



Minerales para la transición energética en Colombia

PROPUESTA DE SALVAGUARDAS
BASADAS EN LOS PRINCIPIOS DE LA ONU

MARZO 2026



FOTO PORTADA: Juan José Patiño Eraso para Narrar la TEJ (2024)

Introducción

La transición energética ha posicionado a algunos minerales en el centro de las agendas climática, industrial y geopolítica.

El cobre y el níquel, son por ejemplo, insumos indispensables para las tecnologías que impulsan la descarbonización de las economías: el cobre es clave para la generación de energías renovables, la expansión de las redes eléctricas, la movilidad eléctrica y la electrificación de la industria; mientras que el níquel resulta fundamental para la fabricación de baterías de alto rendimiento utilizadas en vehículos eléctricos y sistemas de almacenamiento de energías. Sin embargo, la extracción de estos minerales continúa reproduciendo en los países del sur global patrones históricos de desigualdad e inequidad, vulneración de derechos y conflictividad socioambiental. En este contexto, el desafío no consiste únicamente en garantizar el suministro de los minerales para la transición, sino en definir cómo, dónde y bajo qué condiciones se produce su explotación para que beneficie y transforme efectivamente la calidad de vida de la ciudadanía.

“El desafío no consiste únicamente en garantizar el suministro de los minerales para la transición, sino en definir cómo, dónde y bajo qué condiciones se produce su explotación para que beneficie y transforme efectivamente la calidad de vida de la ciudadanía.”

Colombia constituye un caso relevante en este panorama. Mientras el país enfrenta los pasivos socioambientales derivados de la explotación de níquel desde finales del siglo XX en el departamento de Córdoba (Viloria, 2009), también avanza en la inclusión del cobre como mineral estratégico para apoyar la transición energética, la seguridad alimentaria, el desarrollo agrícola y la infraestructura².

Esta coexistencia entre minería históricamente conflictiva y nuevos proyectos abre una ventana de oportunidad para que el país evite reproducir desde las etapas tempranas del ciclo minero los impactos sociales y ambientales del pasado.

Este documento hace parte de la segunda entrega de [Minerales para la transición energética: propuesta de salvaguardas para América Latina sobre los principios de la ONU](#), proyecto desarrollado entre Transforma y el Natural Resource Governance

Institute (NRGI). A partir de un análisis territorial

2 En 2012 Colombia determinó un primer listado de minerales estratégicos que orientó la generación de información geocientífica y la delimitación de áreas de reserva minera. Este listado fue actualizado por la Agencia Nacional de Minería (ANM) en 2023 mediante la resolución 1006 del 30 de noviembre, en respuesta a los cambios en el contexto nacional e internacional (Agencia Nacional de Minería, 2025).

y desde una perspectiva de justicia social, ambiental y climática, el informe busca aportar a la construcción de una gobernanza justa y equitativa sobre los minerales para la transición energética en Colombia.

Esta investigación emplea un enfoque cualitativo que combina la revisión documental de literatura académica y técnica, con la realización de diez entrevistas semiestructuradas y el desarrollo de talleres llevados a cabo entre enero y agosto de 2025, en los que participaron representantes de los Ministerios de Ambiente y Desarrollo Sostenible y de Minas y Energía, así como diversas organizaciones de la sociedad civil. El análisis se articula en torno a

dos estudios de caso: como caso principal, el proyecto de exploración Quebradona, ubicado en los municipios de Jericó y Támesis (Antioquia) y como caso complementario, la minería de níquel en Cerro Matoso, en el departamento de Córdoba.

A partir de este análisis, el documento expone un conjunto de prioridades planteadas por la sociedad civil, enfocadas a asegurar que la producción de minerales para la transición energética en Colombia se realice de manera responsable, situando en el centro de la discusión el respeto y la protección de las poblaciones y el ambiente.

Entregas del proyecto Minerales para la transición energética: propuesta de salvaguardas para América Latina sobre los principios de la ONU



Contexto

En los últimos años, Colombia ha avanzado en la consolidación de un marco normativo y estratégico orientado a conducir su transición energética.

Este proceso se ha materializado, entre otras medidas, en la adopción de la Ley 2099 de 2021, que establece incentivos, instrumentos regulatorios y lineamientos para la incorporación de fuentes no convencionales de energía; el Conpes 4075 de 2022, que define la política de transición energética y articula la competitividad minera con el desarrollo de un sistema energético de bajas emisiones; y la Resolución 1006 de 2023 de la ANM que determina los minerales estratégicos para el país.

Asimismo, el Gobierno nacional ha desarrollado la Hoja de Ruta de la Transición Energética Justa como un instrumento de política orientado a definir trayectorias de descarbonización y a guiar la formulación de políticas públicas bajo principios de justicia social, ambiental y climática, incorporando un enfoque territorial y participativo. No obstante, estos avances normativos coexisten con una trayectoria minera históricamente marcada por pasivos socioambientales, asimetrías territoriales y debilidades institucionales. Estos factores configuran desafíos estructurales para la gobernanza de los minerales requeridos para la transición energética, especialmente en lo que respecta a la garantía de derechos, la

distribución equitativa de beneficios y la prevención de nuevos conflictos.

Estos desafíos adquieren particular relevancia en un país con una larga tradición minera asociada a la extracción de carbón, oro y níquel. Este último ocupa un lugar central entre los minerales asociados a la transición energética por su peso territorial, su trayectoria histórica y los impactos socioambientales acumulados en Colombia. Su explotación, concentrada principalmente en el departamento de Córdoba desde finales del siglo XX, ha configurado dinámicas económicas, sociales e institucionales marcadas por profundas desigualdades en los territorios productores.

“Estos avances normativos coexisten con una trayectoria minera históricamente marcada por pasivos socioambientales, asimetrías territoriales y debilidades institucionales.”

El caso de Cerro Matoso, la mayor mina de ferromineral de América Latina, evidencia cómo la producción de un mineral hoy considerado estratégico para el país y para la transición global se ha desarrollado bajo un modelo extractivo que ha generado afectaciones persistentes en las condiciones de vida de las comunidades y los ecosistemas locales. Este panorama se ve agravado por un contexto histórico de conflicto armado que limita aún más las garantías de participación efectiva, en

un entorno donde los mecanismos de prevención, mitigación y reparación han resultado insuficientes (Viloria, 2009; Anaya y Coronado, 2014).

Entre 2021 y 2023 la producción nacional de níquel se mantuvo en torno a las 40.000 toneladas por año, lo que posicionó a Colombia como el primer productor de este mineral en Sudamérica y el tercero en América Latina, superado solo por Cuba y República Dominicana. A nivel global, en 2020 el país ocupó el puesto 13 entre los principales productores de níquel, mientras que la empresa South 32 se ubicó como la sexta mayor productora mundial (ANM, 2024; Sánchez, 2023).

Es relevante señalar que South 32 operó Cerro Matoso hasta diciembre de 2025, cuando concretó su venta a la subsidiaria CoreX Holding. Esta decisión se enmarcó en una revisión estratégica de su

portafolio, que condujo a la desinversión de este activo en Colombia. Los impactos documentados en la materia de salud pública, afectación de derechos colectivos y debilitamiento de la gobernanza territorial en el entorno de Cerro Matoso revelan limitaciones estructurales del Estado colombiano para regular, supervisar y fiscalizar actividades extractivas de alta complejidad, especialmente en zonas marcadas por el conflicto armado y la debilidad institucional (Pensamiento y Acción Social [PAS], Heinz y Sydow, 2020). Este legado convierte a la minería de níquel no sólo en un antecedente histórico relevante, sino en un referente crítico para evaluar los riesgos de reproducir, en el marco de la transición energética, patrones de desigualdad territorial, conflictividad socioambiental y captura institucional que han caracterizado el desarrollo extractivo en el país.

40 mil

**TONELADAS POR AÑO DE NÍQUEL
(2021-2023)**

1er productor
EN SUDAMÉRICA

3er productor
EN AMÉRICA LATINA

Mina de níquel

Excavación minera de níquel. Foto de Adobe Stock.



Excavación minera de níquel. Foto de Adobe Stock.

Sobre esta trayectoria extractiva se proyecta actualmente una nueva fase de exploración minera orientada a los minerales requeridos para la transición energética, con especial énfasis en el cobre. El Servicio Geológico Colombiano ha identificado tres grandes franjas con potencial cuprífero, las cordilleras Occidental, Central y Oriental, así como al menos 25 áreas distribuidas en departamentos como La Guajira, Cesar, Antioquia, Córdoba, Nariño, Putumayo, Cauca y Chocó que presentan condiciones geológicas favorables para su eventual aprovechamiento. De acuerdo con estimaciones del Servicio Geológico de Estados Unidos, Colombia podría albergar entre 7,7 y 9,7 millones de toneladas de recursos de cobre (Unidad de Planeación Minero Energética [UPME], 2021; Ávila, 2021).

Sin embargo, la superposición de una nueva fase de exploración minera sobre una trayectoria históricamente marcada por impactos socioambientales y debilidades en su gobernanza plantea desafíos sustantivos para el sector. En este contexto, Colombia se configura como un caso clave para examinar cómo los principios del Panel del Secretario General de la ONU sobre minerales para la transición energética (2024) pueden orientar la incorporación temprana de salvaguardas en los nuevos proyectos, evitando la reproducción de patrones históricos de exclusión y asimetrías territoriales.

Resultados

El análisis de los casos de Quebradona y Cerro Matoso muestra que los impactos asociados a la actividad minera no dependen exclusivamente del tipo de mineral ni de la etapa del ciclo extractivo, sino de las **condiciones institucionales, sociales y ambientales bajo las cuales se desarrollan los proyectos.**

Tanto en contextos de exploración de cobre como en escenarios de producción de ferroníquel se identifican patrones comunes: débil implementación de mecanismos de mitigación socioambiental, capacidades estatales limitadas para hacer cumplir la regulación y la ausencia de salvaguardas efectivas desde fases tempranas del proceso. Estas dinámicas revelan riesgos estructurales que, de no abordarse oportunamente, pueden profundizar la conflictividad local, ampliar las desigualdades, deteriorar los ecosistemas y erosionar la legitimidad de las decisiones públicas en los territorios productores.

A continuación se presentan los principales hallazgos:

Espacio cívico reducido

Entre las problemáticas sociales más relevantes se encuentra el deterioro del espacio cívico en los territorios donde se desarrollan proyectos mineros. En Jericó y Támeisis, varios informes periodísticos y organizaciones de derechos humanos han documentado procesos de judicialización contra líderes sociales y ambientales en el contexto de su oposición al proyecto de cobre Quebradona. A la fecha, cerca de 80 campesinos han enfrentado procesos judiciales por su participación en distintos actos de manifestación, y al menos 11 líderes han sido imputados penalmente tras el desmantelamiento, sin autorización, de una plataforma de perforación instalada por AngloGold Ashanti en zona rural de Jericó (Ortuño, 2025; The Guardian 2025).



Este escenario se ve agravado por la denuncia sobre amenazas contra líderes sociales provenientes de actores armados no identificados, así como por prácticas de hostigamiento digital que incluyen estigmatización, suplantación de identidad, ataques a la honra e intentos de vincular a personas defensoras del ambiente con grupos armados. Estas dinámicas son ilustradas por el testimonio de un entrevistado:

“[...] algunos sujetos armados en su vereda preguntaron a través de un listado por algunas personas, dentro de ellas líderes sociales y ambientales y políticos también y en ese listado estaba yo”

(Entrevista 6, consultoría Colombia, 29 de mayo de 2025).

Paralelamente, se han expresado preocupaciones sobre la actuación de la fuerza pública durante las manifestaciones. La Oficina en Colombia de las Naciones Unidas ha instado a las autoridades a garantizar el derecho a la protesta y el respeto de las debidas garantías procesales en los casos de líderes judicializados (Caracol Radio, 2025). Estos hechos reflejan las tensiones entre la gestión del orden público y la protección de derechos fundamentales, así como los efectos que tales escenarios pueden generar en la integridad física y en el bienestar psicosocial de quienes ejercen labores de liderazgo y defensa territorial. Como señala otro entrevistado:

[...] ser defensor ambiental tiene unas implicaciones económicas, familiares, psicológicas que no atendemos porque la salud mental no es un asunto que haya emergido con fuerza en la política pública y también toda esta presión, toda esta estigmatización, toda esta incertidumbre, y todo este miedo que

generan estas actividades tiene un efecto en los defensores, en las familias y en entornos efectivos de cuidado para quienes ejercemos estas labores

(Entrevista 7, consultoría Colombia, 2 de junio de 2025).

Estos hallazgos muestran que, en ausencia de mecanismos efectivos de protección de derechos, la actividad puede derivar en escenarios de criminalización de la protesta, amenazas contra líderes comunitarios y respuestas desproporcionadas por parte de la fuerza pública. Asimismo, estas dinámicas constituyen barreras estructurales para el ejercicio de una participación libre, informada y segura en procesos de diálogo y concertación. Ello resulta particularmente problemático a la luz del principio uno del Panel de la ONU (2024), que establece la obligación de proteger los derechos humanos y garantizar entornos seguros para las personas y comunidades afectadas.

Las preocupaciones expresadas por las comunidades de Jericó y Támesis en torno a la seguridad y la paz territorial adquieren mayor relevancia al analizar experiencias previas de minería en Colombia. Aunque el índice de Incidencia del Conflicto Armado del Departamento Nacional de Planeación califica a ambos municipios con una afectación medio-baja entre 2017 y 2021, persiste el temor de que la expansión de proyectos mineros contribuya a configurar dinámicas de violencia en el territorio (Departamento Nacional de Planeación [DNP], 2025a; DNP, 2025b).

Este riesgo no es simplemente hipotético. La experiencia de la minería de níquel en Cerro Matoso, desarrollada en contextos de conflicto armado, evidencia cómo la actividad extractiva puede interactuar con dinámicas de violencia, captura institucional y ruptura del tejido social (Anaya y Coronado, 2014; Bernal, 2009). En este caso, la operación minera coincidió con confrontaciones armadas, desplazamientos forzados y asesinatos de líderes sociales y ambientales. Aunque no existen evidencias de participación directa de

la empresa en el conflicto, el financiamiento de [convenios con la fuerza pública](#) ha contribuido a la militarización del territorio y ha sido señalado por diversos análisis como un factor asociado a graves violaciones de derechos humanos (Rutas del Conflicto y La Liga Contra el Silencio, 2019; y Tapias, 2021).

Este modelo de seguridad, promovido por el Estado, debilitó las condiciones para la participación ciudadana y facilitó la expansión de la actividad extractiva en un entorno de escasa oposición social (Pensamiento y Acción Social [PAS], Heinz y Sydow, 2020; Godoy, Garnica y Salas, 2020). La comparación entre Cerro Matoso y los conflictos emergentes en Jericó y Támesis evidencia que, sin mecanismos de prevención, monitoreo y construcción de paz, la minería puede contribuir a la reproducción de dinámicas de militarización y restricción del espacio cívico, incluso desde etapas tempranas del ciclo minero.

En este sentido, la aplicación del principio siete del Panel de la ONU (2024) resulta central, puesto que

exige que la creciente demanda global de minerales esté acompañada de una gobernanza multinivel que integre estándares de paz, derechos humanos y justicia territorial a lo largo de toda la cadena de valor. La evidencia analizada sugiere que la ausencia de estas salvaguardas desde fases exploratorias incrementa el riesgo de reproducir, en nuevos territorios, patrones históricos de conflictividad y exclusión ya documentados en experiencias como la de Cerro Matoso.

Vulneración al derecho de consulta previa

Las restricciones al espacio cívico se articulan con vulneraciones más amplias de los derechos colectivos de los pueblos étnicos, en particular del derecho fundamental a la consulta previa. En el caso de Jericó y Támesis, la información recolectada da cuenta de omisiones significativas en la garantía de este derecho desde las etapas iniciales del proyecto de exploración de cobre.



Festividades de Jericó. Foto de Adobe Stock

En octubre de 2021, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA) archivó, mediante auto 09023, la solicitud de licencia ambiental del proyecto, tras identificar múltiples deficiencias en el Estudio de Impacto Ambiental (EIA) presentado por AngloGold Ashanti en diciembre de 2019. Entre los hallazgos más relevantes se señaló la delimitación insuficiente del área de influencia directa, que incluyó únicamente al municipio de Jericó y excluyó sin justificación técnica suficiente, a Támesis Asimismo, se evidenció la falta de claridad respecto de la posible afectación al resguardo indígena La Mirla, del pueblo Emberá Chamí. De haberse incorporado este resguardo dentro del área de influencia, habría surgido la obligación de adelantar un proceso de consulta previa, conforme a la normativa nacional vigente (ANLA, 2021).

Este escenario se vio agravado por el ingreso de la empresa al territorio sin procesos adecuados de socialización ni construcción de acuerdos con las comunidades locales, lo que generó confusión, desinformación y una profunda desconfianza institucional. En particular, la exclusión del resguardo Emberá Chamí La Mirla de la delimitación del área de influencia en el EIA de 2019 impidió el reconocimiento oportuno de sus derechos colectivos y limitó su participación en decisiones susceptibles de afectar sobre su territorio, su autonomía y sus formas de vida.

Estas falencias dialogan con la experiencia histórica de la minería de ferroníquel en el sur de Córdoba, donde durante décadas la explotación de níquel en Cerro Matoso se desarrolló sin procesos adecuados de consulta previa, generando afectaciones acumulativas sobre pueblos indígenas y afrodescendientes. En el caso del pueblo Zenú del Alto San Jorge, la imposición de proyectos mineros sin consulta previa derivó en pérdida de control territorial, deterioro de las condiciones de vida y fragmentación del tejido comunitario (Tierra

de Resistentes, 2019). Si bien la Sentencia T-733 de 2017 (Corte Constitucional de Colombia, 2017) reconoció de manera tardía estas vulneraciones y ordenó la realización de procesos de consulta,

su implementación parcial evidenció los límites de un enfoque correctivo y burocrático que no logra prevenir nuevos escenarios de conflictividad, ni remediar las afectaciones derivadas de la actividad minera.

En ambos casos, la consulta previa aparece debilitada como garantía sustantiva de los derechos colectivos, lo que refuerza patrones de exclusión territorial y profundiza tensiones socioambientales. Esta situación subraya la relevancia del principio uno del Panel del Secretario General de la ONU, que enfatiza la ne-

cesidad de asegurar procesos efectivos de consulta previa y el reconocimiento pleno de los derechos de los pueblos indígenas y comunidades locales como condición básica para prevenir la reproducción de conflictos desde las fases más tempranas de los proyectos extractivos (ONU, 2024).

En el caso de Jericó y Támesis, la información recolectada da cuenta de omisiones significativas en la garantía de este derecho desde las etapas iniciales del proyecto de exploración de cobre.

Baja distribución de beneficios socioeconómicos

A estas tensiones sociales se suma una preocupación transversal relacionada con la distribución de los beneficios derivados de la actividad minera. En Jericó y Támesis, las comunidades advierten que la eventual explotación del cobre no sólo transformaría el paisaje y las dinámicas territoriales, sino también sus expectativas respecto al acceso justo a bienes comunes, como la energía.

La consultoría que analizó el caso documentó una inquietud recurrente: el cobre extraído del territorio podría destinarse principalmente a la exportación y a la fabricación de tecnologías, como paneles solares, en otros países, que posteriormente serían comercializados a precios elevados, incluso para las mismas comunidades de donde

proviene el recurso. Esta percepción de inequidad refuerza la idea de que la minería para la transición energética puede reproducir esquemas extractivos convencionales, en los que los territorios productores asumen los costos sociales y ambientales sin participar de manera proporcional en los beneficios económicos generados.

Esta preocupación encuentra un antecedente claro en la experiencia de Cerro Matoso, donde, pese a décadas de producción y a la relevancia económica del proyecto en el ámbito nacional e internacional, las comunidades locales no han visto reflejados beneficios sostenidos en términos de desarrollo territorial, acceso a servicios básicos o mejoras en su calidad de vida (Viloria, 2009; Sánchez, 2023). La persistencia de brechas sociales y económicas en el sur de Córdoba ha alimentado una percepción histórica de injusticia distributiva asociada al modelo extractivo. En 2022, la pobreza multidimensional registrada en la subregión alcanzó el 29,8 %, cifra similar a la que hoy se observa en los territorios donde se proyecta la exploración de cobre, lo que refuerza las inquietudes sobre la capacidad del sector para generar transformaciones territoriales equitativas.

En este contexto, el principio cinco del Panel del Secretario General de la ONU adquiere especial relevancia al plantear que las inversiones, las finanzas y el comercio vinculados a los minerales para la transición deben regirse por criterios de responsabilidad y equidad. Este principio apunta a corregir las asimetrías que históricamente han caracterizado a las cadenas de valor de los minerales, promoviendo que los territorios y países productores puedan participar en mejores condiciones y acceder a beneficios económicos más justos derivados de la transición energética global (ONU, 2024).

Calidad y brechas de género en el empleo minero

La actividad minera también incide en las dinámicas laborales y de género que revelan limitaciones estructurales en la forma en que esta actividad se inserta en las economías locales. De acuerdo con el Informe de Gestión 2024 de la Minera de Cobre Quebradona, durante el año reportado la empresa empleó a 122 trabajadores directos, de los cuales 36 eran mujeres (29 %) y 86 hombres (71 %).

122 TRABAJADORES DIRECTOS

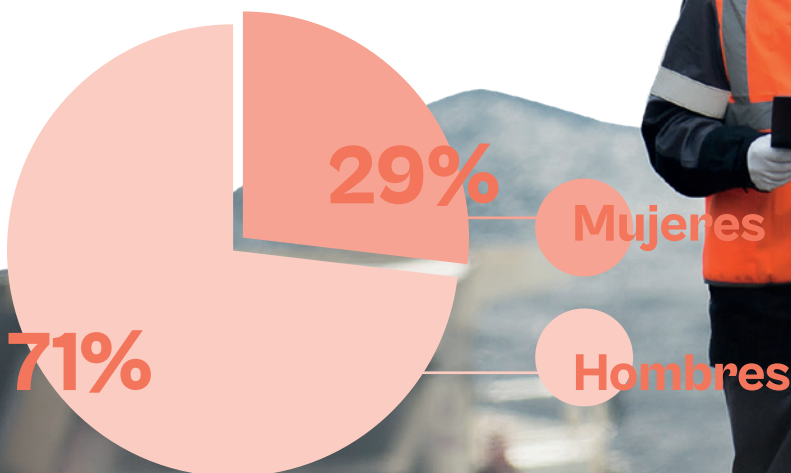


Foto de Adobe Stock.

El Código de Minas y las reglamentaciones complementarias establecen la prioridad en la vinculación de mano de obra nacional y local. En este sentido, en cuanto a la procedencia del personal, el informe reporta un total de 273 personas vinculadas (incluyendo empleo directo y otras modalidades contractuales) de las cuales 174 provenían de la zona de influencia directa, 48 del departamento de Antioquia, 50 del resto del país y una persona extranjera. Aunque las cifras institucionales presentan porcentajes asociados a estas categorías, el cálculo a partir de los valores absolutos indica proporciones distintas: aproximadamente el 64 % corresponde a la zona de influencia, el 18 % a Antioquia, el 18 % al resto del país y menos del 1 % a personal extranjero (Minera de Cobre Quebradona S.A.S. BIC, 2025).

No obstante, desde la perspectiva comunitaria, la generación de empleo se ha caracterizado por su temporalidad y por la concentración en labores de baja calificación, como transporte y apertura de vías, lo que limita su aporte a procesos sostenidos de desarrollo local y al mejoramiento de condiciones laborales. Existe una preocupación reiterada por la inestabilidad y baja proyección del empleo local, así como por la eventual exclusión de trabajadores del territorio en fases posteriores del proyecto, ante la ausencia de procesos de formación y capacitación pertinentes. Esta percepción de exclusión se sintetiza en el testimonio de un actor local, quien advierte sobre la brecha entre la oferta laboral y la formación requerida:

“ [...] la empresa minera genera empleo, pero uno diría que faltaría, faltaría porque la formación y la educación dirigida asegura a otras personas, a otro tipo”

(Entrevista 5, consultoría Colombia, 16 de mayo de 2025).

En términos de equidad de género, los hallazgos del estudio sobre Quebradona indican que las mujeres han sido contratadas principalmente para labores de aseo y cocina, incluso cuando cuentan

con formación académica. La concentración en tareas tradicionalmente feminizadas evidencia un patrón de segregación ocupacional horizontal, en el que las trabajadoras se ubican mayoritariamente en cargos de apoyo y menor valoración económica, con limitada participación en roles técnicos o de decisión. Esta situación refleja una incorporación insuficiente del enfoque de género en el proyecto, lo que sugiere que éste no ha contribuido de manera significativa a la reducción de las brechas de género en el territorio.

Las dinámicas descritas guardan similitud con la experiencia histórica de la minería de ferróniquel en Cerro Matoso, donde, pese a décadas de operación, persisten reclamos relacionados con la generación de empleo local. Según organizaciones sindicales y trabajadores, el empleo en el complejo minero se ha caracterizado por la alta rotación, la limitada estabilidad y la escasa participación de las comunidades en cargos calificados o de toma de decisiones (IndustriALL Global Union, s.f.; SINDHEP, 2022). Ello refuerza la percepción de que la minería, en ausencia de mecanismos efectivos para implementar políticas laborales y de género, puede derivar en beneficios económicos concentrados, desigualmente distribuidos y de carácter transitorio.

Adicionalmente, en Jericó y Tamesis se manifiesta una preocupación por el desplazamiento de mano de obra desde actividades agrícolas y ganaderas, tradicionalmente pilares de la economía local, hacia empleos mineros temporales. Los salarios ofrecidos por la empresa, superiores al valor del jornal rural, han incentivado este traslado, especialmente entre jóvenes, lo que podría comprometer la continuidad de las prácticas productivas agrícolas y afectar la soberanía alimentaria del territorio. Este fenómeno sugiere una posible reconfiguración de la estructura productiva local hacia dinámicas propias de una economía de enclave, en la que la actividad extractiva atrae recursos laborales sin generar encadenamientos sostenidos con los sectores tradicionales, afectando la diversificación económica y la resiliencia territorial en el mediano plazo.

Estas tensiones ponen de relieve la necesidad de incorporar de manera efectiva el principio tres del Panel de la ONU que promueve justicia y equidad a lo largo de toda la cadena de valor mineral, garantizando empleos dignos, igualdad de género y acceso efectivo a derechos laborales (ONU, 2024). Asimismo, evidencian la relevancia del principio cuatro, orientado a impulsar el desarrollo mediante beneficios compartidos, diversificación económica y generación de valor agregado, de modo que las comunidades no queden atrapadas en la dependencia de empleos extractivos temporales, sino que fortalezcan sus economías locales y construyan alternativas productivas sostenibles en el largo plazo (ONU, 2024).

Conflictividad socioambiental alrededor del acceso, uso y calidad del agua

Por otra parte, los impactos ambientales, particularmente aquellos asociados al acceso, disponibilidad y calidad del recurso hídrico, constituyen uno de los ejes más sensibles de la conflictividad socioambiental en los territorios estudiados. En Jericó y Támesis, desde 2010, comunidades de la vereda La Soledad han señalado una posible relación entre la disminución del caudal del acueducto comunitario y las actividades de perforación exploratorias del proyecto de cobre Quebradona (Muñoz, 2025; Universidad Nacional de Colombia, s.f.).

Esta situación ha generado una preocupación persistente frente a los posibles impactos que una eventual fase de explotación podría ocasionar sobre la riqueza hídrica del territorio, con efectos directos para la producción agrícola y la estabilidad económica de la zona. Las actividades exploratorias recientes en sectores como La Soledad y Vallecitos han motivado protestas prolongadas

y denuncias ante distintas autoridades, lo que evidencia que el agua se ha consolidado como el principal elemento de disputa y defensa territorial para las comunidades campesinas de ambos municipios.

Estas preocupaciones se extienden al posible impacto sobre las aguas subterráneas y los acuíferos ubicados en el área proyectada para la explotación minera. La desconfianza comunitaria se ha visto reforzada a partir de las discrepancias entre la información presentada por la empresa en el Estudio de Impacto Ambiental (EIA) y los análisis técnicos elaborados por entidades públicas y privadas. En particular, distintos estudios han advertido que el EIA subestima la complejidad del sistema hídrico local, minimiza la interconexión entre cuencas y excluye, sin sustento técnico suficiente, al municipio de Támesis del área de influencia directa (Observatorio de Conflictos Ambientales [OCA] y Colaboradores, 2024; Martínez et al., 2021). Estas divergencias han contribuido a erosionar la confianza en la evaluación ambiental y a intensificar la conflictividad socioambiental en torno al proyecto.

A esta situación se suma que, durante la etapa exploratoria, la autoridad ambiental regional sancionó a la empresa por tala de árboles y la realización de perforaciones no autorizadas², lo que profundizó la percepción comunitaria de que los impactos ambientales no están siendo evaluados ni gestionados con la debida rigurosidad técnica. En este contexto, las comunidades han solicitado reiteradamente, y diversos análisis técnicos los respaldan, la elaboración de estudios actualizados que incorporen plenamente los lineamientos y términos de referencia vigentes para la elaboración de los EIA. En particular, se demanda la construcción de líneas base integrales sobre sistemas hídricos superficiales y subterráneos, acuíferos, biodiversidad y variables climáticas, así como una

2 La autoridad ambiental regional CORANTIOQUIA sancionó a Minera Quebradona por tala de árboles (expediente sancionatorio CA4-2012-20) y por perforación minera en sitio no autorizado cuyo efluente va a un curso de agua superficial (expediente sancionatorio CA4-2016-31; [Corporación Autónoma Regional del Centro de Antioquia \[CORANTIOQUIA\]. 21 de diciembre 2020](#))

delimitación técnica del área de influencia. Asimismo, se ha planteado la necesidad de adoptar un enfoque que considere los efectos acumulativos y las alteraciones asociadas al cambio climático (OCA & Colaboradores, 2024). La ausencia de este abordaje integral es percibida por diversos actores como una omisión significativa que incrementa los riesgos ambientales y sociales vinculados al proyecto y debilita la capacidad preventiva de la evaluación ambiental.

La trayectoria ambiental de la minería de ferro-níquel en Cerro Matoso ofrece un referente clave para comprender las preocupaciones actuales en Jericó y Támesis. Durante décadas de operación en el sur de Córdoba se documentaron afectaciones recurrentes a fuentes hídricas, suelos y ecosistemas, en un contexto caracterizado por la insuficiencia de mecanismos efectivos de prevención, monitoreo independiente y reparación ambiental.

La dificultad para recuperar territorios degradados y la persistencia de impactos acumulativos consolidaron una percepción de daño de difícil reversibilidad, debilitando la confianza en la capacidad del Estado y de las empresas para garantizar una gestión ambiental rigurosa (Anaya y Coronado, 2014; Pensamiento y Acción Social [PAS], Heinz y Sydow, 2020). A ello se suman informes oficiales que, hacia 2020, reportaron presencia de níquel en recursos hídricos, lo que intensificó las preocupaciones sobre la calidad del agua y los posibles efectos en la salud de las poblaciones aledañas (Contraloría General de la República, 2020).

Aunque Colombia cuenta desde 2023 con una Hoja de Ruta para la Transición Energética Justa que reconoce la importancia de un enfoque territorial, participativo y basado en derechos humanos, y que advierte sobre los riesgos ambientales y sociales asociados a la expansión de proyectos extractivos, los hallazgos en Jericó y Támesis evidencian una brecha significativa entre estos lineamientos estratégicos y su implementación efectiva en el territorio (Ministerio de Minas y Energía, 2025).



Cascada en cueva, Antioquia, Colombia. Foto de Adobe Stock

No obstante, en este escenario las comunidades campesinas han logrado incidir en decisiones estatales de alto nivel. En diciembre de 2025, la Agencia Nacional de Minería (ANM) negó la solicitud de prórroga de la etapa de exploración presentada por Minera Quebradona para el título en Jericó y Támesis, al constatar la falta de gestión para obtener la viabilidad ambiental, debilidades en el relacionamiento social con las comunidades y la ausencia de un nuevo EIA requerido para continuar el trámite (ANM, 2025).

En este marco, las preocupaciones expresadas por las comunidades dialogan directamente con el alcance del principio dos del Panel de la ONU, orientado a salvaguardar la integridad del planeta y su biodiversidad, así como del principio seis, que enfatiza la transparencia, la rendición de cuentas y la solidez de la gobernanza ambiental (ONU, 2024). Las divergencias entre la información técnica presentada por la empresa, las sanciones impuestas por la autoridad ambiental y la ausencia de evaluaciones integrales han erosionado la confianza pública y evidenciado debilidades estructurales en la fiscalización ambiental del proyecto. Asimismo, la incertidumbre respecto de la responsabilidad ambiental y fiscal de la empresa ante posibles daños de largo plazo remite también al principio tres, que incorpora la equidad intergeneracional como criterio fundamental para evitar que las cargas ambientales presentes comprometan los derechos y el bienestar de las generaciones futuras (ONU, 2024).

Débiles marcos de gobernanza

En el plano de la gobernanza, persisten barreras significativas relacionadas con la transparencia y el acceso a la información que han profundizado las dificultades para involucrar de manera equitativa a los distintos actores del territorio en la toma de decisiones. A pesar de que la Ley 1712 de 2014 y la Ley 1757 de 2015 reconocen el acceso a la información como un derecho regido por principios de disponibilidad, accesibilidad y

oportunidad, en la práctica las comunidades de Jericó y Támesis señalan obstáculos significativos para informarse adecuadamente sobre el proyecto y sus procedimientos.

Estas dificultades se relacionan tanto con la fragmentación y dispersión de la información como con el uso de un lenguaje técnico altamente especializado, que limita su comprensión por parte de amplios sectores de la población. Esta situación es descrita por un entrevistado de la siguiente manera:

“Hay una barrera técnica del lenguaje que utilizan. Entonces ellos utilizan el lenguaje técnico como una herramienta de dominación, donde al campesino de a pie que no tiene un lenguaje técnico, pero que conoce la dinámica del territorio, le hablan en un lenguaje difícil de entender. También creo que las herramientas que existen para el acceso a la información también tienen esa dificultad de lo técnico, se requiere acceso a internet que no existe en muchos territorios rurales de Colombia, el manejo de la tecnología que tampoco existe entre los habitantes de a pie”

(Entrevista 10, consultoría Colombia, 3 de junio de 2025).

A estas barreras en el acceso a la información se suman debilidades persistentes en la gobernanza intersectorial y multinivel. La limitada coordinación entre entidades del gobierno nacional para articular las agendas ambiental y minera ha restringido la capacidad del Estado para actuar de manera coherente y preventiva, mientras que las falencias del modelo de descentralización ha delimitado el ejercicio efectivo de competencias por parte de las autoridades territoriales. Un ejemplo de ello fue la suspensión, por parte de la Agencia Nacional de Minería (ANM), de la facultad de la Gobernación de Antioquia para retirar o adjudicar títulos mineros, situación que evidenció tensiones institucionales no resueltas entre distintos niveles

de gobierno (El Colombiano, 2023). En este contexto, diversos análisis han señalado la ausencia de políticas públicas e instrumentos claros que permitan a las autoridades nacionales y locales ejercer de manera efectiva sus funciones de regulación, seguimiento y control frente al proyecto (Proantioquia, 2025).

Estas dificultades no son ajenas a la trayectoria de la minería de ferroníquel en Cerro Matoso, donde la opacidad en el acceso a la información y la débil articulación institucional contribuyeron históricamente a restringir el control social y concentraron la toma de decisiones en actores con mayor capacidad técnica, económica y política. En el sur de Córdoba, la falta de información clara y oportuna sobre impactos ambientales, planes de manejo y responsabilidades empresariales alimentó la desconfianza comunitaria y debilitó los mecanismos de rendición de cuentas (Pensamiento y Acción Social [PAS], Heinz y Sydow, 2020), configurando un patrón que hoy encuentra resonancia en las preocupaciones expresadas por las comunidades de Jericó y Támesis. A ello se suma la fragmentación de las decisiones judiciales que han limitado el alcance de instrumentos como los acuerdos municipales y las consultas populares para definir los usos del suelo, restringiendo las competencias de las autoridades locales en relación con el principio constitucional de la autonomía territorial (Corte Constitucional, 2017).

Frente a este panorama, resulta central avanzar hacia esquemas de gobernanza que permitan la construcción de objetivos compartidos y aseguren la inclusión efectiva de los distintos actores territoriales en los procesos de toma de decisiones. El principio seis del Panel del Secretario General de la ONU enfatiza que el acceso a la información no solo constituye un derecho humano, sino también una condición habilitante para la transparencia, la rendición de cuentas y el ejercicio del control social (ONU, 2024). Sin garantías efectivas en este ámbito, la gestión del territorio enfrenta serias limitaciones para incorporar perspectivas diversas y respetar los valores, saberes y prioridades de las comunidades. En consecuencia, se corre el riesgo

de reproducir sistemas de gobernanza verticales que restringen la participación significativa y debilitan la capacidad colectiva de decidir sobre el uso y manejo de los recursos naturales.

Los hallazgos identificados en los estudios sobre el impacto de la exploración de cobre en los municipios de Jericó y Támesis, Antioquia, y de la producción de ferroníquel en el sur de Córdoba, evidencian impactos socioambientales significativos y desafíos institucionales que deben ser abordados para evitar la reproducción de patrones históricos de conflictividad, exclusión territorial y debilidades en la gobernanza de los recursos naturales. En conjunto, estos resultados subrayan la necesidad de fortalecer los marcos institucionales y normativos existentes no solo para prevenir, mitigar y reparar los impactos socioambientales, sino también para garantizar que la producción de minerales para la transición energética genere beneficios socioeconómicos tangibles y equitativos para las comunidades donde se desarrollan los proyectos extractivos.

Prioridades de la sociedad civil de Colombia frente a los principios de la ONU sobre minerales para la transición energética

Con base en el diagnóstico territorial y en los aportes del taller multiactor, se identificaron ejes prioritarios y líneas de acción orientadas a fortalecer la gobernanza de los minerales en el contexto colombiano, desde los temas que la sociedad civil, en particular actores sociales y comunitarios, se consideran estratégicos.

En este sentido, este apartado sintetiza una agenda preliminar de salvaguardas destinadas a mejorar la gestión social, ambiental, económica e institucional de los proyectos extractivos, incorporando insumos que contribuyan a una transición energética no solo técnicamente viable, sino también socialmente justa y territorialmente legítima.

Más que un conjunto de recomendaciones, esta sección recoge reflexiones y apuestas colectivas sobre asuntos clave, en concordancia con los principios del Panel del Secretario General de las Naciones Unidas sobre minerales para la transición energética.

1. Consulta previa y consentimiento libre, previo e informado (CPLI)

Las dificultades en la implementación de la consulta previa continúan siendo una preocupación constante para las comunidades que conviven con proyectos mineros, pese a los avances significativos en la jurisprudencia constitucional colombiana. Las reflexiones de los actores sociales que participan en estos procesos evidencian la necesidad de superar la visión reduccionista de la consulta previa como un simple trámite administrativo y avanzar hacia un enfoque sustantivo que reconozca su carácter de derecho fundamental y mecanismo de protección.

Igualmente, se plantea la urgencia de fortalecer desde la institucionalidad nacional una lectura más integral de las dinámicas territoriales, considerando los contextos específicos y las características sociales, culturales, y organizativas de las poblaciones potencialmente afectadas. También, se subraya la importancia de articular de manera coherente la coexistencia de múltiples autoridades, figuras de ordenamiento y planes territoriales, incorporando efectivamente un enfoque intercultural que garantice el reconocimiento y respeto de los sistemas propios de gobierno y toma de decisiones.

Es indispensable, además, que los procesos de consulta propicien acuerdos efectivos a través de diálogos deliberativos e interculturales sostenidos en el tiempo. La participación no debe limitarse a una etapa inicial del proyecto, sino que debe extenderse a lo largo de todo su ciclo de vida, mediante la creación de espacios seguros y permanentes que trasciendan la consulta formal. Esto supone incorporar mecanismos de rendición de cuentas, seguimiento y evaluación continua, capaces de incorporar ajustes y modificaciones cuando las condiciones sociales, ambientales o técnicas así lo requieran. A su vez, demanda fortalecer la coordinación entre las entidades competentes encargadas de garantizar el proceso y asegurar coherencia entre las decisiones adoptadas en los niveles nacional y local.

Una de las tensiones más relevantes identificadas por los actores sociales se relaciona con la activación de la consulta previa en las distintas etapas del ciclo minero, particularmente en la fase de exploración. La Corte Constitucional ha reiterado que este derecho debe garantizarse antes de adoptar decisiones susceptibles de afectar directamente a pueblos indígenas y comunidades étnicas, y ha enfatizado su carácter fundamental, sustantivo y orientado a la protección efectiva de los derechos territoriales y culturales (Corte Constitucional, 2011, T-129; 2018, SU-123). En la misma línea, el Convenio 169 de la OIT establece la obligación de realizar consultas previas a la autorización o ejecución de programas de exploración

o explotación de recursos existentes en sus territorios (OIT, 1989, art. 15).

No obstante, en la práctica persisten interpretaciones restrictivas que tienden a considerar la exploración como una etapa preliminar de bajo impacto, lo que ha llevado, en algunos casos, a postergar o limitar la consulta previa hasta fases posteriores del proyecto. Esta lectura genera incertidumbre y desconfianza en los territorios, ya que decisiones estratégicas, como la delimitación del área de influencia o la definición del alcance técnico del proyecto, suelen adoptarse precisamente durante la fase exploratoria. La experiencia de Cerro Matoso, donde la consulta fue implementada de manera tardía frente a impactos acumulados, refuerza la necesidad de garantizar procesos tempranos, oportunos y preventivos y no meramente correctivos (Corte Constitucional, 2017, T-733).

2. Protección integral a personas defensoras del ambiente y el territorio

Dentro de las propuestas formuladas por las comunidades, uno de los ejes de mayor relevancia se relaciona con las condiciones de seguridad del espacio cívico y la protección efectiva de liderazgos sociales y personas defensoras de derechos humanos en asuntos ambientales y territoriales (Roa-García & Murcia-Riaño, 2021). En este marco se plantea la necesidad de que el Estado reconozca su labor y adopte medidas integrales de protección que incluyan la prevención, investigación y sanción de actos de amenaza o retaliación, la garantía efectiva del acceso a la justicia, así como la implementación de canales de denuncia idóneos y accesibles. Estas acciones son consideradas fundamentales para fortalecer la gobernanza ambiental y asegurar que la participación de las comunidades se ejerza en condiciones de seguridad y dignidad.

El Acuerdo de Escazú constituye un marco normativo clave para la protección de las personas defensoras del ambiente. En consecuencia, el



Foto de Adobe Stock

Estado colombiano debe avanzar en su operativización mediante el diseño de una hoja de ruta que establezca objetivos claros a corto, mediano y largo plazo, así como su adecuada articulación con la normatividad nacional vigente. De igual manera, resulta indispensable la coordinación entre los derechos de acceso: información, participación pública y justicia, garantizando su implementación de manera integral y coherente, y evitando enfoques fragmentados que debiliten su efectividad en los territorios.

En este sentido, el análisis territorial refuerza la idea de adoptar acciones efectivas para la protección de las personas defensoras de derechos humanos en asuntos ambientales, no sólo a través la garantía de los derechos procedimentales, sino también a través de la protección de derechos sustantivos que incorporen un enfoque preventivo y de mitigación de riesgos antes de que se materialicen posibles vulneraciones.

3. Ordenamiento y autonomía territorial

La planificación y gestión del territorio emergieron como uno de los temas centrales en las preocupaciones expresadas por comunidades y

organizaciones sociales. Desde esta perspectiva, el ordenamiento territorial debe materializar los principios constitucionales de descentralización y autonomía territorial, mediante el fortalecimiento de las competencias políticas, fiscales y administrativas de las entidades subnacionales. De manera complementaria, se subraya la necesidad de garantizar la participación efectiva de los actores locales en la definición de los usos del suelo y en la formulación de sus estrategias de desarrollo, en consonancia con los principios democráticos y de participación consagrados en la Constitución.

Para las comunidades, es fundamental que los procesos de ordenamiento territorial reflejen las dinámicas locales y los proyectos colectivos de vida vinculados al territorio. En consecuencia, resulta necesario incorporar una visión regional que reconozca las vocaciones productivas y agroalimentarias, garantice el respeto por los territorios colectivos y contemple criterios ambientales estratégicos. Entre estos últimos destaca la protección del agua como derecho fundamental y como recurso esencial para la vida y el bienestar comunitario.

En este sentido, se destaca la importancia de armonizar los distintos instrumentos de planeación territorial, clarificando las competencias entre

niveles de gobierno y asegurando una articulación coherente entre las políticas sectoriales que inciden en el uso del suelo. Además, se plantea la necesidad de que la actualización de los Planes de Ordenamiento Territorial (POT) incorpore mecanismos que delimiten áreas de especial protección ambiental y zonas de vocación agroalimentaria, con el objetivo de salvaguardar la seguridad alimentaria y proteger ecosistemas estratégicos, como las fuentes hídricas y zonas de recarga.

4. Asignación y adjudicación de derechos de agua y captaciones

Desde la perspectiva de las comunidades y organizaciones sociales, el acceso y la asignación de derechos sobre el agua constituyen una de las preocupaciones más sensibles en relación con los impactos ambientales de los proyectos mineros en los territorios. Como se evidenció en la sección anterior, la cuestión hídrica atraviesa de manera transversal las distintas problemáticas identificadas, al incidir directamente en la seguridad alimentaria, la sostenibilidad productiva y la estabilidad ecosistémica local.

En este contexto, se propone fortalecer la aplicación efectiva del marco normativo vigente en materia de protección de páramos, nacimientos de agua, acuíferos y zonas estratégicas de recarga hídrica. Asimismo, se plantea ampliar y precisar los criterios técnicos para la delimitación y protección de estos territorios estratégicos, reconociendo que cualquier afectación en estas áreas puede generar impactos acumulativos y, en algunos casos, irreversibles sobre el ciclo hidrológico y el abastecimiento comunitario.

Asimismo, se propone retomar y avanzar en la adopción de la licencia ambiental para la fase exploratoria, en coherencia con las recomendaciones

formuladas por la OCDE. Durante el proceso de adhesión de Colombia como país miembro en 2016, esta organización advirtió sobre la necesidad de exigir licencia ambiental para la exploración minera, al reconocer que dicha etapa puede generar impactos ambientales significativos (Ambiente y Sociedad, 2016). En su más reciente Evaluación de Desempeño Ambiental la OCDE (2026) reiteró esta recomendación y señaló que, en la actualidad, la exploración minera no requiere licencia ambiental, lo que genera vacíos en la gestión preventiva y en el control temprano de impactos. Desde la perspectiva de los actores sociales y comunitarios, esta medida permitiría garantizar estudios integrales y participativos sobre aguas superficiales y subterráneas desde las etapas iniciales del proyecto y a lo largo de todo su ciclo de vida.

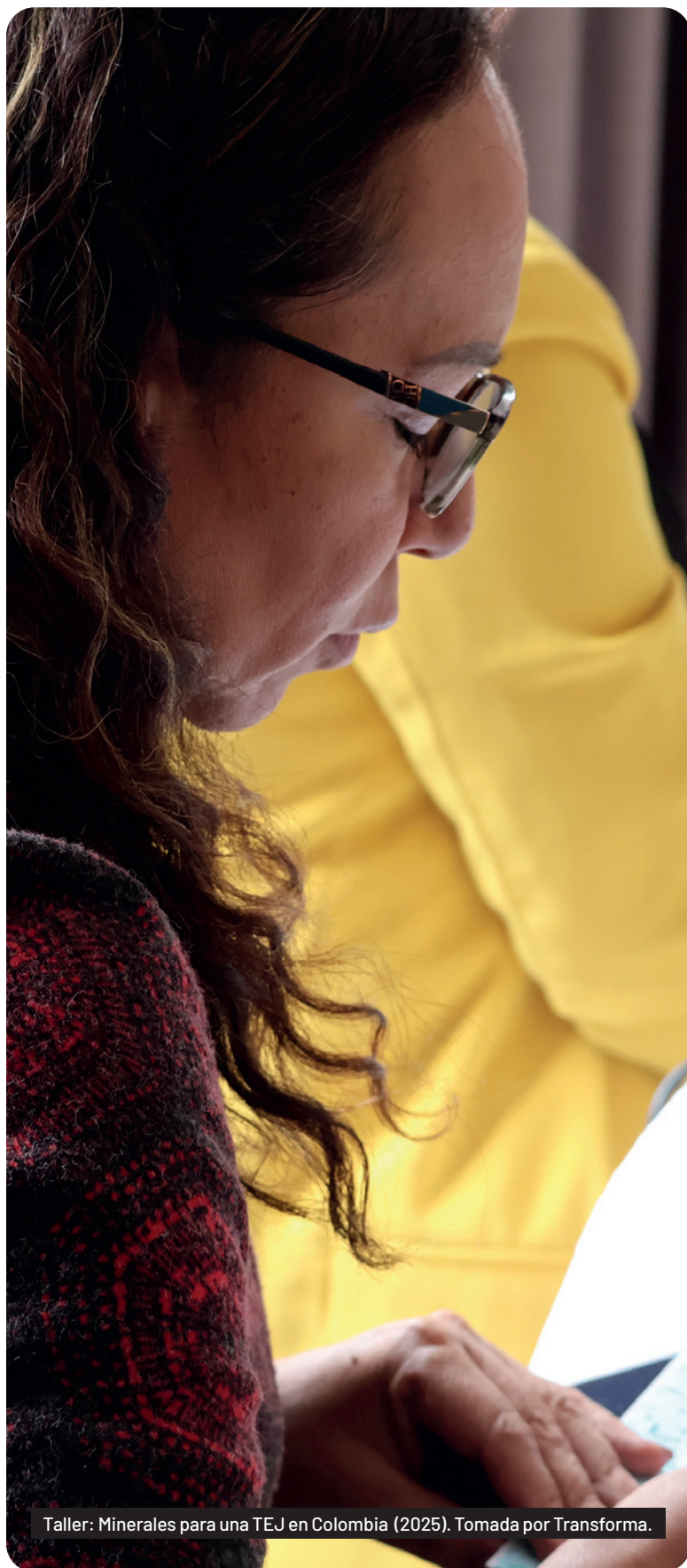
“Fortalecer la aplicación efectiva del marco normativo vigente en materia de protección de páramos, nacimientos de agua, acuíferos y zonas estratégicas de recarga hídrica”

De manera complementaria, se plantea incorporar como requisito previo a cualquier proyecto extractivo la construcción de líneas base integrales y esquemas de monitoreo comunitario participativo sobre acuíferos y sistemas hídricos, reconociendo el conocimiento territorial como un insumo clave para la prevención temprana de impactos. Finalmente, los actores sociales señalan que estas medidas deberían complementarse con la consolidación

de zonas de reserva temporal de recursos hídricos, en las cuales se restrinja el otorgamiento de nuevas concesiones o autorizaciones que puedan comprometer la disponibilidad y calidad del recurso, priorizando el abastecimiento humano, la seguridad alimentaria y la protección de ecosistemas estratégicos.

5. Estudios de impacto ambiental participativos y transparentes

La participación efectiva de las comunidades se considera como una condición clave para prevenir conflictos socioambientales y garantizar



Taller: Minerales para una TEJ en Colombia (2025). Tomada por Transforma.

decisiones informadas sobre proyectos extractivos. Uno de los instrumentos centrales en este proceso son los Estudios de Impacto Ambiental (EIA), los cuales aún enfrentan diversas limitaciones en términos de participación sustantiva y acceso a la información. En esa línea, las comunidades han señalado la necesidad de incorporar de manera vinculante el conocimiento local en los EIA, tanto en la etapa de elaboración como en los procesos de evaluación adelantados por la ANLA y en las audiencias públicas ambientales, asegurando que sus aportes incidan efectivamente en la toma de decisiones.

“Incorporar de manera vinculante el conocimiento local en los EIA, tanto en la etapa de elaboración como en los procesos de evaluación adelantados por la ANLA y en las audiencias públicas ambientales, asegurando que sus aportes incidan efectivamente en la toma de decisiones.”

Por otro lado, se propone fortalecer la transparencia y el control social mediante la publicación accesible y oportuna de bases de datos ambientales, incluyendo información sobre caudales, calidad de agua, suelos y biodiversidad, en los portales de la ANLA y la ANM, de modo que las comunidades puedan contrastar la información oficial con la presentada en los EIA. Para ello, es necesario dotar a las comunidades de capacidades técnicas y jurídicas para el seguimiento ambiental, brindando apoyo especial a las veedurías ciudadanas a través de recursos, formación permanente y mayores facultades de incidencia.

Estas medidas deben complementarse con sistemas de notificación temprana sobre nuevos proyectos o modificaciones sustanciales, plataformas en línea para la presentación de comentarios con registro público de respuestas institucionales, e incorporación formal de datos comunitarios (fotografías, reportes locales y mediciones participativas) como insumos oficiales reconocidos dentro de los procesos de evaluación ambiental.

6. Fiscalización efectiva de las actividades extractivas a nivel territorial

La fiscalización efectiva en el ámbito territorial es una preocupación persistente para las comunidades, particularmente ante la insuficiencia de información clara, oportuna y completa sobre las actividades extractivas que se desarrollan en sus territorios. En este contexto, los actores sociales destacan la necesidad de fortalecer la capacidad del Estado para conducir, coordinar y supervisar de manera rigurosa la gestión ambiental y minera en el

“Las responsabilidades asociadas al cierre permanecen fragmentadas entre las autoridades nacionales competentes, y el marco regulatorio vigente no contempla un rol específico para las entidades del nivel subnacional”

país. Ello requiere clarificar las competencias entre entidades, robustecer los mecanismos de articulación interinstitucional y garantizar coherencia en las actuaciones de las autoridades competentes.

Asimismo, se plantea la importancia de vincular a las comunidades no solo en los procesos de acceso a la información y transparencia, sino también en espacios efectivos de participación y control social sobre las decisiones de seguimiento, evaluación y eventual

sanción. Una fiscalización oportuna, transparente y participativa es fundamental para fortalecer la confianza pública y la legitimidad institucional de las entidades encargadas de la regulación y el control.

De manera complementaria, se propone un uso estratégico de sistemas de información e indicadores que orienten la inspección, vigilancia y sanción, especialmente en zonas de alta presión extractiva. Este enfoque permitiría mejorar la fiscalización minera en el marco de una transición energética justa, asegurando una

coordinación interinstitucional real, promoviendo el control social sobre las decisiones públicas y facilitando la evaluación de impactos acumulativos en regiones con presencia histórica o proyectada de actividad minera.

7. Cierres mineros planificados y con participación comunitaria

El cierre minero planificado constituye una de las preocupaciones centrales para las comunidades, especialmente a la luz de experiencias de cierres inesperados en el territorio colombiano, como el ocurrido en el departamento del Cesar, que han generado serios impactos económicos, sociales y ambientales significativos. Bajo esta lógica, el Plan de Trabajos y Obras (PTO) incluye disposiciones relacionadas con el cierre, junto con el EIA, los cuales deben presentarse en la etapa de exploración. Sin embargo, las responsabilidades asociadas al cierre permanecen fragmentadas entre las autoridades nacionales competentes, y el marco regulatorio vigente no contempla un rol específico para las entidades del nivel subnacional (Peña et al., 2024).

Por ello, se requiere un fortalecimiento en la articulación sectorial y clarificar los procedimientos regulatorios que rigen los cierres, además de garantizar la presentación, socialización, financiación e implementación oportuna de los planes de cierre. Estas medidas permitirán que las comunidades puedan involucrarse de manera efectiva y se habiliten las condiciones claras para el seguimiento y evaluación.

De igual forma, la ANM y el Ministerio del Trabajo deberían articularse para integrar en los planes de cierre estrategias de reconversión productiva, ahorro y formación laboral que puedan financiarse, entre otras fuentes, con recursos del Sistema General de Regalías. Finalmente, se propone crear un registro nacional público de cierres, con mecanismos de rendición de cuentas y participación activa de veedurías ciudadanas, fortaleciendo el control social y la transparencia.

Conclusiones

La transición energética en países del sur global ricos en minerales como Colombia, plantea un desafío estructural: evitar que la expansión minera asociada a la descarbonización reproduzca los patrones históricos de conflictividad, vulneración de derechos, exclusión territorial, debilitamiento institucional y degradación ambiental que han caracterizado el modelo extractivo tradicional.

Los casos del cobre en Antioquia y del ferroníquel en Córdoba evidencian que los riesgos no dependen únicamente del tipo de mineral o de la fase del proyecto, sino de la solidez de los marcos de gobernanza institucional y territorial bajo los cuales se desarrollan las actividades extractivas.

Los hallazgos muestran que las tensiones en torno a la consulta previa, la protección de personas defensoras, la distribución de beneficios económicos y el empleo, el acceso a la información, las debilidades institucionales y la gestión de los impactos ambientales y del agua responden a déficits estructurales de gobernanza que anteceden a la actual coyuntura. En este sentido, los desafíos identificados no son recientes, sino que se proyectan sobre el nuevo escenario de transición energética, el cual requiere transformaciones sustantivas para evitar la reproducción de impactos acumulativos y asimetrías territoriales. Estas transformaciones son fundamentales para fortalecer la legitimidad social, la sostenibilidad institucional y el bienestar territorial asociado a los proyectos mineros vinculados a la transición.

Las prioridades identificadas por la sociedad civil y las comunidades —en coherencia con los principios y recomendaciones del Panel del Secretario General de la ONU sobre minerales esenciales para la transición energética— configuran un conjunto de salvaguardas que ofrece un marco de referencia pertinente para el contexto colombiano. Su incorporación en las agendas de política pública permitiría articular la transición energética con estándares más robustos y, sobre todo, con las realidades territoriales del país.

Fortalecer la consulta previa, libre e informada; garantizar la protección integral de personas defensoras; exigir licenciamiento ambiental desde la fase exploratoria; elevar los estándares de los Estudios de Impacto Ambiental; robustecer la fiscalización territorial y los esquemas de cierre minero; y asegurar una regulación rigurosa del agua y del ordenamiento territorial no constituyen medidas meramente instrumentales. Se trata de condiciones habilitantes para que Colombia pueda aprovechar las oportunidades del nuevo escenario minero y traducirlas en beneficios equitativos, sostenibles y territorialmente distribuidos.

Referencias

1. Agencia Nacional de Minería [ANM]. (2024). Níquel. [Archivo PDF]. https://docs.google.com/document/d/10yOyvCrUI-KSEMz6RbKG_70FK5gUxArkkwa0mThfEqL0/edit?tab=t.vb-mlaeczvwwb
2. Agencia Nacional de Minería [ANM]. (2025, abril 11). Minerales Estratégicos. [Blog]. <https://www.anm.gov.co/minerales-es-trategicos>
3. Ambiente y Sociedad. (2016). 'Colombia debe pedir licencia para exploración minera': OCDE. [Blog]. https://www.ambientesociedad.org.co/colombia-debe-pedir-licencia-para-exploracion-minera-ocde/?utm_source=chatgpt.com
4. Anaya, Juan Sebastián; y Coronado, Sergio. (2014). Una mirada al extractivismo en el sur de Córdoba. En: Restrepo, A. y Medina, J. (Ed.). Córdoba. La tierra y el Territorio. Aportes para el Debate.. Cinep. Ediciones Ántropos Ltda. [Archivo PDF]. <https://www.cinop.org.co/publi-files/PDFS/7.Cordoba.pdf>
5. Autoridad Nacional de Licencias Ambientales [ANLA]. (25 de octubre de 2021). AUTO N° 09023. "Por el cual se ordena el archivo de la solicitud de Licencia Ambiental iniciada a través del Auto 00294 del 23 de enero de 2020 y se toman otras determinaciones". [Archivo PDF]. <https://drive.google.com/file/d/1jHj4C90Jt8GF922kgT05kUVeHXDQzzJ2/view>
6. Ávila, Ricardo. (2021). Libro blanco del cobre en Colombia. Asociación Nacional de Instituciones Financieras [ANIF]. [Archivo PDF]. <https://www.anif.com.co/wp-content/uploads/2021/10/ppt-ricardo-avila.pdf>
7. Bernal, Alexandra. (2009). Élités locales, grupos armados y empresa: la minería del ferróníquel en el Municipio de Montelíbano, Córdoba. Tesis de Grado, Maestría en Ciencia Política, Universidad de los Andes, Bogotá. [Archivo PDF]. <https://repositorio.uniandes.edu.co/server/api/core/bitstreams/3e9c-06db-c05c-4680-85ef-486163600962/content>
8. Caracol Radio. (2025, mayo 25). ONU Colombia pidió garantías para 11 campesinos de Jericó imputados por protestas contra minería. [Blog]. https://caracol.com.co/2025/05/25/onu-colombia-pidio-garantias-para-11-campesinos-de-jerico-imputados-por-protestas-contramineria/?utm_source=chatgpt.com
9. Corte Constitucional de Colombia. (2017). Sentencia T-733/17. [Archivo PDF]. <https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2017/t-733-17.htm>
10. Corte Constitucional de Colombia. (2011). Sentencia T-129/11. [Archivo PDF]. <https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2011/t-129-11.htm>
11. Corte Constitucional de Colombia. (2018). Sentencia SU-123. [Archivo PDF]. <https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2018/su123-18.htm>
12. Contraloría General de la República. (2020). Informe de auditoría de cumplimiento de la sentencia T-733 de 2017. [Archivo PDF]. <Informe-Auditoria-de-Cumplimiento-T-733-de-2017-Cerro-Matoso.pdf>
13. Departamento Nacional de Planeación [DNP]. (2025a). Jericó, Antioquia. Sistema de Estadísticas Territoriales. [Archivo PDF]. https://terridata.blob.core.windows.net/fichas/Ficha_05368.pdf
14. Departamento Nacional de Planeación [DNP]. (2025b). Támesis, Antioquia. Sistema de Estadísticas Territoriales. [Archivo PDF]. https://terridata.blob.core.windows.net/fichas/Ficha_05789.pdf
15. El Colombiano. (2023, diciembre 26). Antioquia perdió la delegación minera: Gobierno nacional reasumirá funciones desde el 1 de enero. [Artículo de prensa]. <https://www.elcolombiano.com/antioquia/antioquia-perdio-la-delegacion-minera-gobierno-nacional-reasumira-funciones-desde-el-1-de-enero-NE23416319>

16. Godoy, Rubén; Garnica, Rosana; y Salas, Gustavo. (2020). El sur de Córdoba, territorio estratégico para el conflicto armado desde mediados del siglo XX hasta la actualidad. Universidad de Córdoba. Alpha Group. [Archivo PDF]. <https://repositorio.unicordoba.edu.co/entities/publication/2a2576b7-a965-42dc-a1f2-2a7160f5e23e>
17. IndustriALL Global Union. (s.f.). Cerro Matoso atenta contra la salud de los trabajadores en Colombia. [Blog]. <https://admin.industrialunion.org/es/cerro-matoso-atenta-contra-la-salud-de-los-trabajadores-en-colombia/>
18. Martínez, Astrid; Delgado, Martha; López, Enrique; y Uribe-Botero, Eduardo. (2021). Proyecto minero Quebradona: Aspectos económicos, government take y observaciones sobre el estudio de impacto ambiental. [Archivo PDF]. <https://www.repository.fedesarrollo.org.co/handle/11445/4096?locale-attribute=en>
19. Minera de Cobre Quebradona S.A.S BIC. (2025). Informe de Gestión 2024. [Archivo PDF]. <https://anglogoldashanticolombia.com/storage/2025/04/Reporte-de-Gestion-BIC-2024-1.pdf>
20. Ministerio de Minas y Energía (2025). Hoja de Ruta para la Transición Energética Justa de Colombia. [Archivo PDF]. https://minenergia.gov.co/documents/13272/Hoja_de_ruta_transicion_energetica_justa_TEJ_2025.pdf
21. Muñoz, Sirley. (2025, diciembre 2). Jericó: Los hijos de la montaña resisten a la minería. Consonante. [Artículo de prensa]. <https://consonante.org/noticia/jerico-los-hijos-de-la-montana-resisten-a-la-mineria/>
22. Observatorio de Conflictos Ambientales, OCA. (2024). Minería de cobre en Quebradona, Antioquia. Documento de análisis. [Archivo PDF]. https://conflictosambientales.unal.edu.co/oqa/assets/doc/Analisis_CA_Quebradona_v26Oct.pdf
23. OCDE. (2026). OECD Environmental Performance Reviews: Colombia 2026. [Archivo PDF]. https://www.oecd.org/en/publications/oecd-environmental-performance-reviews-colombia-2026_968398f7-en.html
24. OIT. (1989). Convenio Núm. 169 de la OIT sobre Pueblos Indígenas y Tribales. [Archivo PDF]. <https://www.ohchr.org/es/instruments-mechanisms/instruments/indigenous-and-tribal-peoples-convention-1989-no-169>
25. Organización de las Naciones Unidas [ONU]. (2024). Resourcing the energy transition: Principles to guide critical energy transition minerals towards equity and justice. [Archivo PDF]. https://www.un.org/sites/un2.un.org/files/report_sg_panel_on_critical_energy_transition_minerals_11_sept_2024.pdf
26. Ortuño, Gonzalo. (2025, julio 30). Defensa del territorio a juicio: la lucha de 11 campesinos en Colombia contra la minería escala el conflicto en Jericó. Mongabay. [Artículo de prensa]. <https://es.mongabay.com/2025/07/jerico-mineria-campesinos-colombia/>
27. Pensamiento y Acción Social [PAS]; Heinz, Rebecca y Sydow, Johanna. (2020). El caso Cerro Matoso, Colombia: Por qué es importante la debida diligencia ambiental en las cadenas de suministro de minerales. GermanWatch. [Archivo PDF]. <https://www.germanwatch.org/es/19845>
28. Peña, Juliana; Patzy, Fernando; Vega-Araújo, José; Arond, Elisa; y Maestre-Másmela, Daniela. (2024). Capacidades institucionales para una transición en regiones carboníferas: El caso de La Jagua de Ibirico, Colombia. [Archivo PDF]. <https://resourcegovernance.org/es/publications/capacidades-institucionales-para-una-transicion-justa-en-regiones-carboniferas-el-caso>
29. Proantioquia. (2025). Informe de hallazgos Análisis multisectorial sobre el proyecto minero Quebradona en Jericó y sus posibles efectos y limitaciones. [Archivo PDF]. <https://proantioquia.org.co/wp-content/uploads/2025/04/Informe-de-hallazgos-Quebradona.pdf>
30. Roa-García, María Cecilia., y Murcia-Riaño, Diana. (2021). El Acuerdo de Escazú, la democracia ambiental y la ecologización de los derechos humanos. Naturaleza y Sociedad. Desafíos Medioambientales, 1, 43-85. [Archivo PDF]. <https://revistas.uniandes.edu.co/index.php/nys/article/view/4726/4318>

31. Rutas del Conflicto y La Liga Contra el Silencio. (2019). Petroleras y mineras financian a la fuerza pública y a la Fiscalía. [Artículo en línea]. <https://rutasdelconflicto.com/convenios-fuerza-justicia/node/437>
32. Sánchez, Wilder. (2023, julio 19). Colombia's Nickel Reserves: A blessing and a Curse. Geopolitical Monitor. [Artículo de prensa]. <https://www.geopoliticalmonitor.com/colombias-nickel-reserves-a-blessing-and-curse/>
33. SINDHEP. (2022). Comunicado conjunto de las organizaciones sindicales SINTRAVCERROMATOSO y SINDHEP sobre violaciones a derechos humanos y laborales por empresa CerroMatoso S.A. [Blog]. <https://sindhhep.org/2022/03/30/comunicado-conjunto-de-las-organizaciones-sindicales-sintravcerromatoso-y-sindhhep-sobre-violaciones-a-derechos-humanos-y-laborales-por-empresa-cerromatoso-s-a/>
34. Tapias, Natalia. (2021). Análisis de la política de seguridad minera en Montelíbano y La Jagua de Ibirico desde el vínculo entre recursos naturales y conflicto/criminalidad. [Tesis de pregrado, Universidad El Bosque]. Repositorio institucional Universidad El Bosque. [Archivo PDF]. <https://repositorio.unbosque.edu.co/server/api/core/bitstreams/7a999149-4c1f-4427-af1f-c3b2c7e1502e/content>
35. The Guardian. (2025, julio 21). Families torn apart, charges of kidnap and theft: how plans for a giant mine have sown distrust and unrest in the hills of Jericó. [Artículo de prensa]. <https://www.theguardian.com/global-development/2025/jul/21/colombia-anglogold-ashanti-quebradona-mining-farmers-environmental-activists?s=08>
36. Tierra de Resistentes. (2019). El pueblo Zenú acorralado por el desarrollo minero. [Blog]. <https://tierraderesistentes.com/es/2019/04/23/el-pueblo-zenu-acorralado-por-el-desarrollo-minero/#:~:text=Para%20los%20zen%C3%BAes%20del%20Alto,y%20el%20acaparamiento%20de%20predios>
37. Unidad de Planeación Minero Energética [UPME]. (2021). Análisis de técnicas de aprovechamiento de mineral de cobre en Colombia y posibles incidencias económicas. [Archivo PDF]. https://www1.upme.gov.co/simco/Cifras-Sectoriales/EstudiosPublicaciones/Informe_Cobre_Publicacion_VDef_20_9_2022.pdf
38. Universidad Nacional de Colombia. (s.f.). La UNAL articula actores para buscar soluciones a conflicto socioambiental por minería en Jericó. [Blog]. <https://medellin.unal.edu.co/noticias/5658-conflicto-mineria-suroeste.html>
39. Vilorio, Joaquín. (2009). El ferroniquel de Cerro Matoso: aspectos económicos de Montelíbano y el Alto San Jorge. Documento de trabajo sobre ECONOMÍA REGIONAL. Banco de la República. [Archivo PDF]. <https://d1b4gd4m8561gs.cloudfront.net/sites/default/files/publicaciones/archivos/DTSER-117.pdf>



Minerales para la transición energética en Colombia

PROPUESTA DE SALVAGUARDAS
BASADAS EN LOS PRINCIPIOS DE LA ONU

MARZO 2026

¿Cómo citar?

Bermudez, J., et al. (2026). Minerales para la transición energética en Colombia. Propuestas de salvaguardas basadas en los principios de la ONU.

EL PRESENTE REPORTE FUE ELABORADO POR :Juliette F. Bermudez, Yessica Prieto Ramos, Antonela Busconi, Diana Carolina Barba Patiño, Ana María Mogollón, integrantes de Transforma; Melissa Marengo, Juliana Peña, Pedro Zapata Tapia, María Angélica Rojas, Fernando Patzy, integrantes de NRGÍ.

DISEÑO Y DIAGRAMACIÓN: VISUALARIUM Estudio y Laura I. Giraldo.

PORTADA: VISUALARIUM Estudio

FOTO PORTADA: Juan José Patiño Eraso