractivos, que definen a la región como un laboratorio para la transición energética.

2 Es el mito de que la tecnología como una fórmula milagrosa se basa en la falsa suposición de que no es necesario cuestionar las causas de las crisis porque todo problema tiene una solución tecnológica (Kothari et al., 2020, p. 129)

Ante todo este panorama, el actual Gobierno Nacional ha intentado elevar la conversación sobre lo que implicaría una transición energética en la que se transversalice la justicia social y ecológica. Sin embargo, aún preocupan, a organizaciones territoriales, posturas que continúan perpetuando la visión utilitarista de la naturaleza, y que, para el caso de los minerales para la transición, se están priorizando narrativas de soberanía³ de estos minerales, por sobre el cuidado de los bienes comunes de la naturaleza.

Cierre minero justo, condición ineludible para la transición energética justa

La Guajira, por sus condiciones geográficas, ecosistémicas y socioculturales, ha sido objeto de intensa extracción de su naturaleza por parte de diversos actores. En el caso del extractivismo mineroenergético, la extracción del carbón a cielo abierto ha reconfigurado los modos de vida de quienes se han visto obligados/as a convivir, sobrevivir y, en cualquier caso, transformar profundamente los territorios de vida a causa del accionar de la empresa Carbones del Cerrejón Limited, que actualmente pertenece a la transnacional Suiza Glencore. Todo esto, ha devenido en diversidad de vulneración y afectaciones a los bienes comunes, comenzando por la contaminación y desecación de los principales afluentes del río Ranchería (principal de la región), como el arroyo Bruno; conllevando problemas de salud pública por la constante exposición a contaminantes fisicoquímicos y biológicos en el aire y el agua; así como ha estado fuertemente ligado al despojo territorial, el desplazamiento forzado, la violación de derechos humanos, sociales y culturales de la población indígena y afrocolombiana⁴

En la actualidad, la transición energética es una prioridad del Gobierno nacional, pero, tristemente, en particular para esta región, se ha convertido en un discurso que justifica la arremetida de la expansión de la frontera extractiva, al promover a La Guajira como un laboratorio para energías alternativas a gran escala que continúan desconociendo a la población local, arraigando el poder corporativo y obviando la búsqueda de soluciones reales a la crisis climática y la necesaria transformación del sistema que se requiere para ello⁵. Al tiempo, la diversidad étnica, cultural, territorial y de formas organizativas que confluyen en el departamento (asentamientos y resguardos indígenas Wayuu, Wiwa, entre otros, así como, consejos comunitarios de comunidades negras, y campesinas) han tenido que buscar otras maneras de asegurar su

3 El actual Gobierno, ha tenido la intención de modificar las formas en que se desarrolla la minería en el país, respondiendo a modificaciones en el ordenamiento minero-ambiental del territorio nacional; sustentándose en sentencias de las Cortes, y modificaciones de actos administrativos, como lo veremos en el último apartado de este documento.

4 Para más información, consultar el informe: ¿Cerrejón siempre gana? Entre la impunidad corporativa por la violación de derechos humanos y la búsqueda de reparación integral en tiempos de transición (Censat Agua Viva & Cinep/PPP, 2023).

5 Actualmente, se puede encontrar además de la extracción de carbón térmico, la intención por extraer minerales estratégicos/necesarios/críticos para la transición energética como el cobre; emplazamiento de largas extensiones de parques eólicos en tierra y offshore (costa afuera); represamiento de ríos por hidroeléctricas; e incluso, pese a los consensos globales por la descarbonización, existen intenciones por continuar extrayendo carbón térmico por parte de otras empresas como Best Coal Company S.A.S. del grupo Yildirim.

sustento desde la seguridad (en constante disputa por buscar la soberanía) alimentaria y el relacionamiento con los elementos de la naturaleza y su espiritualidad, sin dejar de lado la exigibilidad de derechos y de vida digna, mientras enfrentan amenazas y riesgos socioecológicos de la expansión extractiva, pero también de un persistente conflicto armado.

Además de todo este contexto, actualmente, la discusión en La Guajira pasa por la necesidad de asegurar que el cierre minero que realice la empresa Carbones del Cerrejón Limited-Glencore, sea un cierre minero que repare las violaciones socioecológicas y culturales a las que ha sometido a las poblaciones afectadas. Es decir, la empresa antes de pensar en revertir los títulos mineros al estado colombiano, e iniciar las acciones de cierre y abandono de los tajos mineros, debería contemplar la restauración ecológica y rehabilitación de tierras acordes a las condiciones ecosistémicas, teniendo como base procesos de memoria ambiental comunitaria de los saberes sobre el territorio, sus ciclos ecológicos y su diversidad biocultural; diversificación económica y educativa, que garantice la justicia laboral de los/las trabajadoras que por décadas su fuerza laboral ha dependido de la actividad minera; programas integrales de salud, entendiendo que las afectaciones por salud ambiental causadas por la exposición por décadas de la actividad minera puede causar enfermedades congénitas y transgeneracionales⁶; también debería existir participación vinculante para el reordenamiento territorial en contextos postmineros, con un enfoque diferencial, étnico, de género y generacional (Censat Agua Viva, 2018).

Siendo así, no se puede hablar de una transición energética justa en un departamento como La Guajira, sin antes poner en el centro de la discusión lo que sucederá con los inmensos tajos mineros que actualmente existen en la media Guajira, teniendo en cuenta que el cierre del proyecto minero a cargo de Carbones del Cerrejón Limited-Glencore, deberá ocurrir en menos de una década, y que, como antecedente, existe la salida irresponsable, sin cumplir con sus obligaciones históricas, y sin llevar a cabo una reparación integral del territorio por parte de otro proyecto minero⁷ de extracción de carbón térmico en el departamento del Cesar, igualmente de propiedad de Glencore.

Así pues, a la premisa de dejar el carbón en el subsuelo para cumplir con los consensos globales de descarbonización, debe añadirse la demanda de cierres y post cierres mineros justos, para garantizar la transversalización de la justicia en contextos de transición energética, y evitar la perpetuación de la lógica de racismo ambiental que pretende anclar al departamento de La Guajira como un territorio sacrificable a expensas de la transición energética corporativa, que, además, justifica la ampliación de la frontera extractiva para la extracción de minerales como el cobre, necesarios para la transición energética.

47

6 Un estudio publicado en la revista ScienceDirect, da muestras de cómo la exposición por décadas a material particulado en el corredor minero de carbón en La Guajira, está ocasionando la pérdida completa de cromosomas, lo que podría presentar un riesgo de salud al manifestar enfermedades relacionadas con la minería de carbón y algunos tipos de cáncer, en la población indígena y afrocolombiana (Espitia-Pérez et al., 2018).

7 Para ampliar información, consultar: <https://www.elespectador.com/ambiente/nuevas-sanciones-a-grupo-prodeco-por-incumplimientos-ambientales-en-minas-de-carbon-del-cesar/>

Minerales para la transición

Desde hace más de una década, ha existido el debate sobre cuáles son los minerales necesarios, y a qué escalas de extracción se necesitarían para garantizar la reconversión tecnológica que “permita” mantener la estabilidad climática del planeta bajo condiciones que no comprometa la habitabilidad antropocéntrica. Puntualmente, la Agencia Internacional de la Energía, continuamente, ha venido aterrizando el estado del arte sobre la necesidad de estos minerales para garantizar la transición energética en toda su cadena de producción⁸, es decir, desde los minerales necesarios para la elaboración de estas tecnologías, el almacenamiento de la energía, y las redes de suministro.

TABLA 1. Importancia de minerales para las tecnologías necesarias en la transición energética.

	Cobre	Cobalto	Níquel	Litio	TR	Cromo	Zinc	PGMs*	Aluminio
Solar Fotovoltaica	Alta	Baja	Baja	Baja	Baja	Baja	Baja	Baja	Alta
Eólica	Alta	Baja	Media	Baja	Alta	Media	Alta	Baja	Media
Hídrica	Media	Baja	Baja	Baja	Baja	Media	Media	Baja	Media
Solar termoeléctrica	Media	Baja	Media	Baja	Baja	Alta	Media	Baja	Alta
Bioenergía	Alta	Baja	Baja	Baja	Baja	Baja	Media	Baja	Media
Geotérmica	Baja	Baja	Alta	Baja	Baja	Alta	Baja	Baja	Baja
Nuclear	Media	Baja	Media	Baja	Baja	Media	Baja	Baja	Baja
Redes eléctricas	Alta	Baja	Baja	Baja	Baja	Baja	Baja	Baja	Alta
Baterías EV	Alta	Alta	Alta	Alta	Alta	Baja	Baja	Baja	Alta
Hidrógeno	Baja	Baja	Alta	Baja	Media	Baja	Baja	Alta	Media

IMPORTANCIA

Alta

Media

Baja

*Metales del grupo del Platino (por sus siglas en inglés).

FUENTE: Elaboración propia con información de la Agencia Internacional de la Energía – IEA (2021)

Ante este escenario, de aumento en la demanda de minerales, la Agencia Nacional de Minería – ANM de Colombia ha estado actualizando constantemente el registro de los minerales de interés estratégico para Colombia en amplio sentido. Es decir, ha ido más allá de las lógicas de la transición energética, y ha puesto el foco en los minerales que se necesitarían para la transición energética, el desarrollo industrial y la infraestructura pública, la seguridad alimentaria, y para

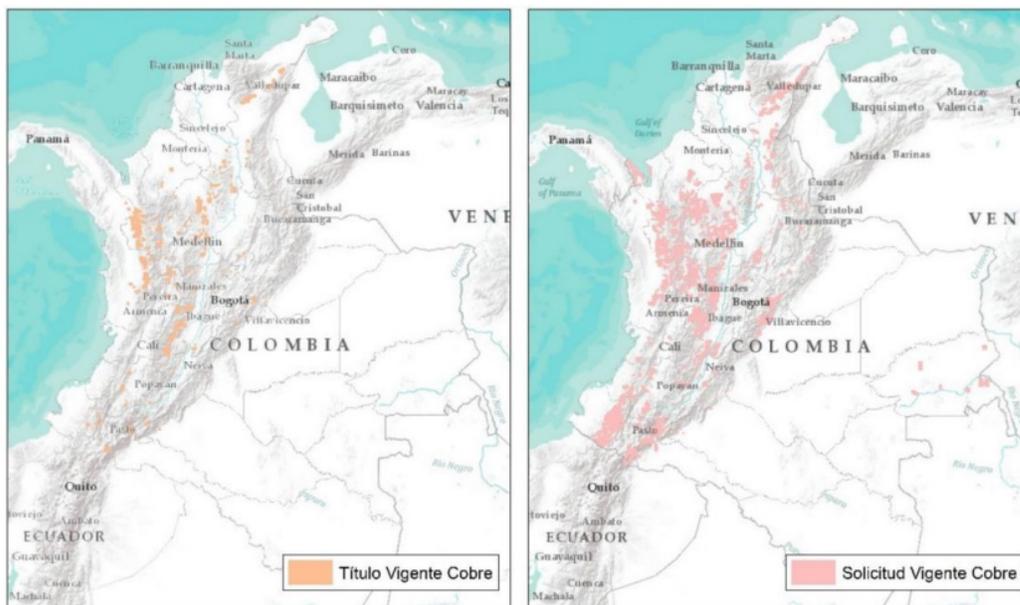
⁸ Hay que hacer la salvedad de que en menor sentido se habla de los minerales necesarios para garantizar la disposición final de los residuos, producto del fin de la vida útil de estas tecnologías.

promover la asociatividad (ANM, 2023b). Así pues, varios de los minerales señalados por la IEA en la tabla 1, se ven recogidos en la clasificación que realiza la ANM, y que, además, para que sea identificado como un mineral estratégico se consideraron criterios como: existencia en ambientes geológicos favorables, soberanía en el suministro, importancia para la fabricación de fertilizantes, posibilidad de formalización de pequeños mineros mediante esquemas asociativos (ANM, 2023a).

En definitiva, los minerales identificados por la ANM como estratégicos para la transición son: Aluminio, Caliza, Carbón metalúrgico, Cobre, Cromo, Esmeraldas, Fosfatos, Hierro, Magnesio, Manganeso, Materiales de construcción, Níquel, Oro, Platino, Silicio, Yeso y Zinc (ANM, 2023b). Con esta actualización, es necesario acentuar en los casos particulares del cobre y el oro en Colombia, por la prolífica disponibilidad de depósitos geológicos, las punzantes intenciones de transnacionales por extraerlos, y los crecientes conflictos territoriales a los que han dado lugar.

Para el caso del cobre, es sabido que por décadas ha existido la intención de extraer el pórfido cuprífero del batolito de Mandé, ubicado sobre la cordillera occidental, y que se extiende por el Chocó biogeográfico como se muestra en la figura 1. Ávila Pinto (2021) sugiere que, de extraer la alta prospectiva cuprífera en Colombia, ubicaría al país, a la par que Chile, como los grandes “productores” de cobre en la región. Precisamente, discursos como estos son los que han llevado a bastantes transnacionales mineras a posar sus ojos en el subsuelo colombiano, y a desencadenar conflictos socioecológicos por la vulneración de derechos, muchas veces con la connivencia de la institucionalidad municipal y nacional.

FIGURA 1. Títulos y solicitudes vigentes para la exploración y explotación de cobre.



FUENTE: tomado de TerraE, 2023.

Los casos de intenciones de extracción de cobre en el suroeste de Antioquia y en Mocoa, por parte de las empresas Anglo Gold Ashanti y Libero Copper Corporation respectivamente, son casos que ejemplifican las crecientes disputas por los minerales para la transición. Ambas empresas se han servido de discursos y narrativas de minería “verde, responsable, y necesaria”

para cumplir las demandas de la transición energética del país, justificando las lógicas del desarrollo en detrimento de ecosistemas y bienes comunes característicos de ambas regiones, como son los relictos del bosque seco tropical, y el piedemonte andinoamazónico.

Anglo Gold Ashanti, es una empresa que tiene un amplio trasegar de intenciones por extraer minerales en el país, y que también ha sido señalada por violaciones a derechos humanos, y nexos con paramilitarismo en el continente africano (Molano, 2008). En Colombia, ha tenido la intención de extraer minerales en los departamentos de Córdoba, Risaralda, Cauca, Tolima, Putumayo y Antioquia⁹. Precisamente, en Cajamarca, Tolima, y en la región del suroeste de Antioquia se han desarrollado las últimas movidas de la empresa. Para el caso de Cajamarca, el proyecto minero La Colosa está detenido por los procesos de defensa territorial que devinieron en la consulta popular del 2017; sin embargo, la empresa continúa moviendo sus redes, con la intención de tumbar la consulta popular y viabilizar el proyecto minero, que pone en tensión la economía campesina frente a la política agraria y minera en el municipio (Siembra, 2023).

La presencia de Anglo Gold Ashanti en el suroeste de Antioquia, principalmente en los municipios de Jericó y Támesis, ha generado rupturas y reconfiguraciones sociales que han exacerbado el conflicto en la región. Actualmente, el proyecto minero se encuentra detenido para la fase de extracción con fines comerciales¹⁰; sin embargo, cuentan con viabilidad para la fase de exploración que permita robustecer la línea base para solicitar nuevamente la licencia ambiental para poder extraer oro y cobre, junto con sus minerales asociados. Justamente, esa viabilidad para la exploración es lo que ha detonado el conflicto territorial, ya que desconoce el mandato popular de no querer la presencia de la multinacional minera en el territorio. En los dos últimos años, la empresa, bajo la modalidad de servidumbres, ha intentado instalar maquinarias y plataformas mineras en predios privados, las cuales han sido desinstaladas por campesinos/as de la región, lo que ha desatado demandas y querellas por parte de la empresa, criminalizando a campesinos/as y jóvenes del suroeste que se oponen al proyecto extractivo (IPC, 2024).

Así mismo, la empresa de capitales canadienses Libero Copper Corporation, ha intentado entrar al municipio de Mocoa en el departamento del Putumayo, en inmediaciones del piedemonte andinoamazónico, valiéndose de intensas campañas publicitarias y de inversión social que buscan ganar el respaldo popular, mientras finaliza el Estudio de Impacto Ambiental y procede a solicitar la Licencia Ambiental; desconociendo que, los cuatro títulos mineros otorgados a la empresa, se traslapan con diferentes figuras de conservación ambiental y de propiedades colectivas étnicas¹¹. Como en los casos de Cajamarca y el suroeste de Antioquia, la organización territorial y las expresiones culturales han emergido en Mocoa, en defensa de las aguas, las montañas y la vida del bioma amazónico, ligando las interdependencias que existen entre los frondosos doseles de los bosques húmedos tropicales con el macizo y las montañas de la andinoamazonía.

Actualmente, en el país, existe la presencia de diferentes multinacionales titulares de proyectos mineros (ver tabla 2), que pretenden extraer minerales metálicos y sus asociados, bajo el manto de legalidad y de oportunidad que les otorga el escenario de la transición energética, sustentada también en la actualización de los minerales necesarios para la transición publicada

9 Para ampliar información, consultar la página web de la Red de Territorios Afectados por Anglo Gold Ashanti

10 La ANLA archiva trámite de licenciamiento ambiental del proyecto de minería de cobre Quebradona

11 Para ampliar información, consultar el Observatorio de Conflictos Ambientales de la Universidad Nacional de Colombia.

recientemente por la ANM, referenciada con antelación. Si bien, ese manto de oportunidad de la transición energética, ha abierto la posibilidad a que las empresas mineras que operan (con títulos o concesiones mineras) o que buscan operar (solicitudes de títulos y/o concesiones), utilicen a su favor la narrativa de la descarbonización, y de necesidad de minerales polimetálicos para sostener el andamiaje de las nuevas cadenas de producción para esa transición energética, el actual gobierno ha intentado poner en el centro de la discusión: el reordenamiento minero-ambiental del país.

TABLA 2. Empresas con títulos mineros vigentes para minerales principales y/o secundarios.

EMPRESA	PROYECTOS	MINERALES	DEPARTAMENTOS
ARIS MINING CORPORATION	Marmato	Oro	Caldas
	Segovia		Antioquia
	Soto Norte (La Bodega, La Mascota)*	Oro, cobre	Santander
	Vetas (El Dorado, San Bartolo)*	Oro	Santander
ANTIOQUIA GOLD	Cisneros	Oro	Antioquia
ZIJIN CONTINENTAL GOLD	Buriticá	Oro	Antioquia
MINEROS S.A.	Operación Aluvial	Oro	Antioquia
	Nechí (El Catorce)		
ATICO MINING CORPORATION	El Roble	Oro, cobre	Chocó
CÓRDOBA MINERALS	San Matías	Oro, cobre	Córdoba
GOLD MINING	La Mina	Oro, cobre	Antioquia
	La Mina-Cerro Vetas		
	La Mina-Chisperos		
	La Mina-NW Breccia		
	Yarumalito		
BATERO GOLD	La Cumbre (Quinchía)	Oro	Risaralda
B2 GOLD CORP	Gramalote	Oro	Antioquia
DENARIUS METALS CORP	El Zancudo	Oro	Antioquia
ANGLO GOLD ASHANTI	Nuevo Chaquiro (Quebradona)	Oro, cobre, molibdeno	Antioquia
TOLDA FRÍA GOLD MINING	Tolda Fría	Oro	Caldas
MIRAFLORES COMPAÑÍA MINERA S.A.S	Miraflores		
	Dosquebradas		

EMPRESA	PROYECTOS	MINERALES	DEPARTAMENTOS
LIBERO COPPER CORPORATION	Mocoa	Cobre, molibdeno	Putumayo
	Pantanos Pegadorcito**	Cobre, molibdeno	Antioquia
U308 CORP-GREEN SHIFT COMMODITIES	Berlin	Molibdeno, níquel, fosfatos, zinc, tierras raras, uranio	Caldas
SOUTH 32	Cerro Matoso	Níquel	Córdoba

* La información base obtenida de la ANM (2023), no incluía los proyectos Soto Norte y Vetas como propiedad de la empresa Aris Mining Corporation.

** Con la información pública existente, no fue posible ubicar la empresa propietaria del proyecto Pantanos Pegadorcito.

FUENTE: Elaboración propia con información de la Agencia Nacional de Minería (2023b)

52

Gobierno Petro/Francia, la transición energética justa y el ordenamiento minero-ambiental del territorio

Desde antes de iniciar el gobierno en cabeza de Gustavo Petro y Francia Marquez, en campaña electoral se buscaba apelar a la crisis social y ecológica que enfrenta el devenir de las condiciones de vida para todas las formas de vida. En su Programa de Gobierno 2022-2026, bajo la consigna Colombia potencia mundial de la vida buscaron llenarla de contenido con las reivindicaciones históricas de lo que implica poner en el centro la vida, referenciando y dando lugar al rol preponderante de las mujeres en el cambio del país; las economías para la vida (en el que se le otorga un papel preponderante a las fuentes no convencionales de energía renovable); pasar de una economía extractiva a una economía productiva; entre otros. Una vez llegados al poder, revistieron de legalidad las consignas políticas de su Programa de gobierno, consignando varias de ellas en su Plan Nacional de Desarrollo (Ley 2294 de 2023).

Ahora bien, evidenciando las intenciones políticas de este gobierno con respecto a la descarbonización y a atender las demandas globales por revertir la crisis climática, existe un variado caudal de documentos técnicos, políticas y actos administrativos que han intentado aterrizar esa consigna grandilocuente de Colombia Potencia Mundial de la Vida. Es de resaltar, que a diferencia de otros mandatos, el actual gobierno ha procurado la articulación interinstitucional, al menos, para la planeación de documentos técnicos que soporten los actos administrativos (leyes, decretos, resoluciones, etc), intentando obtener una visión panorámica desde la misionalidad de cada una de las carteras ministeriales. Sin embargo, todo esto, no ha sido ajeno a los intereses particulares de las voluntades políticas al interior del Congreso de la República y de las Cortes.

12 Para más información, consultar: <https://www.cancilleria.gov.co/sites/default/files/FOTOS2020/Programa%20de%20Gobierno%20Gustavo%20Petro.pdf>

Tal es el caso de la declaratoria de Estado de emergencia, económica, social y ecológica del departamento de La Guajira, mediante el Decreto Presidencial 1085 de 2023, y subsecuentes decretos que pretendían enfatizar y tramitar, transitoriamente, las afectaciones en salud pública¹³; revisión del sistema general de regalías para el departamento¹⁴; acceso al servicio de energía eléctrica¹⁵; condiciones especiales para el uso, manejo, protección y conservación de las aguas subterráneas y superficiales de La Guajira¹⁶; entre otros.

Además, para diciembre de 2023, el Ministerio de Minas y Energía, radicó ante el Congreso de la República el Proyecto de Ley 343 de Transición Energética Justa del departamento de La Guajira, en el que, entre otras cosas, se ponía en el centro de la discusión las condiciones de cierre y postcierre de minas de carbón en el departamento, enmarcadas en la reconversión productiva y laboral de la población dependiente de las actividades mineras de carbón. Pese a las intenciones del actual gobierno por dar lugar y elevar las conversaciones sobre las necesidades básicas insatisfechas en La Guajira, y puntualmente, en lo relacionado a las afectaciones inherentes a la extracción por más de 4 décadas de carbón térmico, la Corte Constitucional y el Congreso de la República han torpedeado el mejoramiento de las condiciones de vida de las comunidades Wayuu, afrodescendientes y campesinas de La Guajira, tumbando los decretos de emergencia por vicios administrativos¹⁷, y el proyecto de ley por falta de voluntad política.

Además de la discrecionalidad de las cortes y de las voluntades políticas de intereses particulares, propias a la lógica de la democracia representativa, también ha pululado el lobby minero-energético que, ante las modificaciones propuestas por el gobierno nacional, en materia del ordenamiento minero-ambiental del territorio colombiano, han apelado a la desinformación y a la movilización de mineros/as¹⁸ para ejercer presión sobre tomadores/as de decisiones, en favor de las economías mineras a mediana y gran escala, perpetuando la impunidad con la que han operado por décadas.

En los últimos años, organizaciones ambientales, territoriales, de derechos humanos, y congresistas, han enfocado demandas y exigencias sobre el estado actual del ordenamiento minero-ambiental del territorio nacional, teniendo en cuenta el desorden e irresponsable otorgamiento de titulaciones mineras desde hace más de una década. Precisamente, Censat Agua Viva fue una de las organizaciones que en el 2013 presentaron una acción popular, solicitando una moratoria minera, hasta tanto no se tuviese certeza de la clasificación y zonificación del territorio nacional que debe ser excluyente de la actividad minera.

De allí que, en agosto del 2022, el Consejo de Estado falló en segunda instancia a favor de varias de las demandas de la acción popular interpuesta en 2013, en una sentencia denominada como la ventanilla minera¹⁹, y que significó un avance entre las obligaciones que le caben al Estado,

13 Decreto 1070 de 2023

14 Decreto 1075 de 2023

15 Decreto 1076 de 2023

16 Decreto 1077 de 2023

17 Para más información, consultar: <https://www.dejusticia.org/decreto-de-emergencia-en-la-guajira-que-significa-la-decision-de-declararlo-inconstitucional/>

18 Para más información, consultar: <https://www.pares.com.co/post/el-paro-minero-y-campesino-es-un-incendio-que-se-extiende-por-seis-departamentos>

19 Para más información, consultar: <https://www.minambiente.gov.co/ordenamiento-ambiental-minero/>

en aras de garantizar el cuidado de las áreas, ecosistemas y territorios en los que no se debe realizar la actividad minera, de acuerdo con las condiciones socioecológicas y culturales.

Entre los hitos de la sentencia en mención, destacan las obligaciones de actualizar y ampliar la línea base de las áreas que deben ser excluidas de la actividad minera, y para ello debe existir una coordinación interinstitucional entre las carteras minas y ambiente, junto con sus entidades adscritas, a fin de tener en cuenta la diversidad de variables que confluyen en un territorio en cuanto a ecosistemas, presencia de comunidades étnicas, figuras de conservación, etc.

Sobre la actualización cartográfica de esa línea base, se deben tomar las decisiones sobre otorgamiento de nuevos títulos mineros; y, toda esta información debe quedar en los geoportales de forma interoperable entre cada una de las carteras ministeriales. Además de la importancia de las decisiones del Consejo de Estado, el gobierno se encuentra actualmente en la modificación del Código de minas (Ley 685 de 2001), intentando introducir cambios estructurales de la forma en la que han operado las transnacionales mineras en el país, e intentando cumplir con varias de las órdenes en el marco de la sentencia sobre la Ventanilla minera²⁰.

Finalmente, el gobierno también ha publicado documentos e instrumentos que avizoran escenarios posibles para la transición energética justa, en los que se realizan diagnósticos y proyecciones de, entre otros, las fuentes de energía con las que cuenta el país, y los potenciales vectores energéticos que contribuirían a la metas globales de descarbonización²¹. Evidentemente, las proyecciones incluyen los minerales polimetálicos necesarios para la elaboración y sustento de las fuentes no convencionales de energías renovables; además de esto, durante el 2023 el Ministerio de Minas y Energía, radicó ante el Congreso de la República el Proyecto de Ley 344, para la creación de una empresa colombiana de minerales - Ecominerales, que pretende recuperar la soberanía sobre el usufructo de los minerales -particularmente los necesarias para la transición energética- presentes en el subsuelo²².

Aunque estructurales, los cambios propuestos por el gobierno en materia minera, no son ajenos de preocupación por parte de organizaciones ambientales y territoriales, teniendo en cuenta que, por ejemplo, la Hoja de Ruta para la Transición Energética Justa mantiene lógicas de enunciar como antagonistas del desarrollo -de energías renovables- a comunidades étnicas que ralentizan el otorgamiento de licencias y permisos ambientales que garanticen las infraestructuras y proyectos que devengan en la descarbonización de la economía del país. Adicionalmente, los escenarios y proyecciones propuestos para alcanzar la ansiada transición energética ¿justa?, abren la puerta a nuevos conflictos socioecológicos por la necesidad exacerbada de extraer minerales, y aprovechar fuentes solares, eólicas, hídricas, y geotérmicas de energía, a escalas sin precedentes para Colombia. En esa misma línea, constituir una empresa nacional de minerales, que responda a la punzante necesidad de extracción de minerales para

20 Desde Censat Agua Viva analizamos la propuesta preliminar de modificación del actual Código de Minas, vigente desde el 2001, y que en pocas palabras, fue diseñado con el beneplácito de las empresas mineras. La nueva Ley Minera en Colombia: una oportunidad para dar un debate de altura (Censat Agua Viva, 2024)

21 Para más información, consultar: <https://www.minenergia.gov.co/es/micrositios/transicion-energetica-justa/>

22 Para más información, consultar: <https://www.camara.gov.co/camara/visor?doc=/sites/default/files/2024-05/Ponencia%20Primer%20Debate%20P.L.%20No.%20344%20de%202023%20Ca%CC%81mara%20Ecominerales%20%20VF-1.docx>

las nuevas tecnologías que buscan aprovechar los potenciales energéticos, genera cuanto menos inquietudes sobre el sustento y discurso que cimienta la creación de esta empresa pública: bajo el manto de la disputa contra el extractivismo, en favor de la soberanía nacional sobre los minerales del subsuelo, se pueden esconder nuevas conflictividades y acciones con daño del Estado, pasando del antagonismo de la impunidad corporativa de las transnacionales, a las imposiciones por desarrollo energético y de ordenamiento minero-ambiental del territorio nacional. No porque la extracción de minerales la vaya a realizar el Estado, significa que no va a haber lugar a las violaciones de derechos humanos y de la naturaleza.

Referencias

- ANM. (2023a). *Determinación de minerales de interés estratégico para Colombia*. https://mineriaencolombia.anm.gov.co/sites/default/files/docupromocion/Documento%20Determinaci%C3%B3n%20de%20Minerales%20Estrat%C3%A9gicos%20-%20noviembre%20de%202023_compressed.pdf
- ANM. (2023b). *Lineamientos para el establecimiento de Minerales Estratégicos en Colombia*.
- Ávila Pinto, R. (2021). *Libro blanco del cobre en Colombia* (Zetta Comunicadores). https://acmineria.com.co/acm/wp-content/uploads/2021/09/Cobre-en-Colombia_Espan%CC%83ol_Digital.pdf
- Censat Agua Viva. (2018). *¿Cómo salir de la dependencia del carbón? Elementos para debatir una transición socioeconómica en La Guajira*. Fundación Rosa Luxemburgo.
- Censat Agua Viva & Cinep/PPP. (2023). *¿Cerrejón siempre gana? Entre la impunidad corporativa por la violación de derechos humanos y la búsqueda de reparación integral en tiempos de transición*. <https://censat.org/informe-glencore/>
- Espitia-Pérez, L., Da Silva, J., Espitia-Pérez, P., Brango, H., Salcedo-Arteaga, S., Hoyos-Giraldo, L. S., De Souza, C. T., Dias, J. F., Agudelo-Castañeda, D., Valdés Toscano, A., Gómez-Pérez, M., & Henriques, J. A. P. (2018). Cytogenetic instability in populations with residential proximity to open-pit coal mine in Northern Colombia in relation to PM10 and PM2.5 levels. *Ecotoxicology and Environmental Safety*, 148, 453-466. <https://doi.org/10.1016/j.ecoenv.2017.10.044>
- IEA. (2021). *The Role of Critical Minerals in Clean Energy Transitions* (p. 287). <https://iea.blob.core.windows.net/assets/ffd2a83b-8c30-4e9d-980a-52b6d9a86fdc/TheRoleofCriticalMineralsinCleanEnergyTransitions.pdf>
- IEA. (2022). *Introducing the Critical Minerals Policy Tracker – Analysis*. IEA. <https://www.iea.org/reports/introducing-the-critical-minerals-policy-tracker>
- IPC. (2024). AngloGold Ashanti querrela a menor de edad en Jericó. *Agencia de Prensa IPC*. <https://www.ipc.org.co/agenciadeprensa/anglogold-ashanti-querrela-a-menor-de-edad-en-gerico/>

Kothari, A., Salleh, A., Escobar, A., Demaria, F., & Acosta, A. (2020). *Pluriverso Un diccionario del posdesarrollo* (Censat Agua Viva).

Molano, J. E. (2008). *Anglo Gold Ashanti: La voracidad de las transnacionales de la muerte y el saqueo* (pp. 381-401).

Siembra. (2023). *La despensa o la mina: La economía campesina frente a la política agraria y minera en Cajamarca, Tolima*.

Svampa, M., & Bringel, B. (2023, agosto 1). Del «Consenso de los Commodities» al «Consenso de la Descarbonización» | Nueva Sociedad. Nueva Sociedad | Democracia y política en América Latina. <https://nuso.org/articulo/306-del-consenso-de-los-commodities-al-consenso-de-la-descarbonizacion/>

Terrae. (2023). *Minerales de transición en Colombia*.

Chile al bolsillo empresarial: Tensiones y transgresiones de una transición energética impuesta

JAVIER ARROYO OLEA Y MARÍA PAZ LÓPEZ
Equipo del Observatorio Latinoamericano de Conflictos Ambientales – OLCA

Introducción: El gatopardismo de la transición

La transición energética corporativa que se está impulsando a escala internacional ha contado con una fuerte entrada, presencia y presión de parte de capitales del más diverso origen. A raíz de la crisis climática y sus esquivas en los distintos campos de la sociedad, el empresariado -en colaboración con los gobiernos locales y las respectivas alianzas transfronterizas- han optado por no avanzar en caminos hacia alternativas que cuestionen medularmente el modo de producción que nos ha llevado a este punto extremo de crisis. Por el contrario, cuál paladín del extractivismo se ha presentado una agenda basada en el gatopardismo: que algo cambie para que todo siga igual; en simple: los caminos que se han presentado como transición van en beneficio directo de la subsistencia del modo de producción y acumulación vigente, no cuestiona sus cimientos y adapta la generación de ganancias para presentarlos como elementos “verdes”, pero que se sostienen sobre la explotación de la Naturaleza y la vulneración de derechos de las comunidades locales.

En el caso de Chile, este fenómeno -la transición energética corporativa- se ha potenciado a partir de la alianza de los sectores minero-energéticos. No existe una sin la otra, planteando explícitamente una cadena productiva que depende de ambos rubros y agendas de inversión con miras a una transición diseñada y desarrollada al servicio del norte global.

En este sentido, para comprender el contexto energético de Chile debemos comenzar diciendo que cuando hablamos de energía, esta no se acota solo a la energía eléctrica, sino que incluye las diversas formas y fuentes de energía. Actualmente, en Chile la matriz energética cuenta con una participación mayoritaria de hidrocarburos, alrededor del 61 % de la oferta de energía primaria¹, esto hace nuestra matriz energética dependiente del mercado internacional, ya que gran parte de estos hidrocarburos deben ser importados. Esta dependencia del mercado internacional no solo se evidencia en la oferta de energía, sino también en el consumo, así tenemos que del total de la energía consumida el 56 % es importado². Por otra parte, si nos enfocamos solamente en la energía eléctrica, esta se encuentra totalmente privatizada, ya que tanto la generación, como la distribución, y transmisión de electricidad se encuentran en manos privadas.

En los últimos años, ha existido un explosivo aumento de la participación de la energía renovable no convencional (ERNC), principalmente de energía solar y eólica, pasando de representar menos del 4 % de la capacidad instalada de energía eléctrica en el año 2013 al 40 % en el año 2023³. Sin embargo, pese al gran aumento de las ERNC en la matriz eléctrica, en la matriz de energía primaria continua predominando los hidrocarburos y su importación se ha mantenido prácticamente constante en los últimos 10 años, es más, el año 2021 se registró el mayor nivel de importación de hidrocarburos de los últimos 10 años⁴. Por otro lado, existe una evidente sobredimensión de la matriz de generación eléctrica, donde la demanda máxima alcanza

1 Anuario Estadístico de Energía año 2023. Comisión Nacional de Energía. Ministerio de Energía, Chile.

2 Anuario Estadístico de Energía año 2023. Comisión Nacional de Energía. Ministerio de Energía, Chile.

3 Anuario Estadístico de Energía año 2023. Comisión Nacional de Energía. Ministerio de Energía, Chile.

4 Comisión Nacional de Energía, Anuario Estadístico de Energía 2021, “Balance Nacional de Energía”. Ministerio de Energía, Gobierno de Chile, Chile.

solo el 34 % de la capacidad instalada⁵, en ese sentido nos preguntamos ¿Por qué se siguen construyendo megaproyectos de energía eléctrica cuando no existe la demanda de seguir ampliando la capacidad instalada del país? ¿A qué responde realmente los cientos de proyectos de ERNC?

Antes de responder estas preguntas, cabe mencionar que el sector energético es el sector productivo que genera mayor número de conflictos ambientales a lo largo de Chile⁶. Además de ser el sector que más contribuye a los gases de efecto invernadero⁷. Por otra parte, existe un estrecho vínculo entre el sector minero y el energético. Por un lado, la minería consume grandes cantidades de energía para sus procesos y transporte de minerales, representando el 18% del consumo total de energía a nivel país, el 15 % del consumo de petróleo y sus derivados, y el 36% del consumo total de energía eléctrica⁸. Por otro lado, se requieren ciertos minerales para la generación de energía eléctrica, la fabricación de baterías y el almacenamiento para proyectos de ERNC. Por lo tanto, ambos sectores están intrínsecamente relacionados, si uno se expande, el otro también lo hace.

En medio de la crisis climática y la necesidad de descarbonizar la matriz energética se ha instalado una transición energética con promesas de nuevas energías para enfrentar la crisis climática, pero que hasta el momento solo evidencian una profundización del modelo y una expansión de los extractivismos minero-energéticos. Así se ha manifestado públicamente la intención de convertir a Chile en un país exportador de energía, esto explicaría la gran expansión de la capacidad instalada y los cientos de megaproyectos de ERNC, proyectos que no buscan aportar a una transición energética local, sino grandes proyectos para empujar la exportación, pero esta vez con un “sello verde”. En este sentido se habla de una transición energética impuesta, una transición para los países del norte global a costa de más extractivismo en los países del sur.

Es bajo este discurso de la transición que se está impulsando fuertemente la producción de Hidrógeno Verde, los megaproyectos de ERNC y la ampliación minera, de la mano de los denominados minerales críticos para la transición, donde se encuentran las tierras raras, el litio y el cobre.

5 Anuario Estadístico de Energía año 2023. Comisión Nacional de Energía. Ministerio de Energía, Chile.

6 Según información del Mapa de Conflictos Socioambientales en Chile del Instituto Nacional de Derechos Humanos (INDH). disponible en: <https://mapaconflictos.indh.cl/>

7 Anuario Estadístico de Energía año 2023. Comisión Nacional de Energía. Ministerio de Energía, Chile.

8 Al año 2020, según datos del Informe Balance Nacional de Energía 2020. Ministerio de Energía. Chile, 2022.

Los caminos impuestos de la transición

El relato empresarial: Chile como salvavidas del empresariado

“Chile puede salvar el planeta”, decía frente a empresarios y académicos el exsenador y presidente de la Fundación Encuentros del Futuro, Guido Girardi en junio de este año⁹. Su declaración no era diferente a lo planteado dos años antes en su calidad de senador de la República: “Chile puede jugar un rol central para salvar a la humanidad”¹⁰.

Esa posición –de salvador del mundo– ha pesado sobre Chile en el discurso empresarial como también desde la clase política. Históricamente, el país ha pasado por presiones internacionales respecto a la explotación de los bienes comunes naturales con el único objeto de tributar a las cadenas productivas que decantan principalmente en los altos niveles de consumo del norte global. La fórmula es conocida: extraer la mayor cantidad de recursos, procesarlos lo menos posible y exportarlos rápidamente al mercado internacional; alta ganancia para el empresariado, un margen para el Estado y profundos impactos en los ecosistemas y la vida de la población en amplias esferas de sus vidas y derechos. En esta línea, durante los últimos años, se ha sumado la presión sobre el fantasma del “valor agregado”, representado en proyectos de inversión que apuntarían a correr el cerco de “lo extractivo” y avanzar en procesos que potenciarían áreas de investigación y procesos de bienes comunes naturales. Sin embargo, mayormente dichas inversiones se han mantenido en promesas sin ninguna materialización que, posteriormente, son parte del maletín para presionar política y económicamente para favorecer los intereses de las empresas nacionales y transnacionales¹¹.

Así las cosas, el escenario de la transición energética corporativa –que tributa a los intereses empresariales a disposición del norte global– posee inherentemente presiones sustentadas bajo no solo las amenazas que progresivamente levantan las empresas –y que hoy ha permitido el avance de una agenda política abierta para apresurar tramitaciones ambientales¹²–, sino

61

9 Disponible en: <https://www.diariousach.cl/programas-radio-usach/sin-pretecto/presidente-de-encuentros-del-futuro-y-reservas-naturales-del-pais-chile>

10 Declaraciones disponibles en: <https://www.senado.cl/comunicaciones/noticias/senador-guido-girardi-chile-puede-jugar-un-rol-central-para-salvar-la>

11 En el caso del litio este discurso es ampliamente abordado por el empresariado y recogido por el gobierno en su Estrategia Nacional del Litio (ENL). Si bien se han anunciado proyectos de inversión en la elaboración de componentes para baterías de aquel mineral, no se han materializado ni en su tramitación material ni en la discusión política-pública respecto a su rol. Para profundizar, recomendamos ver el caso de la “Convocatoria Corfo a Productores Especializados de Litio para Impulsar Iniciativas de Valor Agregado en Chile”.

12 En Chile se ha impulsado un emplazamiento político-empresarial, lo que se ha (mal)conceptualizado como “permisología”, queriendo hacer referencia a la extensión de las tramitaciones ambientales a partir de la solicitud de permisos sectoriales para el desarrollo de proyectos.

que también se suma una especie de entreguismo de los recursos del país a disposición de ser profundamente explotados. Todo, cual titán Atlas mitológico, para echarse el mundo a los hombros.

¿Críticos para quién?: Minería profundizada y ampliada

Históricamente, Chile se ha situado como un país empujado hacia la explotación del empresariado minero. Salitre, carbón, oro y cobre han compuesto lo que se ha mal llamado “País Minero” en un contexto donde “tradicionalmente la explotación de recursos naturales y en especial los minerales, fueron considerados pilares del desarrollo de los países del tercer mundo, dado que los países recaudaban dinero por concepto de exportación de minerales lo cual les permitía la toma de decisiones en ese sentido. No obstante, las cifras de pobreza y dependencia indicaban una realidad muy distinta a esa aspiración”¹³.

Este fenómeno –la explotación de recursos bajo una idea impuesta de desarrollo y el aumento de la dependencia de los países del Sur– se ha sostenido hasta la actualidad y extendido a otro horizonte, ampliando las fronteras extractivas al interior de los países. En este sentido, el auge en Chile –tanto en el discurso empresarial como también entre los “argumentos” de la clase política– se ha dirigido hacia los “minerales críticos”, un adjetivo que se les ha otorgado a partir del interés que posee en el empresariado nacional y transnacional, además de lo necesario que es tenerlos en grandes cantidades para poder homologar el modelo de consumo y forma de desarrollo que se ha sostenido al actual contexto de crisis climática. En este contexto, se espera que la demanda de estos minerales se triplique para 2030¹⁴. Desde la Unión Europea se impulsó, a finales del año pasado, la Ley de Materias Primas Críticas, la cual, entre otras cosas, plantea estrechar los lazos con otros países para asegurar su acceso a estos minerales críticos, entre ellos Chile. Por su parte, desde las Naciones Unidas se ha declarado que “Un mundo impulsado por energías renovables es un mundo hambriento de minerales críticos”¹⁵.

Así, el litio, tierras raras y una profundización de la explotación del cobre se ha instalado como la tríada del aspecto minero propio de la transición energética para la que es instrumentalizado Chile.

a. Vienen (y están) por los salares

En el caso del litio, hace poco más de un año el gobierno encabezado por el presidente Gabriel Boric lanzó la Estrategia Nacional del Litio (ENL), donde pretende favorecer la exploración y explotación de salares en el norte del país a través de alianzas entre empresas estatales y privadas. Sin embargo, el proceso de implementación ha sido diversamente cuestionado debido

13 Padilla, Cesar. (2023). Chile: País de conflictos mineros. En Sepúlveda, Lucía (ed.). Las otras heridas: Extractivismo y 50 años de lucha socioambiental. Observatorio Latinoamericano de Conflictos Ambientales, pp. 77–78.

14 Según datos de la Agencia Internacional de Energía, disponible en: <https://www.iea.org/reports/critical-minerals-market-review-2023/implications#abstract>

15 Declaración del Secretario General de Naciones Unidas, António Guterres. Contenida en el Reporte: Resourcing the Energy Transition: Principles to Guide Critical Energy Transition Minerals Towards Equity And Justice. 11 de septiembre 2024. Panel sobre minerales críticos para la transición energética.

a las inconsistencias y un enfoque dirigido a aumentar la explotación del mineral sin abrir una discusión política profunda respecto a quehacer con el litio y sobre los mismos salares.

Entre los elementos mayormente cuestionados se encuentra un aporillado proceso de participación con una baja cantidad de sesiones, una difusión básica y una ausencia generalizada de transparencia. Por el contrario, pese a indicarse desde el gobierno que este elemento sería transversal en la estrategia, mientras aún no se cerraba el proceso de participación -que constaba en reuniones y foros en cuatro regiones del país-, el Ejecutivo publicaba nuevos anuncios y orientaciones sin haber cerrado los diálogos, o sin siquiera conocerse las actas de dichos encuentros. Asimismo, la ENL ha dado cuenta de la renuncia a la oportunidad de abordar de forma investigativa los frágiles ecosistemas de los salares, priorizando su estudio dirigido para exploración-explotación y fomentando una llamada Red de Salares Protegidos que amplía la extracción y posee ausencia de criterios científicos, como también da la espalda al conocimiento ancestral de los pueblos originarios sobre esos humedales¹⁶.

Al mismo tiempo, el gobierno ha dado indicios de renunciar al proyecto -incluido en la Estrategia Nacional del Litio- de impulsar una empresa estatal dedicada exclusivamente a la explotación del mineral. Esto no solo ha conllevado el problema originario -¿Se debe explotar el litio?- , sino que ha caído en la creación de nuevas empresas administradas por otras de carácter estatal, como lo es el caso de Corporación Nacional del Cobre de Chile (Codelco) y la Empresa Nacional de Minería (Enami). Pero no solo eso; el gobierno ha impulsado un acuerdo entre Codelco y la cuestionada empresa Soquimich (SQM)¹⁷ para sostener y ampliar la explotación del Salar de Atacama mediante una asociación público-privada, donde la falta de transparencia en el proceso ha ido de la mano con el hecho de ser un salvavidas para la empresa privada que podrá explotar -sumando y restando- por más de 60 años el ecosistema. Así las cosas, los organismos públicos para implementar la Estrategia Nacional del Litio¹⁸ "vuelven y caen en los mismos errores que siguen en desmedro de todo lo que vivimos y de lo que se hace a puertas cerradas; no sabemos qué otras cosas o qué otros acuerdos van a llegar en pro de una transición energética mal llamada verde"¹⁹.

16 Para profundizar en cuestionamientos de criterios científicos, revisar: https://interferencia.cl/articulos/expertos-critican-ausencia-de-criterios-cientificos-en-red-de-salares-protegidos?_url=/articulos/expertos-critican-ausencia-de-criterios-cientificos-en-red-de-salares-protegidos

17 SQM protagonizó uno de los casos recientes más bullados en términos de financiamiento ilegal a la política. Para profundizar en este episodio, recomendamos la lectura de Carrasco, Alejandro. (2023). SOQUIMICH. El negocio del litio y el financiamiento irregular de la política (1968-2017). LOM ediciones; y de Monckeberg, Maria. (2015). La máquina para defraudar: Los casos Penta y Soquimich. Debate Editorial.

18 Desde un inicio, OLCA ha monitoreado la implementación de la ENL, lo cual se ha traducido en un informe pronto a publicarse: Timon-David, Colin. (2024). Salares en Riesgo: La tramposa Estrategia Nacional del Litio. Observatorio Latinoamericano de Conflictos Ambientales - OLCA. Publicación en edición. De igual forma, recomendamos la lectura de la columna Un año de la Estrategia Nacional del Litio: Sin empresa nacional, salares abiertos para explotar y una burla a la participación de comunidades, disponible acá: <https://olca.cl/articulo/nota.php?id=110647>

19 Exposición de Elena Rivera, presidenta de la Comunidad Colla Comuna de Copiapó y defensora del Salar de Maricunga, incluida en OLCA. (2024). Perspectivas críticas sobre el litio y la Asociación Codelco-SQM. Disponible acá: <https://olca.cl/oca/informes/Acuerdo-SQM-Codelco-Perspectivas.pdf>

b. Cerros de Penco amenazados por minería de tierras raras

Por otro lado, con similar presión respecto a “lo crítico” la minería de tierras raras²⁰ pretende instalarse en los cerros de la comuna costera de Penco (región del Biobío). Desde el año 2011 –año en que se constituyó la empresa originaria que sigue siendo propietaria de miles de concesiones mineras– la presión del empresariado minero escaló progresivamente en la comuna, viéndose representada en el impulso de un proyecto de extracción minera a pocos kilómetros del área urbana de Penco.

Así las cosas, hasta la actualidad, el proyecto cuenta con seis tramitaciones ambientales, cinco de las cuales han resultado fallidas y una actualmente en curso tras el término del proceso de participación ciudadana²¹. Sin embargo, las dudas y oposición de parte de la comunidad continúan, al igual que la presión del empresariado, se han sostenido con el paso del tiempo.

El interés de explotar tierras raras ha pasado por las manos de distintos empresarios²², concentrándose actualmente en el Grupo Hochschild, de origen peruano, pero con capitales presentes en la Bolsa de Valores de Londres. Sin embargo, el grupo empresarial montó una operación en la que se “separó” del proyecto y creó Aclara Resources, empresa que cotiza en la Bolsa de Valores de Toronto y que hoy reúne los proyectos vinculados a la explotación y procesamiento de tierras raras. Pese a pasar de mano en mano, el proyecto minero sostiene un historial de conflictividad socioambiental e irregularidades que han sido cuestionadas por las comunidades: no pago de patentes municipales en los lugares donde instalan oficinas²³, clavar monumentos naturales sin dar aviso a la autoridad correspondiente²⁴, entregar falsa información al SEDAR²⁵ y desarrollar una campaña de limpieza de imagen²⁶ son parte de los elementos que han sido alertados por las organizaciones.

Como respuesta, las organizaciones sociales y comunidades han abierto caminos levantando un “No a la minera” desarrollando diversas estrategias de movilización. A modo de ejemplo, en febrero de 2022 organizaciones sociales levantaron la primera consulta comunitaria respecto a

20 Son un conjunto de 17 elementos químicos altamente cotizados por las empresas de comunicaciones, transportes, energía y bélicas (esto último, para desarrollar sistemas de defensa y combate). El carácter de “raro” se basa en que son difíciles de encontrar en alta concentración; sin embargo, con el paso de los años, esta idea ha ido cayendo debido al encontrarse más depósitos (definición extraída de material de difusión elaborada por OLCA, septiembre de 2024, disponible acá: <https://olca.cl/oca/informes/Penco-sin-mineras.pdf>).

21 Para profundizar en las tramitaciones ambientales del proyecto, revisar: <https://shorturl.at/v2sMe>

22 Para conocer más sobre las empresas que operaron el proyecto, revisar: <https://shorturl.at/mnVMh>

23 Se puede incluir el caso de San Pedro de la Paz: <https://shorturl.at/5Hjdy>; o el de Casa Aclara en Penco: <https://shorturl.at/BQlOI>

24 El queule y pitao son especies en peligro de extinción, declaradas monumentos naturales en Chile. Tras una denuncia pública, se corroboró que operaciones de la empresa minera afectaron a especies en los cerros de Penco. Ver: <https://resumen.cl/articulos/proyecto-de-tierras-raras-en-penco-empresa-no-informo-a-conaf-de-instalacion-ni-retiro-de-clavos-en-monumentos-naturales>

25 El SEDAR es el sistema que reúne la documentación que entregan empresas cuando cotizan en bolsas de valores canadienses, como es el caso de Aclara. Tras publicar un aviso a sus inversionistas en noviembre de 2023, la empresa fue desmentida por la Corporación de Fomento de la Producción (CORFO). Ver: <https://shorturl.at/YF3Xc>

26 Recomendamos revisión de artículo publicado por OLCA en agosto de 2023. Ver: <https://olca.cl/articulo/nota.php?id=110251>

un proyecto minero en Chile participando del proceso un total de 9.626 personas, de las cuales 9.532 votaron No a la Minera, representando el 99,02% del total²⁷. Asimismo, organizaciones han exigido que en el lugar donde se pretende instalar la empresa minera se constituya un parque comunitario debido al alto valor ambiental y comunitario que existe en el territorio, levantándose la campaña “Parque para Penco”.

El proyecto hoy se ve impulsado –y así lo grafica la propia empresa– para generar encadenamiento de valor agregado con fines dirigidos a potenciar la transición energética corporativa, pero también ha recibido un fuerte respaldo estatal. Tras el cierre de la histórica siderúrgica Huachipato en la vecina comuna de Talcahuano, el Ministerio de Economía –en conjunto con algunos sindicatos– ha elaborado un “Plan de Fortalecimiento Industrial del Biobío”²⁸ que, en simple, coloca presión y apuro a diversos proyectos viales, energéticos y minero –el de Penco– para abordar el impacto en los trabajos que arrastrará el cierre de la usina. Vale agregar que Aclara Resources –propietaria del proyecto minero de tierras raras– sostiene una alianza con el Grupo CAP con quien comparte el control de la iniciativa. Este último grupo –CAP– es también dueño de la siderúrgica Huachipato, por lo que se ha categorizado el hecho como un “negocio redondo” entre ambas empresas: impulsar un proyecto minero con amplio historial de conflictividad, ahora con mayor presión del Estado²⁹.

27 Ver: <https://bit.ly/43vnlkLP>

28 Con el paso de las semanas se ha cuestionado el rol “industrial” de dicho Plan, debido a que se orienta a facilitar el camino de proyectos extractivos o viales en la zona. El Plan es público, y puedes revisarlo acá: <https://bit.ly/3SKZdDN>

29 Para conocer más implicancias del caso de la minería de tierras raras en Penco, recomendamos la lectura del libro Una defensa de cerro a mar. La Lucha de Penco contra la minería de Tierras Raras: Otra cara de la transición energética (2023), elaborado por Javier Arroyo Olea y Viera Saavedra Contreras. Publicado por el Observatorio Latinoamericano de Conflictos Ambientales – OLCA. Disponible acá: <https://olca.cl/oca/informes/Una-defensa-de-cerro-a-mar.pdf>

c. El peso del “sueldo de Chile”

El caso del cobre tiene una profunda relación con Chile. Históricamente, el mineral ha acompañado los procesos sociales y tuvo un amplio debate respecto a su propiedad y explotación que se materializó en la nacionalización impulsada por el gobierno de la Unidad Popular³⁰, proceso desmantelado tras la implantación del régimen dictatorial, siendo profundizado por los gobiernos de la postdictadura entregándola a capitales –principalmente– transnacionales³¹.

Sin embargo, bajo la lógica del Estado Subsidiario, “el sueldo de Chile” sigue siendo un elemento político fundamental para el país, como también para la transición energética, profundizando su explotación³².

Y efectivamente, el cobre se ha sostenido como un mineral crítico –instalado por el interés y discurso corporativo– donde en el caso chileno se proyecta alcanzar la producción de 7,04 millones de toneladas al año 2030, aumentando la producción en un 20,7 % respecto al año 2018, con un peak en el año 2027 de 7,33 millones de toneladas.³³ Con una mirada más reciente, el precio del cobre ha mantenido un impulso en crecimiento, aumentado en 22,8 % su valor³⁴ que, a partir del análisis de la Comisión Nacional del Cobre (Cochilco), se habría generado por factores internacionales.

66

De igual forma, Cochilco acredita que el consumo de cobre no ha retrocedido a escala global, anticipando “un crecimiento positivo del consumo del metal rojo en Estados Unidos, Europa y Japón”³⁵. Este escenario se complementa con un “componente especulativo” que prima sobre las bolsas de metales a partir de inversores de commodities, por lo que se proyecta como económicamente favorable la explotación y exportación del metal. Es más, la propia Cochilco plantea que el cobre se instala como “un elemento crucial para impulsar la transición energética y tecnológica, situación que ha sido ratificada por las economías desarrolladas las que han reconocido la importancia estratégica del cobre, considerándolo un recurso crítico, ante la creciente perspectiva de escasez en el futuro”³⁶.

30 Para ver el alcance de este proceso, recomendamos la revisión del libro de Vergara, Ángela. (2021). Por la Dignidad Nacional. La lucha entre trabajadores, capitales extranjeros y Estado en la Gran Minería del Cobre (Potrerillos y El Salvador, 1945–1973. América en Movimiento Ediciones.

31 Este fenómeno ha sido ampliamente estudiado, encontrándose como documento fundamental Parada, Magaly y Fazio, Hugo. (2010). Veinte años de política económica de la Concertación. LOM Ediciones.

32 En abril de 2024, el presidente Gabriel Boric visibilizó políticamente el traspaso de dinero a partir de la Ley de Royalty Minero. Este arquetipo legal ha sido el objeto de discusión central durante las continuas administraciones de postdictadura, sin abordar temas de fondo como la propiedad sobre el mineral o los impactos de las explotaciones. Ver: <https://bit.ly/4jdKqfG>

33 Comisión Chilena del Cobre. (2019). Proyección de la producción de cobre en Chile 2019 – 2030. Registro Propiedad Intelectual © N° 310805.

34 Comisión Chilena del Cobre. (2024). Informe de Tendencias del Mercado del Cobre Proyecciones para el periodo 2024–2025. Registro de Propiedad Intelectual N° 2024–A–4915.

35 Ibíd.

36 Ibíd.

Este escenario no solo es propicio para la ampliación de la explotación de cobre, sino también para propiciar conflictividades socioambientales ante la ampliación de vida de proyectos extractivos o promoción de dicha cartera de inversión. Asimismo, los impactos ambientales se profundizarían en aquellos territorios donde se ha sostenido por décadas, bajo el discurso del “sueldo de Chile”, la explotación del mineral.

Extractivismo energético y la fiebre del hidrógeno verde

El hidrógeno es la molécula más abundante del universo. Sin embargo, en la Tierra este se encuentra unido a otros elementos y, por lo tanto, debe ser obtenido de compuestos³⁷. Según la forma de obtención, se le han asignado distintos colores. En el caso del Hidrógeno Verde, nos referimos al hidrógeno que se obtiene a partir de electrólisis de agua utilizando fuentes de energía renovables. Cabe destacar que el hidrógeno no es considerado una energía primaria, sino un vector energético, es decir, es un medio para almacenar y transportar energía.

En noviembre de 2020, el gobierno de Sebastián Piñera presentó la Estrategia Nacional de Hidrógeno Verde, con el objetivo de impulsar en el país la producción y exportación de hidrógeno verde y sus derivados, todo esto enmarcado en el avance de la industria del hidrógeno verde a nivel mundial y regional. Es en este contexto que el entonces presidente igualó el potencial del Hidrógeno verde a lo que representa la minería para el país. Así, a partir de ese momento se comenzaron a impulsar distintas políticas públicas para el fomento de la industria del Hidrógeno verde, entre ellas se crea un Comité estratégico para el desarrollo de un plan de acción de Hidrógeno Verde, el cual se presentó en abril de este año (2024). Por otra parte, se lanzó el “Plan de Fomento de la Producción de Hidrógeno Verde en territorio Fiscal de Chile” en el cual se enmarcó el programa “Ventana al futuro” otorgando terrenos fiscales a empresas que manifestaran el interés de realizar proyectos de Hidrógeno verde en el país.

67

Otro elemento a considerar son los distintos acuerdos y cooperación internacional para potenciar la generación y exportación de hidrógeno verde en el país. Entre estos se encuentra el acuerdo firmado en 2021 entre Chile y Alemania para impulsar el hidrógeno verde en el país y el Fondo Mixto de Cooperación Triangular Chile-España, en el marco del cual se lanzó en junio de 2024 el “Explorador de Hidrógeno Verde” una plataforma que contiene información relevante sobre proyectos e inversión buscando facilitar la formulación y evaluación de proyectos de hidrógeno verde³⁸.

Recientemente, Kimberly Sánchez, vicepresidenta Asociación Chilena de Hidrógeno, en una entrevista comentó que “el potencial [del hidrógeno verde] es incluso doblar lo que hoy día significa para Chile la minería”³⁹, lo cual evidencia las expectativas que se han levantado en torno a este nuevo extractivismo, pasando de las declaraciones de Piñera en 2020 que hablaba de igualar a la minería a las declaraciones de doblar la minería. Así, Chile busca “convertirse, para el 2030, en el principal y más barato productor de hidrógeno verde a nivel mundial”⁴⁰.

37 Mendoza-Medellín, A. (2006). El Hidrógeno y la energía. Ciencia ergo-sum. Vol. 13-1. Pp. 99 - 105

38 Plataforma dependiente del Ministerio de energía. Para más información visitar: <https://hidrogenoverde.minenergia.cl/>

39 Entrevista en el programa Reporte Minero & Energético del Canal 24Horas. 16 de mayo de 2024.

40 Generadoras de Chile. <https://generadoras.cl/tipos-energia/hidrogeno-verde>

Hoy 5 proyectos se encuentran en proceso de calificación en el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), dos de ellos en la región de Antofagasta, uno en la región de Valparaíso y dos en la región de Magallanes y la Antártica chilena⁴¹. En total, hoy son al menos 64 proyectos que se han anunciado públicamente⁴². De acuerdo a las proyecciones, la producción de hidrógeno y sus derivados serán destinados principalmente a la exportación, mientras que otra parte se empleará en transporte, minería y en menor medida a la industria⁴³.

Muchas veces se plantea la producción de hidrógeno verde como un proceso de “impacto cero, sin producción de emisiones contaminantes”⁴⁴, sin embargo, ningún proceso está exento de generar impactos, mucho menos a la escala a la cual se está planteando la producción de hidrógeno Verde. La producción de hidrógeno a partir de electrólisis de agua supone un alto consumo de agua desmineralizada, se estima que se requieren aproximadamente 10 litros de agua para obtener un kilo de hidrógeno verde⁴⁵, sin embargo, si se consideran los distintos procesos y la ineficiencia asociada, la cantidad de agua necesaria varía entre los 18 a 24 litros por kilogramo de hidrógeno⁴⁶. Además, el proceso implica un alto consumo de energía, y, por tanto, conlleva una intensificación de proyectos ERNC, lo que a su vez implica un uso intensivo de la tierra y, por lo tanto, afectación a la biodiversidad y la actividad agrícola. Pero además, la instalación de la industria del hidrógeno verde con toda la cadena productiva que esta conlleva profundizará aún más las afectaciones históricas de los territorios, ya que gran parte de los proyectos se instalarán en territorios ya impactados.

68

Para evaluar los impactos es importante considerar no solo la planta de hidrógeno en sí misma, sino que debemos incluir toda la cadena productiva y los distintos proyectos que esta conlleva, incluyendo las centrales de energía, ya sean solares o eólicas, las líneas de transmisión, plantas de subproductos de hidrógeno (como el metanol o amoníaco), plantas desaladoras, la ampliación o creación de nuevos puertos para la exportación, etc. Todo esto implica la profundización de los impactos socioambientales en el país.

Hoy se perfila una política que explicita la exportación de energía y, por tanto, constituirá en sí mismo una nueva forma de extractivismo en Chile, profundizando el modelo y posicionando al Hidrógeno Verde al centro de este nuevo modelo energético de exportación.

41 Según datos del Servicio de Evaluación Ambiental a octubre de 2024.

42 Según información de la Asociación Chilena de Hidrógeno.

43 Según información contenida en una minuta de proyecciones de demanda por H2V del Ministerio de Energía (2024), presentada en el artículo “Hidrógeno verde en Chile: perspectivas de demanda e inversión” publicado por el Banco Central en septiembre 2024. <https://www.bcentral.cl/web/banco-central/w/hidrogeno-verde-chile>

44 Enel Green Power <https://www.enelgreenpower.com/es/learning-hub/energias-renovables/hidrogeno>

45 Según datos del Ministerio de energía. Disponible en: <https://www.planhidrogenoverde.cl/preguntas-frecuentes/>

46 Agencia Internacional de Energía Renovable (IRENA). 2020. Green Hydrogen Cost Reduction, Scaling Up Electrolysers To Meet The 1.5°C Climate Goal.

ERNC en el marco de la transición impuesta

No es posible hablar de hidrógeno verde sin considerar la gran cantidad de energía que se necesita para su producción y, por lo tanto, del gran número de proyectos de ERNC necesarios para el modelo exportador que se busca implementar en Chile. Además, estos proyectos van acompañados de proyectos de líneas de transmisión eléctrica, las cuales también implican una gran intervención en los territorios. Un ejemplo de esto es el proyecto “Línea de Transmisión Eléctrica HVDC Kimal - Lo Aguirre”, el cual se encuentra en proceso de evaluación ambiental y cruzará 5 regiones del país con una extensión total de 1.342 kilómetros⁴⁷.

En los últimos años, han aumentado considerablemente los proyectos de ERNC, a agosto de 2024 se encuentran en construcción 286 proyectos de generación eléctrica, mientras que 120 se encuentran en evaluación ambiental, todos proyectos eólicos o fotovoltaicos⁴⁸. Estos proyectos se están instalando rápida y extensivamente en el territorio, principalmente en zonas protegidas o de interés para la conservación de la biodiversidad, afectando gravemente los ecosistemas, o en suelos con uso agrícola que son clave para la producción de alimentos, afectando así la soberanía alimentaria de las comunidades locales y la población en general. En su inmensa mayoría se trata de megaproyectos de energía, y por lo tanto su instalación requiere enormes extensiones de terrenos, impactando fuertemente los territorios donde se emplazan.

En el caso particular de las eólicas, también se han identificado impactos relacionados con la afectación a los modos de vida rurales, entre ellos la alteración en la producción de leche (donde el estrés de los animales disminuye la producción) y miel (principalmente por la muerte de las abejas, lo cual también impacta la polinización y, por tanto, pone en riesgo todo el ecosistema). También se alteran los ciclos migratorios de las aves y existe riesgo de colisión por el peligro que representan las aspas. Otro impacto significativo es el denominado efecto sombra parpadeante o intermitente que afecta la salud⁴⁹.

El problema fundamental no es la tecnología, o la energía solar o eólica en específico, el problema es la dimensión de los proyectos, la toma de decisiones sin consulta vinculante a las comunidades y el gran número de proyectos que se están instalando masivamente en los territorios, los cuales responden a un modelo exportador y no a una reconversión energética a nivel local o nacional. Por lo tanto, bajo este modelo de producción y exportación de energía, las ERNC perpetúan el despojo de las aguas, las formas de vida, las tierras, el impacto ecológico y continúan profundizando la precarización de la vida.

69

47 Estudio de Impacto Ambiental del proyecto, disponible en la página del Servicio de Evaluación Ambiental

48 Según datos del Reporte Mensual de ERNC. Septiembre 2024. Vol. N°97. Comisión Nacional de Energía. Ministerio de energía, Gobierno de Chile.

49 Para más información se puede consultar el caso de Negrete, por el proyecto eólico de la empresa WPD Negrete S.p.A. de capitales Alemanes, en el sitio web de OLCA: https://www.olca.cl/oca/enlista02.php?pagn=0&c_sel=6&b_op=negrete&sa=Buscar

Conclusiones

El caso chileno permite observar cómo el camino a seguir que han impuesto gobiernos y empresas respecto a las crisis climática se orienta, necesariamente, a su profundización. La ampliación de las fronteras extractivas –en términos de los territorios impactados– como también la diversificación de los bienes naturales que se buscan extraer, está empujando no solo variados procesos de conflictividad, sino también profundizando el contexto generalizado de crisis.

Así las cosas, la transición energética impuesta por el Norte Global se materializa en las presiones e impactos que empujan gobiernos y corporaciones que perpetúan desigualdades históricas, limitando también el marco de acción sobre el cual comunidades puedan incidir y ejercer propuestas o alternativas, como lo fuera una transición energética desde los territorios del Sur Global.

Ante esta situación, es fundamental visibilizar los impactos que ya existen en los territorios donde proyectos de esta índole han prevalecido, pero también levantar una lectura política conjunta al proyecto de transición del cual ha sido objeto Chile. Este proceso necesita una visibilización de las reales causas de la crisis ambiental, pero también como esta se conjuga con otras facetas de la crisis civilizatoria que remece a escala internacional y, evidentemente, territorial-local.

70

En este sentido, las salidas debieran tener en cuenta cómo avanzamos hacia una transición socioecológica con justicias desde el Sur Global abriendo una discusión política sobre las nociones de desarrollo, qué sectores se deben impulsar y cómo desarrollar actividades económicas que permitan un menor impacto ambiental.

Este camino, tomado desde el postextractivismo, considera necesariamente abandonar el extractivismo como un modo de producción-desarrollo y nos empuja a un cambio de paradigma que no puede darse el gusto de tomar décadas, sino que debiera ser urgente en la agenda político-social tomando los mismos elementos que han levantado las históricas luchas de las comunidades y que logren conjugarse en una mirada latinoamericana, donde el avance tecnológico no esté a disposición del bolsillo empresarial, sino que al servicio de las comunidades y los cambios urgentes que se necesitan para enfrentar la crisis ecológica y que no pasan por continuar profundizando el extractivismo.

Este proceso necesita una participación activa y vinculante de comunidades y organizaciones sociales, abriendo y desarrollando discusiones colectivas y territorialmente pertinentes que contribuyan al cambio de paradigma donde el centro esté en la naturaleza pero también en los derechos sociales.

Referencias

Libros

Arroyo Olea, Javier y Saavedra Contreras, Viera. (2023). *Una defensa de cerro a mar. La lucha de Penco contra la minería de Tierras Raras: Otra cara de la transición energética*. Observatorio Latinoamericano de Conflictos Ambientales - OLCA. Disponible en: <https://olca.cl/oca/informes/Una-defensa-de-cerro-a-mar.pdf>

Carrasco, Alejandro. (2023). SOQUIMICH. *El negocio del litio y el financiamiento irregular de la política (1968-2017)*. LOM ediciones.

Monckeberg, Maria. (2015). *La máquina para defraudar. Los casos Penta y Soquimich*. Debate Editorial.

Vergara, Ángela. (2021). *Por la Dignidad Nacional. La lucha entre trabajadores, capitales extranjeros y Estado en la Gran Minería del Cobre (Potrerillos y El Salvador, 1945-1973)*. América en Movimiento Ediciones.

Parada, Magaly y Fazio, Hugo. (2010). *Veinte años de política económica de la Concertación*. LOM Ediciones.

Padilla, Cesar. (2023). Chile: País de conflictos mineros. En Sepúlveda, Lucía (ed.). *Las otras heridas: Extractivismo y 50 años de lucha socioambiental*. Observatorio Latinoamericano de Conflictos Ambientales. Disponible en: <https://olca.cl/articulo/nota.php?id=110410>

71

Artículos académicos, informes y columnas

Agencia Internacional de Energía Renovable, IRENA. (2020). *Green Hydrogen Cost Reduction, Scaling Up Electrolysers To Meet The 1.5°C Climate Goal*.

Arroyo Olea, Javier. *Un año de la Estrategia Nacional del Litio: Sin empresa nacional, salares abiertos para explotar y una burla a la participación de comunidades*. Disponible en: <https://olca.cl/articulo/nota.php?id=110647>

Banco Central. (9 de septiembre de 2024). Hidrógeno verde en Chile: perspectivas de demanda e inversión. <https://www.bcentral.cl/web/banco-central/w/hidrogeno-verde-chile>

Comisión Chilena del Cobre. (2019). *Proyección de la producción de cobre en Chile 2019 – 2030*. Registro Propiedad Intelectual © N° 310805.

Comisión Nacional de Energía (2024). *Anuario Estadístico de Energía año 2023*. Ministerio de Energía, Gobierno de Chile, Chile.

Comisión Nacional de Energía (2022). *Anuario Estadístico de Energía 2021*. Ministerio de Energía, Gobierno de Chile, Chile.

Comisión Nacional de Energía (2024). Reporte Mensual de ERNC. Septiembre 2024. Vol. N°97. Ministerio de energía, Gobierno de Chile, Chile.

Comisión Chilena del Cobre. (2024). Informe de Tendencias del Mercado del Cobre Proyecciones para el periodo 2024-2025. Registro de Propiedad Intelectual N° 2024-A-4915.

Mendoza-Medellín, A. (2006). El Hidrógeno y la energía. Ciencia ergo-sum. Vol. 13-1. Pp. 99 - 105.

Ministerio de Energía (2022). Informe Balance Nacional de Energía 2020. Gobierno de Chile, Chile.

OLCA. (2024). Perspectivas críticas sobre el litio y la Asociación Codelco-SQM. Disponible acá: <https://olca.cl/oca/informes/Acuerdo-SQM-Codelco-Perspectivas.pdf>

Timon-David, Colin. (2024). Salares en Riesgo: La tramposa Estrategia Nacional del Litio. Observatorio Latinoamericano de Conflictos Ambientales - OLCA. En edición.

Portales de noticias e institucionales

72

www.diariousach.cl
www.senado.cl
www.hacienda.cl/
www.interferencia.cl
www.resumen.cl
www.olca.cl
<https://www.hacienda.cl/>
<https://h2chile.cl/>
<https://energia.gob.cl/>
<https://www.sea.gob.cl/>
<https://hidrogenoverde.minenergia.cl/>
<https://generadoras.cl>
<https://www.enelgreenpower.com>
<https://www.planhidrogenoverde.cl>
<https://mapaconflictos.indh.cl/>

La minería en el marco de la transición energética en México

Sergio Elías Uribe Sierra y Alejandra Toscana Aparicio

Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco

En los últimos años, el desarrollo industrial aceleró el deterioro del medio ambiente, lo que afectó los ciclos naturales y aumentó la temperatura del planeta debido a las altas emisiones de gases de efecto invernadero que generó el consumo de combustibles fósiles. Este fenómeno abrió paso a la actual crisis climática que azota al mundo. En respuesta, algunos gobiernos se han manifestado por los drásticos cambios del clima y sus consecuencias, a través de lo que denominan una Transición energética justa, para descarbonizar la economía sin descuidar la calidad de vida de las personas.

Así, se propuso el impulso de diversos proyectos para la obtención de energía proveniente de fuentes que por su capacidad de regeneración son consideradas renovables (eólica, hídrica, solar, entre otras); sumado al esfuerzo por erradicar el uso de gasolina, gas o petróleo como combustible para los vehículos y transitar hacia la electromovilidad, en que los medios de transporte se abastecen de electricidad. Sin embargo, lo que parece una solución perfecta está siendo la causa de la emergencia de nuevos conflictos socioambientales o de la sobreposición de nuevos conflictos sobre territorios en los que ya había una causa previa.

La mayoría de estos proyectos adscritos a la transición energética son poco cuestionados en el ámbito público y reciben gran apoyo institucional y mediático ante la urgencia de combatir el cambio climático. Pero su ejecución demanda el uso de amplios espacios de terreno para la instalación de la infraestructura, de agua para su mantenimiento y de minerales, llamados estratégicos, para su elaboración.

De modo que, detrás de la apuesta para revertir el cambio climático emerge una gran oportunidad de negocio con el aumento de la demanda y los precios de ciertos minerales indispensables para abastecer este mercado climático, tales como el litio, las tierras raras, el cobre, níquel, cobalto, plata, aluminio, silicio, manganeso, zinc, entre muchos otros, que, por sus propiedades son esenciales para la nueva industria de las energías renovables y la electromovilidad. En ese sentido el objetivo de este texto consiste en analizar el estado actual de la minería en México en el marco de la transición energética.

75

La minería en México en la actualidad

En México, la minería es una actividad de gran relevancia histórica, pero en el marco del extractivismo y neoliberalismo, ha sido ampliamente criticada a pesar de los enormes beneficios económicos que genera para las empresas, ya que también produce diversos efectos sociales y ambientales negativos en los asentamientos humanos, impactando las zonas vitales para obtener sus recursos de subsistencia. A esto se suma la raquílica parte de las ganancias económicas que es recaudado por el Estado (Tetreault, 2013; Azamar, 2018), lo que ha traído como consecuencia el surgimiento de numerosos conflictos socioambientales (Vázquez-García, et al., 2020; Ibarra, 2021).

Desde la llegada a México de los gobiernos neoliberales en la década de 1980, la minería ha cobrado mayor relevancia. Se han hecho modificaciones a la legislación para incorporar los recursos naturales del territorio nacional al mercado global, al mismo tiempo que se han impulsado diversos cambios técnico-productivos para incrementar la intensidad y el volumen de extracción (Burnes, 2010). Se destacan la reforma del artículo 27 que permite la compra y venta de propiedad social -antes inalienable- y la emisión de la ley minera en 1992, que incorpora a la actividad minera el carácter de utilidad pública con preferencia sobre otros usos productivos del suelo (Núñez, 2016). Como resultado, además del auge de la explotación mineral, el impulso de la minería en sus diferentes formas ha dado lugar a "dramas mineros" (Uribe y Toscana, 2020) o a lo que se denomina "trampas del desarrollo" (Pérez Blanco, 2012) al ser una actividad que genera riqueza para algunos actores, pero conlleva a la insustentabilidad en el mediano y largo plazo de las comunidades adyacentes a los proyectos. Sin embargo, desde el ámbito gubernamental y empresarial, la minería se asocia al progreso y al desarrollo.

Este paradigma se mantuvo hasta el 2018, sin que los mandatarios del Partido Revolucionario Institucional (PRI) o el Partido Acción Nacional (PAN) se demarcaran de este posicionamiento. Fue hasta la llegada al poder de MORENA, que Andrés Manuel López Obrador (AMLO), afirmara en la Agenda del Medio Ambiente 2018-2024 que el modelo extractivista debería ser reemplazado “por uno que promueva el manejo sustentable de los recursos [...] que revierta el desastre ecológico actual, promoviendo opciones sustentables para el desarrollo social y económico de México” (Morena, 2018: 4).

En los primeros años del gobierno de MORENA se anunció la cancelación del proyecto minero a cielo abierto “Los Cardones” ubicado en el Área Natural Protegida de Sierra de la Laguna en Baja California, pero, según organizaciones socioambientales hasta la fecha no existe un documento oficial que formalice este dicho, por lo que para ellos el proyecto sigue vigente a cinco años de anunciar que sería cancelado (CEMDA, s/f). En la misma línea, el gobierno optó por cancelar la entrega de concesiones mineras, bajando considerablemente el porcentaje del territorio nacional entregado para esta actividad (8.6%) respecto a los presidentes anteriores.

Otra de las iniciativas fue la reforma a la Ley Minera aprobada el 04 de mayo de 2023, lo que implicó modificar, adicionar y derogar la Ley de Aguas Nacionales, la Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente y la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de Residuos. Entre los cambios más significativos se destaca la eliminación del carácter preferente de las actividades mineras sobre el uso del suelo, la eliminación de la minería marina y sobre áreas naturales protegidas y la eliminación de la figura del terreno libre que evita que se soliciten concesiones sobre cualquier parte del territorio nacional que indiquen los particulares (Secretaría de Economía, 2023). En términos específicos se modificó el mecanismo de exploración, que pasa a ser una acción exclusiva del Estado a través del Servicio Geológico Mexicano (SGM), las concesiones mineras para explotación se otorgarán sólo por licitación pública y la duración disminuye de 50 a 30 años, con posibilidades de postergación de 55 años y no de 100 como estaba estipulado, además se amplían las causales de cancelación incluyendo la existencia de riesgo inminente de desequilibrio ecológico (Secretaría de Economía, 2023).

La Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) calificó este avance como un reconocimiento a la exigencia de los colectivos que luchan contra la minería y señaló que son estos mismos actores quienes deben continuar con la exigencia del cumplimiento de estas reformas (SEMARNAT, s/f). Aunque son grandes avances para el cuidado del medio ambiente no se pueden echar las campanas al vuelo. Aún queda bastante por recorrer para definir los mecanismos de seguimiento y evaluación para hacer cumplir las disposiciones de los cambios aprobados en la Ley Minera.

Es interesante cuestionarse ¿qué pasará con las concesiones que ya están otorgadas y que se encuentran sobre áreas naturales protegidas como el proyecto Los Cardones, o aquellas que su operación ha generado desequilibrios drásticos en el medio ambiente y en el tejido social de las comunidades como la mina de cobre en Cananea, Sonora o las minas de Peñasquito y Salaverna en Mazapil, Zacatecas? ¿Se cancelarán apelando a los cambios efectuados aun cuando se trate de proyectos importantes para el desarrollo económico de empresas poderosas como Grupo México y Frisco que pertenecen a los hombres más ricos del país como Germán Larrea y Carlos Slim, respectivamente? ¿Cómo van a operar las acciones de inspección y vigilancia? y ¿cómo van a equipararse las dimensiones sociales y ecológicas con la dimensión económica para avanzar hacia la sostenibilidad minera en este contexto de cambios?

Se vislumbra un escenario más complejo de lo que parece con bastantes interrogantes sobre el corto y mediano plazo. A esto, hay que sumar otras atenuantes como el incremento de violencia en zonas mineras que tienen la presencia de grupos del crimen organizado desde hace años, donde distintos cárteles de la droga se disputan el territorio y se registran robos de mineral, ejecuciones, sobornos, cobro de derecho de piso, entre otros agravantes. Así la minería en México camina sobre ciertos claroscuros en la actualidad, ya que además de la incertidumbre de los resultados prácticos de las nuevas disposiciones legales y el entorno de violencia, el boom de la Transición Energética está presente en la dinámica nacional.

Minerales y transición energética en México

México está en línea con la Agenda Mundial de acciones para combatir el cambio climático. En 2008, se publicó en el Diario Oficial de la Federación (DOF) la Ley para el Aprovechamiento de Energías Renovables y el Financiamiento de la Transición Energética (LAERFTE), a través de la cual se estableció la Estrategia Nacional de Transición Energética y Aprovechamiento Sustentable de la Energía (ENTEASE), elementos que son importantes en la Estrategia Nacional de Energía (2013-2027). Se busca aprovechar el potencial que tiene México para la producción de energía eléctrica a través de recursos renovables como el eólico, solar, geotérmico, biomasa e hídrico.

Se observa una disputa discursiva sobre la minería y la transición energética entre el gobierno actual y los grupos mineros representados por la Cámara Minera de México (CAMIMEX). Aunque existen diversos minerales de interés para la transición energética, el punto de inflexión en el debate lo generó el litio. En el marco de la reforma a la Ley Minera, el presidente AMLO anunció la nacionalización del litio, cuya exploración, explotación y aprovechamiento quedará exclusivamente a cargo del Estado. Se informó la creación de una empresa pública para la extracción de este mineral. En su discurso, el presidente manifestó que el litio [...] “No es como el oro, no es como la plata, no es como el cobre, es otra cosa, tiene que ver más con un recurso de la nación, estratégico, como el petróleo” (Divany, 2022, s/p). A lo que agregó que esta iniciativa busca ratificar la soberanía de México y evitar que el país sea un territorio de conflicto entre potencias como China, Rusia y Estados Unidos (Divany, 2022).

La propuesta de nacionalización del litio y la reforma a la Ley Minera pretenden asegurar la disponibilidad de litio y otros minerales estratégicos ante la especulación del mercado y los conflictos geopolíticos, contribuyendo a la transición energética y a la reducción de los gases de efecto invernadero, fortaleciendo acciones frente al cambio climático que permitirán proteger la salud de los mexicanos, el medio ambiente y los derechos de los pueblos originarios (Divany, 2022). Según el presidente, con estos cambios se garantizarán que los beneficios del subsuelo no se queden sólo en manos de las empresas privadas, nacionales y extranjeras, que por años han explotado los yacimientos mineros en México (La Jornada, 2022). Se busca que el aprovechamiento de las cadenas de valor del litio y otros minerales estratégicos sean de interés general, con énfasis en aportar hacia la transición energética (La Jornada, 2022).

Para la CAMIMEX estas reformas tendrán un efecto nocivo, ya que las disposiciones de la nueva Ley minera y la nacionalización del litio limita la entrega de nuevas concesiones y el mercado libre (Calderón, 2023). Fernando Alanís, expresidente de ese organismo, manifestó que no se podrá aumentar la producción y aprovechar la demanda de minerales estratégicos que tiene

el país para la fabricación de energías renovables y la electromovilidad, por lo que muchas inversiones ya se están yendo y a largo plazo, México corre el riesgo de convertirse en país importador de minerales debido al agotamiento de las concesiones actuales y la negativa a otorgar nuevos permisos (Calderón, 2023). Sin embargo, hasta 2018, del total de los proyectos mineros en el país únicamente el 8% se encontraba en etapa de producción, mientras que más del 50% estaban en exploración y el 37% en postergación (SGM, 2019), lo que indica que en los años subsiguientes puedan avanzar y apuntalarse para iniciar actividades.

Según Olivera et al., (2022) los minerales estratégicos para la fabricación de energías renovables y la electromovilidad que actualmente se exploran o se extraen en México son la plata, cobre, hierro, litio, bario, molibdeno, boro, grafito, manganeso, plomo, tierras raras, titanio, telurio y zinc. Se trata de 1,046 proyectos distribuidos en 26 estados de la república, donde el 46% corresponde a plata y cobre, el 46% a hierro y el resto, que corresponde sólo a 80 proyectos son de litio, bario, molibdeno, boro, grafito, manganeso, plomo, tierras raras, titanio, telurio y zinc (Olivera et al., 2022). Más de la mitad de los proyectos está en etapa de exploración, el 37% en postergación, 7% en producción, 4% en desarrollo y 1% en etapa de cierre (Olivera et al., 2022).

A esto se suma la iniciativa de prohibir concesiones para minería a cielo abierto, a excepción de los proyectos que sean estratégicos para el desarrollo nacional, presentada en agosto de 2024 en la Comisión de Puntos Constitucionales de la Cámara de Diputados y que está en proceso. Esto encendió aún más las alarmas en el sector minero, ya que el 60% de los minerales que se extraen en México se hacen bajo este método (Calderón, 2024). A diferencia de la postura del gobierno actual, encabezada por el presidente AMLO quien ha criticado abiertamente esta forma de extracción por la contaminación y la desigualdad en la distribución de los beneficios económicos (La Jornada, 2022), para los empresarios se trata de una postura que apela a la falta de conocimiento científico y técnico, y una decisión que se basa más en la ideología que en la ciencia (Calderón, 2024).

Algunos de los actores que alzaron la voz fueron Luis Noriega (Cámara de Comercio del Canadá en México), Pedro Rivero González, presidente de la CAMIMEX y Alfredo Phillips Greene, consultor independiente de la minería; se manifestó la necesidad de un mayor diálogo antes de aprobar esta iniciativa debido a que se puede afectar el abastecimiento de minerales estratégicos para la transición energética en el bloque que encabeza Estados Unidos en Norteamérica, además de un déficit fiscal por la eliminación de 30 millones de pesos en impuestos (Calderón, 2024). La CAMIMEX fue más explícita al enumerar los riesgos económicos que este cambio puede traer en el país, anunciando una posible contracción debido a la baja del empleo y el retroceso en el desarrollo económico (Morales, 2024).

Sin embargo, existe amplia documentación que corrobora el poco beneficio que esta actividad genera para el país y las comunidades locales (Pérez Blanco, 2012; Azamar, 2018; Uribe y Toscana, 2020), por lo que la transición energética y la necesidad de combatir el cambio climático, puede ser una excusa perfecta para frenar los avances en las reformas mineras. El sector empresarial se enfrenta a cambios legislativos que pueden afectar las dinámicas productivas y las tasas de acumulación. No obstante, hay que analizar cómo van a operar estos procedimientos en la práctica, que si bien, no garantizan una solución definitiva al modelo minero neoliberal, están planteando rasgos de cambio de un extractivismo depredador hacia un extractivismo sensato, como lo propone Gudynas (2015), al menos en el plano legal hasta ahora.

Reflexiones finales

La minería en el marco de la transición energética en México se desarrolla bajo un contexto de reformas y el aumento de situaciones de violencia. La transición energética se presenta como un elemento en disputa de acuerdo con los intereses gubernamentales y empresariales. La presencia del crimen organizado y el incremento de la violencia en territorios de vocación minera se vislumbra como un problema emergente que requiere de un análisis más amplio al aquí presentado, al que los proyectos de exploración de minerales estratégicos como el litio no han sido ajenos, tal como lo demuestra el interés del crimen organizado en el norte del país (Tapia, 2023).

Las reformas a la Ley Minera en el gobierno de AMLO no pueden tomarse como una batalla ganada, falta bastante para ver su aplicación y la forma en que el nuevo gobierno de MORENA encabezado por Claudia Sheinbaum (2024-2030) afrontará los desafíos de llevar a la práctica estas disposiciones legales. Será importante avanzar en definir los mecanismos de inspección, vigilancia y ejecución de las reformas para que las propuestas puedan ser efectivas, tomando en cuenta que esto afecta los intereses de grupos poderosos, nacionales y extranjeros, quienes buscarán por todos los medios revertir la situación, y donde la narrativa de la transición energética y el combate al cambio climático puede ser utilizada por el sector empresarial para frenar los cambios legislativos.

La nacionalización del litio puede implicar disputas internacionales porque afecta a las empresas que ya habían sido beneficiadas con las concesiones en gobiernos anteriores. La Secretaría de Economía notificó a Ganfeng de capital chino y de Bacanora Lithium de capital británico en 2023 que se revocaron las concesiones, debido a que no habían cumplido con los mínimos de inversión solicitados. Por lo que estas empresas interpusieron una demanda (2024) ante el Centro Internacional de Arreglo de Diferencias Relativas a Inversiones por violaciones a los tratados comerciales entre México y China y entre México y Reino Unido e Irlanda del Norte, lo que podría derivar en pagos de indemnizaciones a dichas empresas.

Referencias

- Azamar, A. (2018). *Minería en América Latina y México: problemas y consecuencias*. México: UAM.
- Burnes, A. (2010). Minería y desarrollo regional en Zacatecas: un balance crítico. GC Delgado (comp.). *Ecología política de la minería en América Latina: aspectos socioeconómicos, legales y ambientales de la mega minería*, 183-2012.
- Calderón, C (2023). Retrasa Ley Minera transición energética en México. *El Financiero*.
- Calderón, C (2024). Iniciativa de AMLO reconoce al litio como patrimonio de la nación. *El Financiero*.
- CEMDA (s/f). Mina Los Cardones en Baja California Sur sigue vigente: piden cancelación definitiva del proyecto.
- Divany, J (2022). ¿De qué trata la ley minera? El plan de AMLO tras el freno a la reforma eléctrica. *El sol de México*.
- 80 Ibarra, M. F. (2021). Derechos socioambientales y actividad minera: el caso del río Sonora. En Rodríguez, L. I. y Lara, B. E. (Coord.). *Minería y sociedad en el Río Sonora. Diálogos sobre desarrollo, sostenibilidad e inclusión* (pp. 215-247). Sonora: Colegio de Sonora.
- La Jornada (2022). Iniciativa de AMLO reconoce al litio como patrimonio de la nación. *Redacción La Jornada*.
- Morales, R (2024). La Camimex advierte que prohibir la minería a cielo abierto tendrá consecuencias devastadoras. *El Economista*.
- Morena (2018). *Agenda del Medio Ambiente 2018-2024*. Recuperado de <https://agua.org.mx/wp-content/uploads/2018/06/Agenda-de-Medio-Ambiente-AMLO-2018-.pdf>
- Núñez, V. (2016). *Minería mexicana en el capitalismo del siglo XXI*. México: Itaca.
- Olivera, B., Tornel, C., & Azamar, A. (2022). *Minerales críticos para la transición energética. Conflictos y Alternativas hacia una Transformación Socioecológica*. Fundación Heinrich Böll. Ciudad de México.
- Pérez Blanco, C. D. (2012). La dinámica del subdesarrollo y su relación con el deterioro SGM (2019). *Anuario estadístico de la minería en México 2018*. Recuperado de http://www.sgm.gob.mx/productos/pdf/Anuario_2018_Edicion_2019.pdf
- Secretaría de Economía (2023). Reforma integral a la actividad minera.
- SEMARNAT /s/f). Estrategia Nacional de Transición Energética y Aprovechamiento Sustentable de la Energía.

Tapia, P (2023). Alertan por interés del crimen organizado en minerales para transición energética. *Forbes México*.

Tetreault, D. (2013). La megaminería en México: Reformas estructurales y resistencia. *Letras Verdes*, no 14, p. 214-234.

Uribe, S. E. y Toscana, A. (2020). La tercera frontera minera en Sonora y Zacatecas: tradición y drama minero. *Boletín de Estudios Geográficos*, No. 113, pp. 21-47.

Vázquez-García, V., Ortega-Ortega, T., Martínez-González, R., & Ojeda-Gutiérrez, D. (2020). Minería extractiva y conflictos socioambientales por agua en el noroeste árido de México: Un análisis desde la ecología política. *Desenvolvimento e Meio Ambiente*, 55.

Ecología Política del Extractivismo en Panamá y propuestas de otros modos de vida posibles en el marco de la Transición Energética Justa y Real

Radiografía coyuntural (Periodo 2023 – 2024)

OLMEDO CARRASQUILLA AGUILA

Defensor en DDHH / Ecologismo. Colectivo Voces Ecológicas COVEC

La historia ambiental panameña nos describe controversias sobre el desarrollo económico basado en su posición geopolítica en contraste a su rica biodiversidad que trasciende pueblos y culturas. Los actuales conflictos sociales son producto del extractivismo de bienes ecológicos, en función de una economía nacional basada en el libre comercio y dictámenes de grupo de poder global, sin medición, control ni reparación de daños ambientales y soslayando toda consecuencia acumulativa a la crisis global. Los movimientos socioambientales presentan modelos de vida solidarios y viables ante la encrucijada socioambiental y su acelerado desgaste por el imperativo capital financiero en la región.

Colectivo Voces Ecológicas COVEC

Este es un análisis de la coyuntura actual de Panamá desde la perspectiva de la ecología política, es decir desde de las relaciones entre los factores políticos, económicos y sociales con los conflictos y cambios ambientales, describiendo una sociedad con una profunda relación con su entorno y su histórica economía de mercado.

Panamá en el periodo de los años 2023 y 2024, ha mantenido un entorno político irregular o inestable en comparación a otros períodos. La gobernabilidad hacia los distintos sectores productivos y de la sociedad ha estado mermada de incapacidad o insostenibilidad en la administración de bienes y patrimonio estatal. Al punto que el cumplimiento de las normas legales ha sido suplantado por el tráfico de influencias, la falta de transparencia y la corrupción.

Aquellas causas en esta coyuntura se han promovido bajo una economía – hacia las necesidades sociales y problemas nacionales – clientelista entre la partidocracia criolla y sectores de poder económico y político. Marginando sectores productivos (agropecuario, salud, cultura, educación, otros) y aumentando la brecha social en el marco de la post-neoliberalización.

Aunque Panamá ha sido uno de los países de mayor crecimiento económico en la región en 2023, con una tasa de crecimiento significativa se espera una desaceleración en la mitad del año 2024. La inflación se ha mantenido baja, con una variación del índice de precios al consumidor de 2.1 % hasta octubre de 2023. Sin obviar el déficit fiscal y la deuda pública que siguen siendo un tema de debate nacional.

En lenguaje popular, podemos expresar que los 4,5 millones de ciudadanos experimentan un salto cualitativo hacia un retroceso de la calidad de vida sin las garantías que deben proporcionar los sectores comerciales junto a los últimos gobiernos; los cuales han invertido más al sector financiero y banca nacional como también al sector industrial extractivo. Y bajo la lógica del libre comercio y la dependencia bilateral con los clásicos estados supranacionales, el comportamiento del sector económico del país ha estado dirigido por los dictámenes de los consensos de los grupos de poder global (G8, instituciones financieras internacionales IFIS, transnacionales, otros) que han compensado la explotación de territorios y biodiversidad con programas de cooperación financieras proveniente de sus excedentes.

A pesar de esos programas de cooperación, el estado panameño con la incorporación del Ministerio de Ambiente MIAMBIENTE, creado oficialmente el 20 de febrero de 2015, poco avance ha logrado en comparación con las estrategias que han fomentado sectores ecologistas y comunitarios en diversas cumbres internacionales sobre ambiente y cambio climático. La deforestación y la contaminación siguen siendo desafíos importantes como parte de las concesiones otorgadas a empresas con un prontuario contrario a mitigar los efectos negativos sobre el planeta y muy distantes a los incongruentes Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de las Naciones Unidas, y que para el movimiento socioambiental no es avalado.

Ante esta modalidad de intervención económica, la reacción colectiva nacional ha sido enérgica en repudio a la usurpación del patrimonio natural y la falta de respeto al ejercicio de los derechos humanos, concentrándose en la oposición a la minería metálica y la ingobernabilidad ambiental en el marco de la crisis climática.

Extractivismo minero

El movimiento social, grupos ecologistas y comunidades rurales (indígenas, campesinos y afros), en el año 2023, emprendieron fuertes protestas contra el extractivismo minero en territorio panameño, cuya consecuencia detonante fue la ingobernabilidad socioambiental acumulada que generó un estallido social. Iniciando por el discurso recurrente del gobierno nacional dirigido por el presidente Laurentino Cortizo señalando a la pandemia y a los efectos de la guerra en Ucrania como causantes del estancamiento del país, – la cual representó una cortina de humo para mediatizar a la población con sus aspiraciones a una mejor calidad de vida – para culminar en el tráfico de intereses económicos entre familiares allegados al gobierno con la transnacional minera First Quantum Minerals de capital canadiense.

El 2 de octubre de 2023, diversos frentes de lucha nacional iniciaron movilizaciones en repudio a la minería convocando una marcha multitudinaria en la ciudad capital, a la que asistieron diferentes sectores estudiantiles, gremios docentes, sindicatos, productores agropecuarios, ambientalistas, artistas, ecologistas, organizaciones de mujeres, organizaciones de base comunitaria entre otros. Aunado a esto, en distintos puntos del país, hubo acciones de calle con la finalidad de que el gobierno nacional retirara de manera definitiva el anteproyecto de ley 1043 basado en un nuevo contrato minero con la empresa Cobre Panamá, además el cese inmediato de la actividad minera por parte de la transnacional First Quantum Minerals en la provincia de Colón, y que se declarara una moratoria minera nacional. Así mismo se exigía que se promoviera cambios a la Constitución Política de Panamá para contemplar su prohibición en territorio nacional.

84

El lunes 23 de octubre se dieron protestas, cierres con el anuncio de una huelga general del sector docente y médico por 48 horas para exigir la derogación del contrato minero aprobado en tres debates y sancionado el mismo día por el presidente Laurentino Cortizo el viernes 20 de octubre de 2023.

En respuesta al contrato minero aprobado de forma acelerada y sin suficiente consulta ciudadana, las protestas masivas se intensificaron a un grado que no habían sido registradas desde la dictadura de 1989. Frentes de lucha contra la minería como el **Movimiento Panamá Vale Más Sin Minería MPVMS**, **Alianza Pueblo Unido por la Vida**, la **Alianza del Pueblo Organizado por sus Derechos ANADEPO**, el **Movimiento Sal de las Redes**, **los Guerreros del Mar**, pueblos originarios y campesinos enarbolaron una lucha de liberación contra la dependencia del capital extractivo metálico.

Aunque la Asamblea de Diputados aprobó la Ley 407 sobre un moratoria minera prohibiendo otorgar nuevas concesiones y rechazar las que están en trámite, las acciones de protestas continuaron, y con la presentación una demanda de inconstitucionalidad el viernes 27 de octubre de 2023, por la abogada Martita Cornejo Robles, para que se declare inconstitucional la Ley 406.

Luego de días y semanas de bloqueos de vías, marchas, piquetes, bloqueo al puerto de la empresa Minera Cobre Panamá en el mar Caribe y un plantón en la primera casa de la justicia panameña, el 28 de noviembre de 2023, en cadena nacional de medios de comunicación nacionales e internacionales, la Corte Suprema de Justicia de Panamá (CSJ) anunció el fallo de inconstitucionalidad ante el contrato ley 406.

La CSJ consideró que el mismo violaba la Constitución Nacional, la legislación ambiental y los derechos de los pueblos afectados por la actividad minera. La decisión se produjo luego de más de un mes de protestas masivas en contra de la explotación minera por parte de *First Quantum Minerals* en una zona protegida, donde se han denunciado graves impactos ambientales y sociales. El resultado de esta lucha por la vida también dejó graves secuelas como lo demuestra el **Informe sobre Violaciones y Criminalización de la Protesta Social en el marco de la Huelga Minera en el año 2023** emitido por la **Red Nacional en Defensa del Agua, Guerreros del Mar**, el grupo **Ya es Ya**, la **Asociación de Profesores de la República de Panamá ASOPROF** entre otros movimientos socioambientales de Panamá. El informe registra cuatro muertes durante las protestas, cientos de heridos, más de 1,500 casos de detenciones arbitrarias, 23 casos de activistas y manifestantes que enfrentan criminalización y procesos legales, personas que sufrieron agresiones y lesiones físicas; al igual que se documenta cómo se han establecido medidas punitivas y represalias contra grupos, como maestros y sindicalistas, que participaron en huelga nacional.

La post huelga antiminera de octubre de 2023 ha tenido como reto el cierre de la minera canadiense *First Quantum* bajo el régimen legal estipulado en el Código Minero. El gobierno panameño reiteró en 18 de julio de 2024, que para negociar con *First Quantum*, con los acreedores y banqueros del proyecto Cobre Panamá, se tendrán que suspender todos los procesos de demanda y arbitrajes internacionales iniciados contra el país por el cierre de la actividad minera.

Así lo expresó el presidente de la República, José Raúl Mulino, en el primer conversatorio con los medios de comunicación, al admitir que Panamá no puede hacer nada para detener las demandas interpuestas por distintos accionistas del proyecto Cobre Panamá, pero tampoco pretende negociar bajo las actuales circunstancias. La demanda más reciente fue por parte de la Corporación Franco – Nevada de Canadá, que formalizó la demanda de arbitraje contra el Estado panameño por el cierre del proyecto Cobre Panamá, que era operado por *Minera Panamá*, filial de la también canadiense *First Quantum*.

En el marco del cierre de la mina Cobre Panamá sobre el Corredor Biológico Mesoamericano CBM han surgido otras transnacionales con el ánimo de usurpar bienes minerales o la injerencia directa hacia el estado para revertir lo invertido como es la empresa canadiense *Orla Mining*, que tenía tres concesiones para extraer oro en Cerro Quema, ubicado en la provincia de Los Santos. La misma presentó formalmente la solicitud de arbitraje contra el Estado panameño por la no renovación de los permisos para comenzar a extraer mineral en la península de Azuero cuya exigencia se basa en el pago de \$400 millones debido a su cancelación. La notificación de intención se presentó el 28 de marzo de 2024, y la compañía indica que el Estado panameño incumplió los términos de inversión acordados en el Tratado de Libre Comercio que firmó con Canadá. El arbitraje será administrado por el Centro Internacional de Arreglo de Diferencias Relativas a Inversiones (CIADI) en Washington, DC, de conformidad con sus Reglas de Arbitraje.

En otro ámbito de la lucha antiminera en Panamá, el **Movimiento Por un Veraguas Verde** aún aguarda el fallo de inconstitucionalidad contra la mina *Veragold* en Cañazas bajo el contrato ley minero 92 de 2013 para explotar, extraer y exportar oro y otros metales en el distrito de Cañazas y La Mesa. La demanda fue interpuesta ante la Corte Suprema de Justicia CSJ el 14 de noviembre de 2023. Acción legal admitida bajo la ponencia de la magistrada Miriam Yadira Cheng Rosas que posteriormente fue sometida a consulta a la Procuraduría de la Nación confirmando su inconstitucionalidad.

Justicia climática y transición energética justa y real

En víspera de las movilizaciones contra la minería en Panamá, se realizó el **Encuentro de Justicia Climática en América Latina y el Caribe**, del 26 al 28 de octubre de 2023, entre organizaciones miembros y aliadas de la Plataforma Latinoamericana y del Caribe por la Justicia Climática, y la Campaña Global para exigir Justicia Climática, lanzando el Mapa de Falsas Soluciones a la crisis climática y una declaración de compromiso y solidaridad con la lucha del pueblo panameño contra la minería.

La declaración también enfatizó la creencia compartida por estas organizaciones de que la raíz de la crisis climática reside en el sistema capitalista, extractivista y patriarcal. En este sentido, reafirmaron su compromiso de impulsar transformaciones estructurales basadas en la soberanía y solidaridad de los pueblos, buscando alternativas reales y efectivas para abordar la crisis climática.

Sin embargo, los sectores antagónicos a la soberanía panameña en su término amplio como país, en las últimas décadas han impulsado y siguen impulsando un régimen incongruente con la gobernabilidad socioambiental promoviendo un mercado energético para suplir aún las demandas del Plan Puebla Panamá (PPP), institucionalizar el mercado de metales y compensar la ilógica solución financiera al cambio climático derivado del extractivismo.

86

En respuesta a ese modelo extractivista, organizaciones como el **Colectivo Voces Ecológicas COVEC**, **Movimiento 10 de abril M10** del pueblo Ngöbe Buglé, el **Movimiento de la Juventud Indígena Guna Yala MJK** y la organización indígena **Mujeres Defensoras del Bosque CEW Emberá** ratificaron que existen otros modos de vida y costumbres ancestrales acorde a las demandas reales de los pueblos que son víctimas de la desigualdad social y desastres naturales.

Algunos de las propuestas son:

1. Impulsar un plan de capacitación sobre participación ciudadana y consulta popular tomando el Acuerdo de Escazú ratificado el 10 de marzo de 2020, a través de la Ley 125 del 4 de febrero de 2020.
2. Implementar un Plan de Monitoreo Comunitario PMC, constituido por las comunidades rurales, defensores socioambientales, el sector científico / académico, y autoridades locales – nacionales. Garante de las evaluaciones e informes socioambientales sobre proyectos de alto impacto a la población y biodiversidad.
3. Ratifique el Convenio 169 de la OIT e incorpore la Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas en la legislación interna.
4. Rechazar las falsas políticas de mitigación y reparación a los efectos negativos al ambiente producto del extractivismo y cambio climático, como son los instrumentos financieros: compensación por pérdida de biodiversidad, Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL) el programa Reducción de Emisiones por Deforestación y Degradación de los Bosques (REDD) y el mercado de carbono. Así como el rechazo a la falacia de la necesidad minería para utilizar metales (cobre, litio, otros) para el proceso de transición energética.
5. Fortalecer otras dinámicas de producción nacional, como es la economía popular solidaria, cooperativismo, turismo ecológico y otras costumbres, que también son alternativas enfocadas de manera humana y ambiental ante crisis y situaciones de vulnerabilidad social.

6. Propiciar un debate nacional sobre el agua. Esto representa un tema central en el debate público sobre su acceso como un derecho humano versus la economía emergente. Su objetivo es promover un proyecto de ley para elevarla a rango constitucional y transformar su estructura institucional.
7. Fortalecer el sector agroalimentario bajo políticas de integración económica y social con enfoque de género. El sector agropecuario está constituido por grandes, medianos y pequeños productores, que con la participación de las mujeres en este proceso son un eslabón clave dentro de la cadena productiva y seguridad alimentaria. Estas políticas en mención, también deben tomar en cuenta el acceso a las tierras, créditos y asistencia técnica con un enfoque agroecológico, ya que la producción nacional en distintos niveles, garantiza la sostenibilidad del capital económico de los productores y de los consumidores.

La Transición Energética Justa y Real se reafirma como parte de la democratización de las oportunidades de sostener de manera responsable y verdadera los sistemas de producción (energético, agroproductor, etc.) junto a los ciudadanos en todo el sentido de la participación, documentación y decisión.

Algunos casos de carácter socioambiental en Panamá

87

Justicia climática para el pueblo indígena de Guna Yala

La comunidad indígena de la isla Cartí Sugdupu de la comarca Guna Yala fue reubicada el pasado 29 de mayo 2024 a tierra firme debido al aumento del nivel del mar en el Caribe, por efectos negativos que está generando el cambio climático. Con esta gestión han surgido algunos cuestionamientos debido a que la población indígena no ha procesado dicho traslado, ya que su cultura y creencia ancestral es infringida y desplazada. Dicha gestión gubernamental no tomó protocolos para preservar sus costumbres y los obligó a adaptarse a un entorno distinto que no contempla sus prácticas como pueblos originarios.

La Cuarta Línea Eléctrica en el Caribe panameño

En un comunicado público el pasado mes de junio de 2024, las mujeres indígenas y campesinas del corregimiento Río Luis y Calovébora en la provincia de Veraguas expresaron su total rechazo a la construcción de la cuarta línea de transmisión eléctrica porque ha sido un proyecto inconsulto e impuesto, ignorando el consentimiento libre, previo e informado, además que se agrava la situación al desconocer la existencia de los pueblos originarios en estos sitios, violando la autodeterminación de los pueblos.

Por otro lado, en el comunicado señalan que dicho proyecto provocará grandes devastaciones de bosque primarios y secundarios; pérdida de la biodiversidad y de los ecosistemas, empeorando la existente crisis del cambio climático, poniendo en riesgo su existencia como pueblo. Además, destaca el papel de las mujeres como protectoras de la naturaleza, defensoras de la soberanía alimentaria y transmisoras de saberes ancestrales y prácticas culturales.

Crisis del agua y Canal de Panamá

En el marco de la crisis climática, el canal interoceánico está afectado por un nuevo fenómeno del niño limitando el tránsito de barcos, provocando retrasos, aumento de los costes de envío y un enorme embudo de espera en las entradas del canal. A partir del impacto negativo al comercio, han surgido debates e ideas tecnócratas para mitigar dicha situación; es decir, acaparar mayores volúmenes de masa hídrica que puedan abastecer el sistema operativo del canal ampliado.

Una de estas ideas es el proyecto de embalse hídrico del Río Indio generando debate público y oposición por diversos sectores socioambientales, principalmente por la **Coordinadora Campesina por la Vida** rechazando el proyecto de reservorio hídrico multipropósito o embalses que planea desarrollar la Autoridad del Canal de Panamá (ACP) en la cuenca del río Indio, la cual ha sido catalogada como una estrategia de un solo sector político y económico que se ve beneficiado a raíz del fallo emitido por la Corte Suprema de Justicia de Panamá (CSJ) que declara inconstitucional la ley 20 del 21 de junio de 2006 por lo que se retrotrae la cuenca expandida de 1999, volviendo a incluir en la región Occidental y por ende Río Indio al territorio del Canal de Panamá.

El cobre y la transición energética justa en el Perú

PAUL E. MAQUET

CooperAcción

“Contamos con los minerales necesarios para la transición energética que requiere el mundo, una brillante oportunidad para poner en valor nuestro portafolio de proyectos mineros (US\$ 53 mil millones), donde más del 70% son emprendimientos cupríferos”

Juan Carlos Ortiz, Instituto de Ingenieros de Minas del Perú

“El hecho de que los carros eléctricos están tan de moda, hará que cada vehículo consuma 4 veces más cobre de lo que consume hoy en día un carro a combustión. (...) el Perú puede subirse a la ola de crecimiento de los precios del cobre y así beneficiarse enormemente”

Roque Benavides, empresario minero

Las citas que preceden este artículo son expresivas de la mirada que tiene el empresariado minero sobre la transición energética (TE) y el papel del Perú frente a ese desafío global. Este proceso es visto como una oportunidad para explotar más minerales, en especial el cobre, uno de los insumos centrales de las tecnologías para la electrificación.

No hay, pues, una comprensión sobre la causa de fondo que está detrás de la TE. El origen es un problema ambiental global: el colapso climático. Este es originado de manera directa por la quema de combustibles fósiles, pero su trasfondo está relacionado con un exceso de consumo de materia y energía que viene rompiendo los delicados equilibrios de los ecosistemas. Es la sociedad consumista global –en especial en el Norte Global– la que ha demandado en las últimas décadas tal cantidad de energía que ha disparado las emisiones de gases de efecto invernadero. Así pues, proponer más extracción para satisfacer un consumo creciente, es no haber entendido el problema.

En este artículo presentamos un enfoque crítico sobre esta manera de entender la TE y planteamos algunas condiciones necesarias para construir una transición energética global justa desde la perspectiva de países con actividad minera, como el Perú. Ello implica que no se conviertan las zonas con yacimientos mineros en áreas de sacrificio en nombre de la electrificación del Norte Global. Así mismo, implica cuestionar este modelo internacional en el que nuestro papel es de meros proveedores de materias primas mientras que los beneficios se exportan, pero los impactos se quedan en los territorios. La TE es demasiado importante y demasiado urgente en la lucha para frenar el colapso climático, como para dejarla en manos únicamente de la mirada empresarial que solo está interesada en generar ganancias.

91

El cobre en el centro de la TE

Sin duda, la TE es urgente. Casi un 80 % de las emisiones de gases que están causando el colapso del clima global tienen que ver con la generación de energía. Dejar atrás el petróleo, carbón y gas y avanzar hacia fuentes de energía que no generen emisiones durante su operación, es una prioridad si queremos evitar las peores consecuencias de la crisis climática para la próxima generación.

La TE significa, en términos prácticos, reemplazar por electricidad los consumos energéticos que actualmente dependen de la combustión. Por ello, el cobre está en el centro de este proceso, pues es un mineral que por sus características es difícilmente reemplazable como conductor de electricidad. El cobre se utiliza en todas las dimensiones de la transición energética, tanto en las tecnologías de generación (paneles fotovoltaicos, energía eólica), en la infraestructura de distribución y almacenamiento (cables de alta tensión, baterías) y en las tecnologías de uso final (entre las que destacan los vehículos eléctricos). A diferencia de otros elementos, como el litio o las tierras raras, cuya demanda en las próximas décadas es difícil de proyectar por la acelerada evolución de la tecnología¹, pocos discuten que la TE implica un incremento de la demanda mundial de cobre.

¹ Baterías de sodio y dispositivos energéticos sin tierras raras vienen desarrollándose aceleradamente en China y Europa en la búsqueda de reducir la dependencia de otros países y los riesgos geopolíticos

Existen diversas estimaciones. Según cifras de S&P Global (2022), la demanda de cobre pasaría de 25 MTM en la actualidad a unos 50 MTM en 2035, y seguiría creciendo hasta alcanzar los 53 MTM en 2050. Según un estudio publicado por Cepal, esta demanda presentaría una tasa de crecimiento anual compuesta de 2.2 % durante el periodo 2020-2030 (Jones, Acuña y Rodríguez, 2021). La Agencia Internacional de Energía (IEA, por sus siglas en inglés) (2022a, p. 47) estima que, hasta el 2040, la demanda del metal rojo aumentará por un factor de 1.7 a 2.7, en un escenario de adopción de energías renovables consistente con el Acuerdo de París. En cualquier caso, todos proyectan que la demanda por este mineral se multiplicará en los próximos años.

Perú y el cobre

El Perú es el segundo productor mundial de cobre, por detrás de Chile. Al 2021, según datos de S&P Global (2022), el Perú tuvo una participación del 11.2% en la producción global.

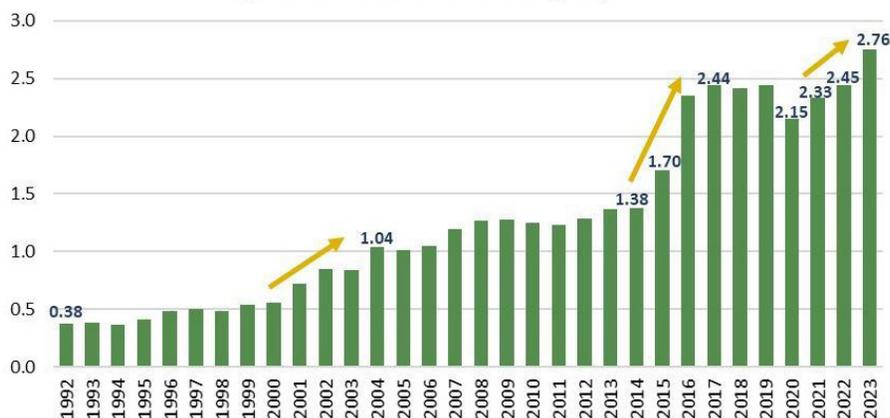
La minería de cobre está presente a lo largo de casi todo el territorio nacional. 15 de las 24 regiones del Perú registran producción de este mineral, desde la norteña Cajamarca hasta la región más meridional, Tacna. Destacan Arequipa, Moquegua, Áncash, Apurímac y Cusco, que representan juntas el 70% de la producción. A excepción de Áncash, todas estas son regiones concentradas en el sur andino.

92

Cabe destacar que el país exporta básicamente concentrado de cobre, en la medida que la capacidad de refinación instalada en el Perú es muy pequeña. Apenas tres refinерías operan actualmente: Cajamarquilla, Ilo y FUNSUR.

La producción cuprífera en el país ha venido creciendo en las últimas décadas. En los años 90 rondaba la cifra de 0.5 MTM, pero se duplicó a inicios de la década de los 2000 con la entrada en operación de Antamina (región de Áncash), y se volvió a duplicar en la década de los 2010 con minas como Las Bambas (Apuurímac), Toromocho (Junín), Antapaccay (Cusco), Ampliación Cerro Verde (Arequipa), entre otras. Al 2023, se registra un nuevo salto productivo con la entrada en operaciones de Quellaveco (Moquegua), llegando a 2.76 MTM.

FIGURA 1. Perú: Volumen de la producción de cobre, 1992-2023
(en millones de toneladas métricas finas)



FUENTE: Minem. Elaboración: CooperAcción

Según los escenarios planteados por S&P Global (2022), al 2035 se estima que el país podría casi duplicar su producción actual, llegando a los 4.88 MTM, y al 2050 casi triplicarla, llegando a 6.15 MTM. Pero, ¿a qué costo?

La minería de cobre y sus impactos

Con una extensión territorial tan amplia como la descrita, la minería de cobre destaca también por los conflictos sociales y por denuncias documentadas de contaminación ambiental, afectación a los ecosistemas y a las fuentes de agua.

Quizás el caso más emblemático es el de Espinar, provincia al sur de Cusco donde opera Antapaccay, unidad minera que es propiedad de la suiza Glencore desde el 2013. Desde hace más de una década, denuncias por parte de la población y estudios oficiales e independientes señalaban la existencia de un grave problema de contaminación por metales pesados en el agua y en el cuerpo de las personas. La población local decía que sus animales morían de enfermedades desconocidas. Es así que el monitoreo ambiental liderado por el MINAM en 2013 determinó que en el 70 % de los puntos de agua para consumo humano monitoreados no se cumplían los estándares de calidad, y que “las aguas superficiales y subterráneas, en algunos lugares cercanos a las actividades mineras (...), muestran una concentración de metales y otros elementos físicos y químicos superiores a los estándares de calidad ambiental” (MINAM, 2013). Así mismo, que el 100% de los participantes del estudio en las comunidades de Huisa y Alto Huancané tenían niveles detectables de arsénico, plomo y talio (MINAM, 2013).

Sin embargo, el argumento utilizado por autoridades y por la empresa luego de estos hallazgos fue que se necesitaban estudios más precisos para determinar la causa de la contaminación, y que la zona estaba naturalmente mineralizada por lo que la presencia de metales pesados en el ambiente se debía a características geológicas de la zona. En ese plan, pasaron 10 años más sin que se pudiera tomar acciones para detener la contaminación o para sancionar a los responsables.

Hasta que el 2023 se hicieron públicos seis estudios de causalidad elaborados por el Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA), entidad del ámbito del MINAM. Estos estudios analizan la causa de la contaminación en agua, aire y flora y fauna, y determina que la misma se encuentra en diversos componentes de la unidad minera: depósitos de relaves que filtran elementos contaminantes al subsuelo, voladuras que contaminan el aire con polvo que contiene metales tóxicos, entre otros. Los hallazgos muestran también que las operaciones mineras han causado un descenso del nivel freático y por tanto la desaparición de manantiales y fuentes de agua, una de las denuncias constantes de los pobladores.

Hasta la fecha, salvo algunas medidas correctivas que ha impuesto la autoridad en relación al tema de las voladuras, no hay sanciones ni una ruta clara para solucionar este problema, que potencialmente está afectando a 56 mil personas en la provincia que podrían estar expuestas a esta contaminación.

Sin embargo, el conflicto por la contaminación en Espinar no es el único en el denominado corredor sur andino, una vía que articula tres grandes minas entre Apurímac y Cusco y las conecta con el puerto de Matarani en Arequipa. Esta carretera tiene una longitud de 482 kilómetros, cruza 106 centros poblados y ha sido objeto de innumerables bloqueos por parte de la población.

Por ejemplo, la empresa MMG Las Bambas alega que, desde el inicio de sus operaciones en 2016 hasta abril de 2023, la vía ha sido interrumpida por protestas de las comunidades durante más de 660 días.

En el caso de esta empresa, de capitales chinos, uno de los focos de conflicto ha tenido que ver con el transporte minero y todos los impactos relacionados con la construcción misma de la carretera.

Inicialmente, cuando la propiedad de Las Bambas era de la empresa Xstrata, el diseño del proyecto incluía un mineroducto para trasladar el mineral hasta la provincia de Espinar (Cusco), donde se ubicaba la antigua mina de Tintaya (también de propiedad de Xstrata). Cuando Las Bambas pasó a propiedad del consorcio chino MMG (en 2014), se dejó de lado el mineroducto y se optó por transportar el mineral por carretera, provocando un impacto importante en las comunidades aledañas. Sin embargo, este cambio fue aprobado por la autoridad mediante una autorización ambiental de menor jerarquía y sin ser adecuadamente informado ni mucho menos consultado con los afectados, y sin que se prevean adecuadas medidas de mitigación de impactos.

Un primer problema tiene que ver con la propiedad de los terrenos utilizados para la construcción de la carretera, declarada "vía nacional" el 2018 por el Ejecutivo. La vía se ha construido, en muchos casos, sobre predios de las comunidades, lo que ha sido motivo de frecuentes conflictos con las comunidades de Cotabambas y Chumbivilcas. Esto fue alertado por la Defensoría del Pueblo y aceptado por el Ministerio de Transportes y Comunicaciones, que a través de diversas mesas de diálogo se comprometió a "sanear" los problemas de propiedad y compensar a los propietarios afectados, proceso que aún no ha culminado.

Además, la carretera no reúne las condiciones para el tránsito pesado de más de 400 camiones diariamente, pues no es una vía asfaltada y ocasiona constantes problemas de vibraciones que dañan las viviendas aledañas, así como polvo que afecta la respiración y los cultivos, lo que ha sido constatado por las autoridades y motivo de recursos del OEFA.

Si bien actualmente operan tres grandes minas en el corredor sur andino, en la cartera de inversión en construcción y exploración se encuentran otros 16 proyectos adicionales, casi todos de cobre. La pregunta es, ¿es viable multiplicar en esta zona la extracción de cobre, sin perjudicar gravemente los derechos de las poblaciones locales? Los ejemplos existentes no muestran una inversión minera responsable y respetuosa de los ecosistemas y de las poblaciones, sino una actividad que viene siendo impuesta pasando por encima de los derechos ambientales y sociales de las comunidades.

En otras regiones del país, nuevos proyectos de cobre también significan riesgos y conflictos. Es el caso de Tía María en el valle costero del río Tambo, en la región Arequipa. Se trata de un rico valle agrícola, con producción de arroz, maíz, caña de azúcar, zapallo, ají, ajos, papas, entre otros productos. Se le considera una despensa alimentaria, pero pese a ello el ejecutivo actual quiere imponer este proyecto cuprífero de Southern Perú (Grupo México) que, según las organizaciones agrarias de la localidad, amenaza con afectar la agricultura.

Otro caso escandaloso es el del proyecto Ariana, de la empresa Southern Peaks, que pretende instalar una operación minera de cobre en pleno sistema Marcapomacocha, el complejo

sistema de lagunas que provee de agua a las ciudades de Lima y Callao. Una posible afectación a este ecosistema podría impactar tanto la cantidad como la calidad de las fuentes de agua de las que dependen más de 10 millones de personas.

La pregunta es: ¿cuál es el costo social y ambiental de duplicar o triplicar la producción actual de cobre en el Perú? ¿Tiene sentido impulsar una transición energética para salvar el ambiente a nivel global, pero convirtiendo los territorios donde se realiza la actividad extractiva en verdaderas zonas de sacrificio?

Hacia una agenda para una transición energética JUSTA

Para que la TE global pueda considerarse justa en el caso de un país con importantes yacimientos de cobre, como el Perú, consideramos que debiera atenderse una serie de condiciones ambientales, sociales y económicas mínimas.

En primer lugar, es urgente solucionar los graves casos de contaminación de origen minero que existen en el país, detener las fuentes de esta contaminación, sancionar a quienes resulten responsables de haberlos producido, y reparar a las víctimas. La minería no es una página en blanco en el Perú: no es posible ampliar una vez más la frontera minera sin atender primero las afectaciones que ya se han producido por las operaciones pasadas y por las que ya se encuentran en curso. Justicia, en este sentido, es primero que nada justicia para con los pueblos que ya han sido perjudicados por prácticas mineras irresponsables.

En segundo lugar, se requieren condiciones de fortalecimiento de la autoridad ambiental y de sus instrumentos, condiciones que hoy en día no están garantizando los derechos ambientales de la población. Se requiere de una evaluación ambiental estratégica de la política de expansión minera y de sus impactos acumulativos y sinérgicos en los territorios; de planificación y ordenamiento territorial; de una política de protección de cabeceras de cuenca y ecosistemas generadores de agua; así como de estudios de impacto ambiental evaluados con rigurosidad por autoridades independientes que gocen de recursos y condiciones adecuadas para esa labor. Todo ello no existe actualmente, y la ya débil autoridad ambiental es continuamente recortada y atada de manos bajo sucesivos paquetazos normativos que buscan “acelerar” las inversiones a costa de evaluaciones ambientales más rápidas y menos rigurosas.

En tercer lugar, se requieren condiciones sociales: los proyectos que no cuentan con licencia social no pueden ser impuestos. Debe respetarse la consulta previa a los pueblos indígenas (que ahora es un acto formal sin mayor impacto real en el diseño de los proyectos), pero así mismo debe respetarse el consentimiento y el derecho a decir no de los pueblos ante proyectos que ponen en riesgo las prioridades de desarrollo que estos libremente han escogido.

En cuarto lugar, se requieren condiciones económicas y socioeconómicas. Actualmente, la minería en el Perú tiene pocos encadenamientos productivos de valor agregado relevante dentro del territorio local e incluso nacional. Genera poco empleo (en comparación a otras actividades, como la agricultura, más intensivas en mano de obra y potencialmente afectadas por las externalidades de dicho sector) pero además tiene poco impacto en dinamizar la economía local y en impulsar el desarrollo humano.

Uno de los ejemplos más escandalosos es que en la provincia de Espinar, de donde se extrae cobre hace 40 años, solo un tercio de los hogares rurales tiene acceso a la electricidad. Se extrae cobre para electrificar otros países, pero no se asegura el derecho a la energía de la localidad: ¿eso es acaso una transición energética justa? Como resultado de este tipo de inequidades, una de las fuentes constantes de conflictividad social es la demanda por mayores beneficios económicos para las comunidades locales, a sabiendas que el mineral se extrae de sus territorios y es un recurso no renovable. Para ello se requiere, por un lado, una reforma tributaria que mejore el aporte fiscal de este sector; y por otro lado capacidad de utilizar la renta minera en políticas de diversificación productiva que realmente tengan un impacto a largo plazo en las economías locales.

En quinto lugar, y vinculado a ello, se requieren políticas de transferencia de tecnología. La TE injusta está reproduciendo la tradicional división internacional del trabajo, según la cual países como Perú son meros exportadores de materias primas baratas e importadores de tecnología cara, en este caso tecnologías energéticas (desde cables hasta baterías y células solares). Parte del compromiso del Norte Global como parte de la TE justa debiera ser un proceso de transferencia tecnológica que permita superar este esquema.

El consumo: el gran problema

96

Hasta aquí, hemos asumido como un supuesto el dato de la mayor demanda de minerales en las próximas décadas debido a la TE. Sin embargo, en esta sección es momento de cuestionar la viabilidad de ese dato: incluso con las más exigentes regulaciones sociales y ambientales, es difícil pensar en multiplicar dos, tres o más veces la producción mineral sin afectar negativamente a las comunidades, su acceso al agua o su derecho a un ambiente sano. O, dicho de otra manera: la aplicación de las más exigentes regulaciones para garantizar los derechos humanos y el ambiente significaría que la producción de minerales no pueda crecer a la velocidad requerida para reemplazar todo el consumo actual de energía por fuentes renovables de electricidad.

Para que una transición energética sea justa, se requiere abordar el tema del modelo de consumo energético. Por ejemplo, cuando se dice que la TE es altamente demandante de litio para las baterías y de cobre para los automóviles eléctricos, es en buena medida porque se está pensando en que las grandes ciudades puedan continuar con un modelo centrado en el vehículo particular. De hecho, según las citadas estimaciones de S&P Global, el sector automotriz será de donde provenga la mayor demanda de cobre hasta el 2035: este sector pasará a demandar de 2.2 MTM/año en 2021 a 9.3 MTM/año en 2035, porque se espera un rápido cambio a vehículos eléctricos en el Norte Global.

Pero ¿y si los modelos de TE, además de tecnologías, implican modelos sociales diferentes? Si la TE significa que cada hogar chino, europeo o norteamericano tenga uno o más vehículos particulares, en efecto este proceso implica grandes impactos ambientales en los territorios de extracción minera. Pero si la TE va de la mano con otros modelos urbanos, que reduzcan al mínimo posible la utilización de vehículos de escala familiar para priorizar el transporte público masivo, las bicicletas y otros medios de micromovilidad y la intermodalidad, entonces la demanda de cobre se podría reducir significativamente.

Es solo un ejemplo, bastante elocuente. Lo mismo se puede decir de la obsolescencia programada que incrementa artificialmente la demanda de mercancías y por lo tanto la necesidad de generación de energía en la industria; o del derroche de energía en ciertos sectores socioeconómicos o empresariales.

La conclusión es sencilla: si queremos detener el cambio climático sin crear nuevas áreas de sacrificio minero, la TE debe ir acompañada de nuevos modelos sociales de menor consumo de materia y energía.

COMPILADORES:

