CENSAT AGUA VIVA

Recomendaciones para la reglamentación y planificación del cierre minero

Aportes desde una perspectiva de la reparación integral de los territorios afectados por la minería de carbón a gran escala en La Guajira

Conflictos Mineros

Recomendaciones para la reglamentación y planificación del cierre minero. Aportes desde una perspectiva de la reparación integral de los territorios afectados por la minería de carbón a gran escala en La Guajira

Censat Agua Viva – Amigos de la Tierra Colombia.
Carrera 27A No. 24-10, piso 2, Bogotá D.C.
www.censat.org - info@censat.org

Coordinadora General:
Catalina Caro Galvis.

Equipo de trabajo:
Alejandro Cardona Cardona, América Díaz Aponte (contadora), Ángela María Henao Flórez (coordinadora del Equipo de Comunicaciones), Carolina Neu Samper (líder de la Estrategia de Investigación), Christian Torres Salcedo (coordinador del Área de Conflictos Mineros), Daniela Mendoza Olarte, Daniela Alexandra Contreras Madrigal, Diana Vivas Mosquera (líder de la Estrategia de Incidencia), Eliana Carolina Carrillo Rodríguez, Francisco Alejandro Villa Rojas, Jenniffer Alicia Cortés Cadena, Jenny Carolina Grillo González, Johana Paola Peña Gómez, José Sánchez Gómez (coordinador del Área de Agua y Agroecología), Julián Camilo Barrientos Zapata, Laura Juliana Gómez García, Laura Valentina Duque Ruiz, Leidy López Toro, Linda González Cárdenas (coordinadora del Área de Selvas y Biodiversidad), Luisa Fernanda Pedraza Camargo, Luisa María Quinche Pardo, Lyda Fernanda Forero Torres (coordinadora del Área de Energía y Justicia Climática), María José Guichay Álvarez, Mariana Pinzón Cortés, Mateo Talero Hernández, Nina Pérez Campos, Sonia Medina Manjarrés (coordinadora del Equipo de Administración), Viviana Castro Rodríguez.

Junta Directiva:
Juan Pablo Soler Villamizar (presidente), Omaira Ríos Chaparro (secretario), Luis Francisco Bustamante Díaz, Luis Jerónimo Pulido Arredondo y Diego Andres Martínez Zambrano (vocales).

Revisor Fiscal:
Álvaro Antonio Beltrán Ortíz -
Advisory International

Edición:
Christian Torres Salcedo
Paula Andrea Portela
Tatiana Cuenca Castelblanco
Tatiana Rodríguez Maldonado

Diagramación:
Laura Valentina Duque Ruiz

ISBN: 978-628-97240-7-3

Bogotá D.C., Colombia, marzo de 2026.

Esta publicación fue elaborada por Censat Agua Viva con el apoyo de 128 Collective y War on Want

CC BY-NC-ND 4.0

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/

CENSAT AGUA VIVA

Recomendaciones para la reglamentación y planificación del cierre minero

Aportes desde una perspectiva de la reparación integral de los territorios afectados por la minería de carbón a gran escala en La Guajira

Conflictos Mineros

Contenido

1. El cierre justo de las minas de carbón térmico en el Caribe colombiano es una condición ineludible para la transición energética justa 6

2. ¿Por qué hablar de reparación integral del territorio para la planificación de un cierre minero justo? 7

3. Medidas de regulación y planificación del cierre minero para la reparación integral del territorio 9

4. Propuestas para integrar medidas socioambientales a la planificación del cierre 20

5. Referencias bibliográficas 22

Este documento presenta una serie de propuestas para reglamentar y planificar de manera justa la fase de cierre y poscierre de minas a gran escala. Tiene como base el estudio de caso de la minería de carbón en el departamento de La Guajira, pero varias de sus recomendaciones son extensivas a otros territorios donde operan minas a gran escala y a la regulación de estas fases de forma general. Su objetivo es aportar a la planificación del cierre minero desde una perspectiva de la reparación integral de los territorios, es decir, una perspectiva que supere las condiciones meramente técnicas y la lógica de compensación que entraña dicha fase para, en su lugar, aportar a la justicia ambiental, social y climática en los territorios afectados. La apuesta es por reordenamientos territoriales contextualizados que protejan y restauren los ciclos ecológicos, potencien la productividad de las regiones con base en las formas propias de vida de quienes los habitan y restablezcan los derechos de las poblaciones afectadas por las actividades extractivistas.

1. El cierre justo de las minas de carbón térmico en el Caribe colombiano es una condición ineludible para la transición energética justa

Para atender la crisis climática y ambiental que atraviesa el planeta, se estima que el 90 % del carbón mundial debe permanecer en el subsuelo (Agencia Internacional de Energía, 2022). Colombia, que con corte al año 2024 es el quinto país exportador de carbón térmico y coque en el mundo (Fenalcarbón, 2025), no solo tiene responsabilidades frente a la crisis climática (aunque diferenciadas de los países consumidores), sino que además enfrenta el reto de pensar en cómo salir de su dependencia económica de actividades extractivistas y, en este caso en particular, planificar de manera adecuada y justa el cierre de las minas.

Uno de los elementos que más se debaten al respecto son los desafíos económicos que este cambio implica para países cuya renta depende del modelo exportador de materias primas. Para el caso de Colombia, según la Agencia Nacional de Minería (ANM) y la Unidad de Planeación Minero Energética (UPME) en el 2024, el PIB minero representó el 1,11 % del PIB nacional, del cual la extracción de carbón térmico representó el 55 % del PIB minero (0,61 % del del PIB nacional). A su vez, el carbón le aportó al país el 46,2 % del valor total de exportaciones mineras (7,4 % de exportaciones nacionales), y el 81 % del total de las regalías mineras recaudadas (COP 4,16 billones). Son cifras que plantean retos económicos importantes si se piensa en un escenario postextractivo alejado del carbón; sin embargo estas jamás serán mayores que los daños y conflictos ocasionados a las comunidades y territorios afectados por dichas actividades.

En este sentido, centrarse exclusivamente en estos datos económicos implica dejar de lado las responsabilidades que el Estado colombiano tiene frente a las injusticias y la degradación territorial ocasionadas por el modelo minero-energético extractivista del que depende en términos fiscales. Es por ello que el cambio de la matriz energética, como meta global para atender la crisis climática, implica no solo el abandono de las minas y el reconocimiento de responsabilidades por parte de los actores involucrados, sino que también debe significar la planificación justa de los cierres y poscierres de minas de carbón.

Atender la crisis climática ha llevado también al hecho de que se promueva la transición energética justa como una prioridad, tanto en el discurso como en la agenda política. Sin embargo, en este contexto se presenta la falsa idea de que el cambio que se requiere es únicamente de la matriz energética, bajo una mirada corporativa, centralizada y excluyente, que espera incluir en el mercado energético la electricidad generada por el viento o el sol, pero profundizando el modelo extractivista y condenando los territorios y sus pobladores al sacrificio. Existe una creciente preocupación de organizaciones sociales y comunidades

ante la expansión de la frontera extractiva en nombre de la transición, y por la profundización de las fuertes afectaciones en las zonas donde se están territorializando proyectos de producción de energía con base en fuentes renovables en la Alta Guajira. Allí se encuentran 57 parques eólicos (Barney, 2023), otros tantos parques solares, proyectos de generación de hidrógeno verde e incluso 75 solicitudes de títulos mineros de cobre y minerales asociados (Agencia Nacional de Minería, 2024), denominados por el Estado colombiano como estratégicos para la transición. Iniciativas que, en ninguna medida, lograrán llegar a enfrentar la crisis climática en tanto ésta no puede ser atendida teniendo como base la injusticia socioambiental. Aún más cuando, para visibilizar estos proyectos, se están impulsando acuerdos comerciales y negociaciones con otros Estados, como Alemania y Dinamarca, sin siquiera discutir la necesidad de primero reparar integralmente estos territorios afectados por la explotación de carbón.

2. ¿Por qué hablar de reparación integral del territorio para la planificación de un cierre minero justo?

El *cierre de mina* es una fase propia de todo proyecto minero, en tanto que se trata de una actividad extractiva de bienes finitos. Aunque no ha sido una fase lo suficientemente analizada y reglamentada, de un tiempo para acá diferentes actores como Estados, organismos internacionales, comunidades, académicos, organizaciones sociales, entre otros, han venido proponiendo mecanismos para su fundamentación y reglamentación, de modo que incorpore tanto objetivos técnicos como aspectos ambientales, sociales y laborales, teniendo en cuenta la magnitud de los proyectos mineros y los diferentes tipos de impactos que estos producen.

Este documento propone algunas rutas en construcción, para abordar el cierre minero desde el enfoque de la **reparación integral del territorio,** de manera que se amplíe y dispute la comprensión convencional del cierre minero, basada en una lógica economicista y de financiarización de la naturaleza, que la reduce a una dimensión monetaria y/o de "equivalencia ecológica", desconociendo otras comprensiones de los territorios e, junto a ello, ignorando la magnitud de los daños materiales, culturales y simbólicos producidos a las comunidades impactadas por la explotación de minerales.

En contraposición a esta visión, **el cierre desde un enfoque de reparación integral del territorio, es un proceso en el que se persigue el resarcimiento integral de los daños cometidos por la actividad minera, partiendo de las comprensiones y relacionamientos propios de las comunidades locales con el territorio**. Así, se constituye en un proceso de restitución de los derechos vulnerados a las comunidades por la imposición del modelo extractivista minero energético a través del acceso a la justicia, particularmente el derecho a la autonomía y la autodeterminación de los pueblos. En esa vía, la reparación integral implica

un compromiso con la no repetición del escenario de conflictividad e injusticia socioecológica, por medio de transformaciones estructurales al modelo minero energético del país.

Existen diferentes mecanismos de compensación empleados por las empresas extractoras, impulsados y avalados por los Estados, academia y organismos internacionales. Sin embargo, todos estos mecanismos comparten que no atienden realmente el problema que pretenden abordar (pérdida de biodiversidad, reducciones de emisiones de gases de efecto invernadero, entre otros), sino que establecen una lógica que parte de la idea de que los daños y conflictos socioambientales y culturales producidos por las actividades mineras pueden ser trasladados o equivalidos en otro espacio, en otro tiempo o a través de recursos económicos mediante la noción de "equivalencia", ignorando que hay impactos que son irreversibles (contaminación del agua, ruptura del tejido social y ecosistemas desaparecidos) y dejando de lado un verdadero proceso de justicia socioambiental, para convertirlo en un asunto meramente contable y monetario. Así mismo, la compensación plantea soluciones aparentes, que en la práctica sólo profundizan las causas de los conflictos al mercantilizar la naturaleza, sostener las asimetrías de poder en la toma de decisiones, y evitar superar las inequidades históricas que los departamentos mineros han sufrido.

Un ejemplo de ello en el marco de la transición energética, son los mercados de carbono. En Colombia una de sus expresiones es el Impuesto Nacional al Carbono. Atendiendo a este, trasnacionales como Glencore, una de las principales empresas a nivel mundial extractoras y comercializadoras de materias primas y, también, una de las principales empresas contaminantes en el mundo se beneficia de estos mercados y sus medidas de compensación. Con la compra de créditos o bonos de carbono de proyectos REDD+ en la región Pacífica colombiana en compensación al uso de diesel en la extracción de carbón a través de su grupo Prodeco, Glencore se ha beneficiado de la exención fiscal del impuesto nacional al carbono (Gilbertson, 2021 en Peña, 2024). Así parece compensar su responsabilidad ante la crisis climática al ser uno de los principales exportadores de carbón térmico de Colombia, de lo que recibe grandes ganancias, mientras, al mismo tiempo, produce sistemáticamente impactos y violaciones de derechos humanos en los territorios donde extrae carbón como en los departamentos del Cesar y La Guajira sin medidas efectivas de reparación. Mientras invierte en el Pacífico colombiano desatiende sus responsabilidades en el Caribe, es decir, mientras toma supuestas medidas para aportar en el manejo de la crisis climática, profundiza los impactos en los territorios en donde extrae carbón.

Ante este escenario y de cara a promover las condiciones para que la comprensión sobre el cierre de mina se amplíe, es fundamental el robustecimiento de la normativa colombiana sobre esta materia, principalmente contenida en el Código de Minas, pero, en términos generales, dispersa y débil, lo cual puede profundizar la impunidad e injusticia en la etapa de cierre y poscierre de los proyectos extractivos. También es fundamental la construcción de propuestas y apuestas

para planificar con las comunidades afectadas los cierres de mina y la fase de poscierre. Por estas razones, se requiere de una legislación y política pública más sólida que atienda los vacíos existentes.

3. Medidas de regulación y planificación del cierre minero para la reparación integral del territorio[1]

Integralidad: el cierre minero debe contemplar aspectos sociales y culturales e integrar a distintas carteras para su regulación y planificación

La normativa vigente (Ley 685 de 2001 o Código Minero) adolece de un enfoque integral para comprender el cierre, desconociendo aspectos sociales y culturales, y su correlación con los aspectos técnico-operativos y ambientales. El proyecto de la Nueva Ley Minera (2025)[2] impulsado por el Gobierno nacional avanza en este sentido, buscando ampliar la visión del cierre al contemplar: i) el cierre técnico, minero y operativo; ii) el cierre socioambiental; y iii) el cierre laboral. Este abordaje reconoce la interacción de diversas dimensiones en lo concerniente al cierre de minas. A pesar de ello, se necesita profundizar en lo que el proyecto de nueva Ley Minera denomina cierre socioambiental.

Los daños socioculturales, el menoscabo a la diversidad económica preexistente en los territorios, el despido masivo de trabajadores mineros, los impactos a la salud que tendrán alcances generacionales, así como los perjuicios sobre la espiritualidad de los pueblos étnicos, son algunos ejemplos de las dimensiones que no han sido tenidas en cuenta en la normativa vigente, ni en los planes de cierre de las empresas consultadas en la investigación[3] que dio como resultado este documento (que corresponden, además, a las más grandes explotaciones mineras en Colombia). Es por esto que estos daños deben ser tenidos en cuenta y/o contemplados en las nuevas propuestas normativas, con el fin de atenderlos y evitar que sigan ocurriendo o se perpetúen.

La planificación y realización de un proceso de cierre de una mina a gran escala implican un reordenamiento del territorio en el que dialoguen las diferentes

1 Algunos de los instrumentos legales donde se encuentra amparada la normativa de cierre minero son: los Artículos 1-3, 20, 23, 40, 74, 79, 80, 88, 95, 286m 332 de la Constitución Política, las leyes 2811/74, 99/93, 21/91, 685/01, los Decretos 0933 y 0934 del 2013, 2655 de 1988 y otras disposiciones como el Convenio 169 de la OIT, las guías minero-ambientales del 2002 y la Guía para la elaboración del plan de cierre y abandono de proyectos mineros (ANLA, 2022). En estos instrumentos se establecen disposiciones de gestión de los elementos de la naturaleza, normativa anterior sobre su manejo y protección, las disposiciones de las licencias ambientales y estudios de impacto ambiental, la normativa minera y aspectos concernientes a la consulta previa.

2 Este es un proyecto de Ley radicado por el Ministerio de Minas y Energía en octubre del 2025, y que representa un hito en de participación consultiva a comunidades étnicas y campesinas.

3 Portela, Paula. El cierre minero en La Guajira desde una perspectiva de la reparación integral del territorio. Un camino para remendar la vida. Censat Agua VivaDisponible en: https://censat.org/el-cierre-minero-en-la-guajira-desde-una-perspectiva-de-la-reparacion-integral-del-territorio-un-camino-para-remendar-la-vida/

comprensiones territoriales, por lo que es fundamental tener en cuenta los distintos aspectos que componen al territorio y su vida en él, así como a los distintos actores relacionados; esto incluye, como mínimo, a la empresa, diferentes entidades del Estado en los ámbitos local, regional y nacional, trabajadores y trabajadoras, así como a la diversidad de comunidades afectadas para una acción coordinada entre ellos. Por eso es necesario:

- Crear medidas que evalúen los diferentes tipos de daños en diversas dimensiones territoriales para poder proyectar su reparación y restauración. Dichos impactos deberán ser tenidos en cuenta en la planificación del cierre minero con medidas adecuadas, cálculos razonables de sus costos y medidas de financiación que se ajusten a ellas.

- Constituir una Mesa interinstitucional para la regulación y planificación del cierre que promueva diálogos entre las distintas carteras de Gobierno y que posibilite una acción estatal coordinada y armonizada. En este sentido, adicional a las funciones de la Agencia Nacional de Minería (ANM), como entidad adscrita al Ministerio de Minas y Energía, y la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA), como entidad adscrita al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, en este proceso deben incluirse otras instituciones como el Ministerio del Trabajo, el Ministerio de Agricultura (particularmente a través de la Unidad de Planificación Rural Agropecuaria, UPRA) y otras que se consideren pertinentes, como el Ministerio de Salud, el Ministerio de las Culturas, el Ministerio del Interior, el Ministerio de Educación y las autoridades e instancias de planeación en las entidades territoriales.

Elaboración de línea base específica para la planificación y ejecución de los cierres de mina:

Para planificar de manera adecuada el cierre de mina, la empresa, en supervisión de las entidades del Estado relacionadas anteriormente, debe partir de una línea base sobre el estado de los territorios en sus múltiples dimensiones relacionadas con los impactos por la minería de carbón a gran escala, en la que se caracterizan los impactos de la actividad minera que no han sido reparados hasta la fase de cierre, así como los posibles impactos y riesgos relacionados con el cierre, para establecer las medidas de manejo y reparación de estos, sus costos y la proyección del uso futuro de las áreas intervenidas. Para ello, la empresa debe desarrollar un proceso de evaluación de impactos, que incluyan los daños socioculturales y espirituales, atendiendo a las memorias, percepciones y necesidades de todas las familias y comunidades afectadas por la minería de carbón desde un abordaje socioecológico integral.

Por su parte, las entidades responsables de los planes de cierre y su ejecución como el Ministerio de Minas y Energía, la Agencia Nacional de Minería, el Ministerio de Ambiente, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales, incluso, y, agregamos, el Ministerio de Salud, el Ministerio de Agricultura, la Unidad de Planificación Rural Agropecuaria, el Ministerio de las Culturas, el Ministerio de Educación y el Ministerio del Interior, deben ser garantes del proceso de evaluación y observadoras del resultado, ejerciendo su responsabilidad de fiscalizadoras, de forma que la información recogida sea la base de la planificación del cierre de una forma integral, se puedan tomar las medidas de reparación y restauración en los ámbitos ambientales, sociales, económicos y culturales y se promueva la formulación de políticas públicas que garanticen una reparación integral de los territorios afectados por la minería de carbón.

Definición, identificación y análisis de impactos en toda su complejidad (a perpetuidad, acumulativos, sinérgicos, climáticos, culturales) para evitar la evasión de responsabilidad de las empresas y la sobrecarga al Estado de estos:

Es necesario que la normativa colombiana asociada al cierre minero recoja las definiciones, o inste a las entidades competentes a definir y/o identificar y analizar los impactos a perpetuidad, acumulativos, sinérgicos y climáticos, así como los pasivos ambientales y sociales. La revisión de los planes de cierre de Carbones del Cerrejón, de la normativa colombiana y de algunos instrumentos minero-ambientales demuestran que hay una ausencia en la comprensión de estos impactos o confusiones en su definición. Por lo que su conceptualización en la política minero-ambiental del país es una necesidad, aún más, para que las medidas adoptadas por las empresas en la fase de cierre y poscierre logren atender la magnitud de estos impactos.

Por ejemplo, la normativa colombiana adolece de una definición sobre *impactos a perpetuidad*. La durabilidad de muchos de los impactos negativos que deja la megaminería de carbón es incalculable, como los daños a los acuíferos, el drenaje ácido de las minas, los daños al paisaje o a la salud de los y las trabajadoras y las comunidades aledañas al proyecto minero. En este sentido, se requiere reconocer los impactos que quedarán por siglos para construir mecanismos técnicos, administrativos, de planificación y financiación que los atiendan. Según Ángel (2019) los impactos a perpetuidad son aquellos que se prevé, por su naturaleza y escala, que “duren por siglos, milenios o lapsos mayores (persistencia indefinida) y cuyo cese no puede ser precisado de manera razonable y previsible con evidencia sustancial (incertidumbre irresoluble)”. Este tipo de impactos tiene consecuencias ambientales y económicas gravísimas que regularmente son omitidas en las evaluaciones de impacto ambiental. Adicionalmente, existe un desconocimiento sistemático a las consecuencias culturales de estos impactos, por lo que es menester considerarlas y hacerse cargo de ellas.

La ausencia de definición, identificación y análisis de este tipo de impactos y sus consecuencias, sobrecarga al Estado dado que éste será quien tendrá que hacerse cargo de su control y manejo o derivan en pasivos ambientales y sociales, los cuales profundizan el escenario de injusticia y vulnerabilidad al que se ven sometidas las comunidades que habitan dichos territorios. Además, esta ausencia perpetúa el accionar en impunidad de las empresas extractivas por falta de regulaciones claras por cuenta del Estado.

Definición de la etapa de poscierre: ¿qué es lo que compone concretamente esta etapa? ¿por qué debe ser contemplada y nombrada?

En consideración a la durabilidad de los impactos de la actividad minera y la etapa de cierre, así como el necesario monitoreo y seguimiento a las actividades de cierre, es necesario que en la modificación de la política minera del país se contemple y defina dentro del ciclo minero a la fase del poscierre y, con ello, precisar las medidas de manejo adecuadas para que las empresas se hagan cargo de las responsabilidades correspondientes por los impactos a largo plazo y a perpetuidad producidos por su actividad minera,
Se entiende por poscierre, como su nombre lo indica, la fase siguiente al cierre de la mina, la cual inicia una vez la autoridad competente, en este caso la Agencia Nacional de Minería, entregue el paz y salvo de la etapa de liquidación a la empresa. En esta fase se hace mantenimiento, monitoreo, verificación y control de las medidas de cierre, con el objetivo de garantizar la estabilidad física y química de la zona intervenida (Morales y Hantke, 2020), así como manejo y control de los posibles impactos derivados de las actividades de cierre y los impactos a largo plazo y a perpetuidad producto de la misma actividad minera, tanto en los aspectos mencionados como los culturales, sociales, económicos y laborales. **Entenderla como una etapa diferente a la del cierre dentro del ciclo minero es fundamental, ya que implica unas responsabilidades, tiempos y cálculos presupuestales diferentes**, razón por la cual, a su vez requiere destinaciones financieras distintas a las de las medidas de cierre.

La legislación colombiana vigente no contempla esta fase ni las responsabilidades que corresponden. Sólo en el artículo 280 de la Ley 685 de 2001, al ordenar la póliza minero ambiental como garantía de cumplimiento del contrato minero, explicita que esta deberá mantenerse vigente por tres años más después de finalizada la concesión. Así mismo, el proyecto de nueva Ley Minera no hace mayor mención a esta fase, salvo en el artículo 117 sobre garantía de cierre y rehabilitación minera, en el que presenta una serie de criterios para su reglamentación y menciona al poscierre como un ítem del modelo de costeo de las actividades de cierre, sin un desarrollo de lo que esto significa.

La ausencia de la estimación del poscierre en el ciclo minero deja a la intemperie impactos negativos, tanto ambientales como sociales, incluso impactos a la

salud, que requieren ser gestionados a largo plazo e inclusive a perpetuidad, los cuales, al no ser gestionados se constituyen como pasivos ambientales y sociales desplazando las responsabilidades de manejo y control así como sus costos al Estado y, por ende, a las comunidades afectadas por el proyecto minero.

Según la Guía metodológica de cierre de la Cepal (Morales y Hantke, 2020), el tiempo recomendado para la etapa de poscierre es de 350 a 500 años, en consideración a dicha mantención perpetua. Al respecto, la Cepal, tomando como ejemplo la Guía metodológica para la planificación de cierre de Chile (2020), presenta un ejemplo cuadro resumen de medidas de poscierre:

EJEMPLO CUADRO RESUMEN DE MEDIDAS DE POSCIERRE

Instalación	Tipo de mantención/ monitoreo	Medida aplicable	Descripción	Frecuencia	Duración
Tajo Teresa	Mantención menor	Canal de Contorno	Cambio del 15% del canal	Cada 10 años	300 años
Tajo Teresa	Mantención mayor	Canal de contorno	Cambio del 50% del canal	Cada 50 años	300 años
Tajo Teresa	Inspección visual	Canal de contorno, pretil y señalética	Inspección por dos días para veridicar el estado del canal de contorno, señaléticas y del pretil	Anual	300 años
Tajo Teresa	Mantención	Pretil	Corresponde al 10% del valor estimado total para la construcción del pretil zanja	Cada 5 años	300 años
Tajo Teresa	Mantención	Señalética	Corresponde al cambio del 15% de la señalética	Cada 10 años	300 años
Tajo Teresa	Cambio	Señalética	Cambio de la totalidad de la señalética	Cada 20 años	300 años

FUENTE: Adaptado de la Guía metodológica para la presentación de planes de cierre sometidos al procedimiento de aplicación general, (Versión 02 de marzo 2020) SERNAGEOMIN Chile.

Como se aprecia en la figura, varias medidas de mantenimiento de las zonas intervenidas por la minería, requieren de un seguimiento frecuente y a largo plazo o a perpetuidad, por lo que es indispensable contemplar esta fase. De igual forma, porque al comparar con otros países, como Alemania, que ya han realizado cierres de minas se encuentra que dentro de sus normativas, también incorporan esta fase del ciclo minero.

Alerta con la reversión de bienes y activos al Estado cuando se cierra una mina:

Es fundamental que el Ministerio de Minas y Energía revise las condiciones y directrices acerca de la reversión de activos mineros y productivos de las empresas al Estado en el proceso del cierre de la mina. A partir de la revisión del plan de cierre de Carbones del Cerrejón, preocupa que esta condición sea motivo para que la empresa eluda sus responsabilidades referidas al cierre toda vez que afirma que cerrarán los tajos con reservas agotadas y devolverán al Estado colombiano los tajos operativos con reservas para explotación. Según sus estimaciones en el plan minero de largo plazo , para finales del 2033, fecha en que se concluye la concesión minera, quedarán en total 67 Mton de reservas de carbón en seis de los siete tajos que operan. Aunque hacen una nota aclaratoria en la que se prevé un ajuste en las estimaciones del tajo restante.

La priorización de la reversión por encima del cierre final propuesto en los planteamientos estratégicos de Carbones del Cerrejón, resulta sumamente preocupante y debe ser un llamado de alerta importante para el Estado colombiano. Hasta el momento no hay certeza de qué hará el Estado con las operaciones que le serán revertidas. ¿Qué pasará entonces una vez Carbones de Cerrejón revierta los tajos con reservas y la infraestructura operativa al Estado colombiano? ¿el Estado colombiano se hará cargo de los impactos acumulativos y a perpetuidad producidos durante 40 años de explotación por Carbones del Cerrejón por la posibilidad de explotar 67 Mton una vez cesen los contratos con la empresa trasnacional? ¿La actividad extractiva se extenderá ahora a manos de otros concesionarios o el mismo Estado operará, aún bajo el reconocimiento de que es necesario dejar de explotar carbón para atender la crisis climática?

Es imprescindible que el Estado colombiano defina y aclare el alcance de dicha obligación, poniendo en el centro de la discusión las responsabilidades jurídicas de las empresas al retirarse y las condiciones en que debe entregar la mina, así como el territorio que ha explotado por décadas. Se debe garantizar un cierre de las minas justo, sin transferencia de responsabilidades de las empresas al Estado colombiano, y sin impunidad.

Alerta con la superposición de fases para la evasión de responsabilidades:

Es necesario que la normativa colombiana defina de manera adecuada los objetivos y responsabilidades de cada una de las etapas y fases asociadas con el cierre minero (cierre progresivo, cierre final, reversión, poscierre, cierre temporal) para evitar que en la planificación de los cierres de minas las empresas sobrepongan parte de estas etapas y/o fases, evadiendo las responsabilidades correspondientes frente a cada una de ellas. Los cierres progresivos efectivos así como el cumplimiento de las medidas propuestas en los Planes de Manejo Ambiental son un abono esencial para el desarrollo del cierre minero y de las actividades de poscierre, sin embargo no pueden suplantar las medidas de cierre. Así mismo, la reversión al Estado colombiano de tajos operativos e infraestructura no puede equipararse con las medidas de cierre y poscierre correspondientes. Además, los lineamientos para el cierre minero deben ser establecidos y condicionados por el Estado, quien tiene a su cargo la responsabilidad de dirigir todo el proceso de cierre y poscierre, y no dejar que sean las empresas quienes en la práctica terminen determinando la forma, tiempos y modos de desarrollar cada una de las etapas del cierre.

Requerimientos para los planes de cierre y su actualización:

En consideración al principio de integralidad que debe comprender el cierre minero, el plan de cierre de las minas debe incorporar medidas ambientales, sociales, culturales, laborales y económicas para el cierre y el poscierre, así como en dicho instrumento se deben esclarecer los medios de financiación del cierre y

poscierre. Es fundamental que las empresas operadoras proporcionen este tipo de información desde el plan de cierre presentado en el momento de solicitar el título minero, a sabiendas de que dichas estimaciones serán modificadas en las actualizaciones periódicas del plan de cierre en el transcurso de la operación. Esta aclaración es necesaria, debido a que algunos planes de cierre actuales de las empresas operadoras en el país obvian el establecimiento de medidas en dichas dimensiones y los mecanismos de financiación, aludiendo a que en próximas actualizaciones proveerán información más específica.

Así mismo, debe haber un seguimiento riguroso por parte de la institucionalidad en la actualización de los planes de cierre. Este seguimiento debe ser llevado a cabo por las distintas entidades competentes, para lo que se debe tener en cuenta a las instituciones mencionadas en el punto anterior sobre la *Integración de las carteras*. Esto será fundamental con el fin de evitar posibles futuras evasiones de responsabilidades y la propensión de pasivos sociales y ambientales (Morales y Hantek, 2020). También, debe haber una participación de las comunidades en la revisión y aprobación de la actualización de los planes de cierre, es así que en el ejercicio de revisión de las autoridades competentes, estas deben garantizar la participación de las poblaciones afectadas por la mina, de modo que sus observaciones sean tenidas en cuenta, antes de aprobar dicha actualización.

Fiscalización minera referida al cierre:

Es menester señalar la necesidad de robustecer los mecanismos de control y seguimiento de las entidades competentes, ANLA y ANM, en el marco de la operación minera y para la etapa de cierre. La ausencia de seguimientos rigurosos por parte del Estado ha promovido la acción impune de las empresas, violando sistemáticamente derechos fundamentales como ha sido reconocido, incluso, por fallos judiciales[4] de las altas cortes.
Adicionalmente, este rol de fiscalización debe incluir otro tipo de entidades como el Ministerio de Salud, Ministerio de Agricultura y las otras mencionadas en el punto sobre la *Integración de las carteras* conforme con el principio de armonización institucional propuesto con anterioridad, de modo que realicen una evaluación rigurosa de las medidas propuestas y ejecutadas por las empresas en la implementación del cierre progresivo. Esto será fundamental, no sólo para cumplir con la responsabilidad del Estado de hacer seguimiento al cumplimiento de las responsabilidades de la empresa, sino que también será imperativo para evaluar y determinar la pertinencia de las medidas propuestas para el cierre y el poscierre.

4 Algunos ejemplos para el caso de Carbones del Cerrejón son: Sentencia T-704 de 2016 de la Corte Constitucional, Sentencia SU-698 de 2017 de la Corte Constitucional, Sentencia T-329 de 2019 de la Corte Constitucional, Sentencia T-614 de 2019 de la Corte Constitucional, entre otras.

Participación efectiva para definir el futuro de los territorios cuando la actividad minera termine:

El plan de cierre es un instrumento de planificación fundamental, dado que involucra aspectos determinantes no sólo sobre el cierre de la operación sino también sobre el futuro del territorio, como el **uso de los suelos después de la actividad minera** y el manejo y control de los impactos ambientales y sociales resultantes de la operación. Es por esto que se trata de un **determinante del ordenamiento territorial futuro de la región** de influencia de la actividad extractiva. Por esta razón, esta planificación debe ser **construida de manera democrática y participativa**. Los y las trabajadoras mineras y las comunidades aledañas a la mina deben participar de la propuesta, discusión, decisión, puesta en marcha y verificación de dichos planes, **antes, durante y después de la clausura de la operación, permitiéndoles soñar y diseñar el futuro de su territorio**. Además, estos mecanismos de participación deben contar con un enfoque diferencial, étnico, de género y generacional, que permita tener en cuenta las comprensiones diversas sobre el territorio que en él habitan.

Sin embargo, en la actualidad, ni la normativa colombiana ni el Plan de Cierre de Carbones del Cerrejón comprende la participación de las comunidades de manera efectiva e integral. Aunque el diseño del plan de cierre es una obligación de los titulares de la mina y es revisado y aprobado por las autoridades competentes del Estado colombiano, la normativa colombiana y la institucionalidad, así como las empresas, deberían propiciar escenarios de participación efectiva que permitan recoger las apreciaciones de las comunidades y las personas trabajadoras sobre los impactos que ha provocado el proyecto minero, las medidas de manejo implementadas por la empresa en el cierre progresivo y las aspiraciones sobre el ordenamiento de los territorios que seguirán habitando como comunidad local una vez la empresa cierre su proyecto minero, en consonancia con recomendaciones internacionales como las de la CEPAL (Morales y Hantke, 2020).

Además, resulta preocupante que en algunos planes de cierre de empresas operarias en el país, como Carbones del Cerrejón, la participación es entendida como socialización y comunicación con las comunidades involucradas para la reducción de expectativas sobre el cierre. También preocupa que conciban tiempos mínimos para estas actividades de socialización, desconociendo a las comunidades en los procesos de planificación y actualización del instrumento, así como en el cierre progresivo.

Más que minimizar expectativas, comunicar e informar, se requieren procesos dialógicos donde sean tenidas en cuenta diferentes percepciones sobre el futuro del territorio y sus mecanismos de reparación. Esto, además, requiere de un enfoque intercultural el cual implique tiempos adecuados teniendo en cuenta la magnitud de los proyectos, las comunidades involucradas y sus características culturales y sociales, para consolidar un proceso participativo sólido, donde

las diferentes comunidades, familias y personas afectadas, así como las instituciones relacionadas, puedan construir, junto con la empresa, puntos claves para la planificación de esta fase. En ese sentido, es necesario fortalecer los procedimientos legales en la materia, posibilitando una mayor inclusión de las comunidades.

- La participación de las comunidades en el levantamiento de las líneas base es fundamental para que se recojan estas percepciones desde el diagnóstico que servirá como punto de partida para el diseño de las medidas de cierre. Este proceso debe tener en cuenta una caracterización integral de las comunidades que sirva de insumo para definir sus formas de participación en la planificación del cierre.
- Al tratarse de un instrumento de gestión pública, los planes de cierre deben ser de acceso libre, oportuno y de fácil comprensión para la sociedad. A pesar de ello, actualmente el acceso a estos no ocurre de esta manera ni existen mecanismos específicos, más allá de los derechos de petición y las veedurías ciudadanas, para que la ciudadanía se pronuncie frente a lo proyectado en este instrumento.

- Con relación a lo anterior, propiciar mecanismos de participación efectiva que correspondan a las etapas de planeación del cierre por parte de la empresa, para que de este modo las comunidades puedan ser informadas y, sobre todo, brindar sus percepciones sobre lo proyectado. Así, vale la pena considerar formas de participación de las comunidades en los procesos de actualización del plan de cierre y la revisión y aprobación por parte de las entidades competentes.
- Estos mecanismos de participación deben contar con un enfoque diferencial, étnico, de género y generacional, que permita tener en cuenta las comprensiones diversas sobre el territorio que en él habitan.

- La participación efectiva no es socialización. En esta misma vía, es necesario tener en cuenta o replantear los momentos y temporalidades de la participación, pues estos no pueden reducirse a una socialización cuando las estrategias de cierre ya están definidas y en ejecución, sino que deben propiciarse espacios deliberativos en el proceso de planificación del cierre durante, al menos, la década previa a dicha etapa y no sólo años previos a la ejecución de ésta. Además, se debe contar con los tiempos suficientes para que las comunidades sean debidamente informadas, logren deliberar sobre las proyecciones de la empresa y que ésta tenga en cuenta los aportes de las comunidades de forma robusta.

- El involucramiento de las entidades competentes para la revisión de los planes de cierre y la concertación de los usos futuros de la tierra para así exigir y hacer seguimiento a las medidas de cierre y rehabilitación consecuente con los usos acordados.

Financiación del cierre minero ¿quién tiene que pagar para materializar el plan de cierre y poscierre minero?:

La normativa vigente no es clara acerca de las exigencias en materia de financiación de la fase de cierre y mucho menos del poscierre. La única directriz al respecto es, como se mencionó en un apartado anterior, el referido en el artículo 280 de la Ley 685 de 2001, en el que se ordena la póliza minero ambiental como garantía de cumplimiento del contrato minero, la cual deberá mantenerse vigente por tres años más después de finalizada la concesión. Sin embargo, como es evidente, tiene que ver más con una garantía de la operación que con el planteamiento de un mecanismo claro de financiación frente a los requerimientos del cierre.

Avanzando en este sentido, el proyecto de la nueva Ley Minera propone que para la financiación del cierre el contratista minero constituya un patrimonio autónomo de largo plazo y con destinación específica para garantizar la financiación de las medidas propuestas en el plan de cierre. Frente a esto, y teniendo en cuenta las observaciones anteriores, definir la fase de poscierre dentro del ciclo minero es fundamental para que los cálculos que se realicen para la constitución del patrimonio autónomo garanticen la seguridad financiera no solo para las medidas de cierre, sino también para las medidas de reparación integral que incluya los costos de la rehabilitación y el monitoreo y mantenimiento propio de esta última fase.

De acuerdo con las recomendaciones de actores internacionales como la Cepal (Morales y Hantke, 2020), la financiación de los cierres y el poscierre deben garantizar el cubrimiento de los costos para la mantención perpetua. En este sentido, es necesario esclarecer la temporalidad de la fase del cierre y del poscierre y definir quién es responsable de administrarlo. Además, como ha sido constatado por investigaciones (Cardoso, 2016, (para el caso de minería de carbón en el departamento del Cesar)), el valor monetario de los pasivos sociales y ambientales exceden las ganancias por la venta de carbón según los precios internacionales.

Casos como los de Alemania y Chile pueden brindar luces en este campo debido a que han diseñado normativas que exigen a las empresas las garantías de ciertos instrumentos financieros para el cierre y el poscierre para la mantención perpetua. Una revisión cuidadosa de estos casos y comprendiendo las diferencias contextuales como las limitaciones de cada proceso, pueden servir de inspiración para la regulación colombiana.

Según la Cepal (Morales y Hantke, 2020), una de las innovaciones de la ley de cierre de minas de Chile fue la creación de un Fondo para la Gestión de Faenas Mineras Cerradas. Este fondo busca tanto garantizar la estabilidad física y química de la zona intervenida por el proyecto minero, así como resguardar la vida, la salud y la seguridad de las personas. El fondo está adscrito al Servicio Nacional de Geología

y Minería de Chile (Sernageomin), entidad dependiente del Ministerio de Minería, pero es administrado por una institución acreditada oficialmente para administrar activos financieros. El fondo cuenta con cuatro fuentes de financiación: aportes de las empresas mineras, el pago de multas por infracciones a la ley de cierre, donaciones o asignaciones, y erogaciones y subvenciones. Además, la Cepal (2020) reconoce la creación del Fondo de poscierre en Chile, para la mantención a perpetuidad de las instalaciones remanentes. Este fondo tiene como objetivo financiar las actividades de monitoreo y manejo de las medidas de cierre a largo plazo y a perpetuidad.

En el caso de Alemania en la región Ruhr, en su proceso de transición y el cierre de minas de carbón, diseñaron estrategias de financiación perpetua a partir del reconocimiento de los impactos a perpetuidad por la actividad minera. Uno de los mecanismos de financiación constituidos fue la creación de una fiducia administrada por la Fundación RAG, la cual genera rentabilidad anual y de manera perpetua (RAG Stifung, 2017 en Censat, 2018). Algunas de las destinaciones de estos recursos son: purificación de aguas subterráneas, mantenimiento de terrenos y sus sistemas hidrogeológicos, manejo del agua de los tajos mineros

Adicionalmente, el Estado alemán y la Unión Europea financiaron y promovieron políticas públicas y proyectos para la diversificación económica dirigidos al reordenamiento geográfico en varias ciudades de la región, para salir de la dependencia de la economía basada en la minería de carbón, a través del mejoramiento de infraestructuras y la creación de centros educativos en la región (Keil & Wetterau, 2013 en Censat, 2018).

También vale la pena contemplar la posibilidad del establecimiento de un impuesto al carbón para el cierre de minas, que sea cobrado de manera permanente a las empresas extractoras y exportadoras de este mineral en el país y que tenga un aumento en su tasa en el marco de las ganancias ocasionales a la subida de los precios del carbón en el mercado global, de modo que el Estado colombiano cuente con un fondo para esta destinación. En todo caso, la constitución de este impuesto no puede ser la única fuente de financiación del fondo para el cierre, teniendo en cuenta la fluctuación de los precios del carbón por razones geopolíticas.

Así mismo, respecto a la planificación de la salida de la dependencia del carbón térmico en el marco de la transición energética, vale la pena contemplar el impulso de un Fondo para la reparación integral del territorio por una transición energética justa que permita financiar las medidas de reparación de los territorios. Más que impulsar iniciativas para el canje de deuda por naturaleza, los cuales legitiman deudas externas inmorales e impagables (Peña, 2024), se requiere el impulso diplomático de medidas financieras para la reparación integral de los territorios afectados por la megaminería de carbón a través del pago de la deuda ecológica por parte de los países del norte global compradores del carbón colombiano y beneficiarios del sacrificio de territorios donde ha operado la minería de

carbón para el sostenimiento de su modelo energético de producción y consumo. Ante el escenario de transición justa, es imperativo que el Estado empiece a recaudar recursos financieros para el cierre y el poscierre lo antes posible, que provengan de las empresas que han sido beneficiarias de la explotación minera.

4. Propuestas para integrar medidas socioambientales a la planificación del cierre:

Para desarrollar medidas socioambientales que aporten a la reparación integral de los territorios afectados por la megaminería, es esencial partir del reconocimiento de la relación intrínseca entre lo ambiental y las dimensiones sociales, económicas, culturales y espirituales. La visión fragmentada de los territorios, la acción dispersa del Estado y sus ausencias y omisiones son causantes de profundas conflictividades socioecológicas en contextos mineros. La reglamentación y planificación del cierre minero puede ser una oportunidad para reparar parte de los daños cometidos y aportar en reordenamientos territoriales que favorezcan condiciones justas y dignas de habitabilidad en las regiones que transitan a otras economías fuera de la dependencia minera. Desde esta perspectiva, a continuación se presentan algunas ideas de medidas iniciales para emprender procesos de reparación integral de los territorios en un contexto de cierre y poscierre minero[5]:

Memoria ambiental:

- Impulsar desde el Estado un programa de memoria ambiental para la reparación de los territorios, la cual pueda estar anclada a los programas de historia ambiental existente, que reconstruya las memorias de las y los habitantes de las regiones afectadas por los proyectos mineros, como un ejercicio de justicia frente a la impunidad sistemática de las empresas extractivas, la impronta colonial del modelo minero-energético y la disputa por la verdad. Este proceso aportará a recomponer los tejidos sociales y las relaciones de las comunidades con sus territorios, así como a la proyección de los reordenamientos territoriales.

- El Estado debe propiciar actos simbólicos públicos de perdón, en los que el Estado y las empresas reconozcan sus responsabilidades sobre los impactos provocados a las comunidades y territorios donde opera la megaminería, como por ejemplo, la responsabilidad de la actividad minera en la aguda crisis hídrica en la región. Estos actos deben manifestar un compromiso por la no repetición del escenario de conflictividad e injusticia

5 Estas ideas son producto del trabajo investigativo con relación particularmente al Plan de Cierre de Carbones del Cerrejón, investigación que incluyó trabajo con comunidades afectadas por proyectos extractivos. Es así que varias de las propuestas surgen de esos diálogos y el trabajo investigativo de Censat Agua Viva. Portela, Paula. Disponible en: https://censat.org/el-cierre-minero-en-la-guajira-desde-una-perspectiva-de-la-reparacion-integral-del-territorio-un-camino-para-remendar-la-vida/

socioecológica, por medio de transformaciones estructurales al modelo minero energético del país.

Restauración ecológica y rehabilitación de tierras:

Garantizar las condiciones para viabilizar un ordenamiento territorial alrededor del agua, por medio del restablecimiento de un sistema hídrico que cuente con una infraestructura adecuada para el abastecimiento de las comunidades. Debe existir un programa de restauración ecológica que priorice el acceso a este bien vital para quienes habiten la región, para uso doméstico y agropecuario, por encima del uso industrial.

- Exigir a las empresas mineras que los procesos de rehabilitación y restauración ambiental tengan como una de las referencias base procesos de memoria ambiental comunitaria de los saberes sobre el territorio, sus ciclos ecológicos y su diversidad biocultural. Este proceso podrá aportar a que la rehabilitación sea acorde con las necesidades del territorio, garantice bienestar ambiental, soberanía alimentaria y derecho a la salud y a un ambiente sano para los y las habitantes, además de proporcionar las condiciones justas para los usos futuros de la tierra.

Diversificación económica:

- Es fundamental que el Estado, en cabeza de el Ministerio de Ambiente junto con la Unidad de Planificación Rural Agropecuaria, el Ministerio del Interior, el Ministerio de las Culturas y las demás entidades que correspondan, realice evaluaciones integrales de las condiciones del suelo y de los ciclos hidrológicos e hidrogeológicos, así como caracterizaciones de las economías propias socavadas por la actividad minera, para considerar qué tipo de actividades productivas pueden desarrollarse en la región a futuro, priorizando la autosubsistencia de las comunidades que históricamente han habitado la región.

- El Estado debe resolver qué sucederá con las tierras que no han sido operadas por la empresa pero sí fueron concesionadas a los titulares mineros, teniendo en cuenta, de manera prioritaria, a las comunidades que fueron desplazadas por la actividad minera. De este modo, el Ministerio de Agricultura, la Agencia Nacional de Tierras, en concordancia con la información que debe tener la Agencia Nacional de Minería, deben promover la titulación de tierras a las comunidades y familias que han sido desplazadas y despojadas por la actividad extractiva o para las cuales sus terrenos han sufrido graves impactos por la minería y han visto cercados sus medios de subsistencia.

- Involucrar a la población local (comunidades y personas trabajadores) en los procesos de restauración ambiental y rehabilitación de las tierras, así como las evaluaciones integrales como fuente de capacitación y diversificación laboral en la región.

- Formulación de programas productivos que partan de la evaluación integral sobre las condiciones del territorio, los conocimientos locales sobre la producción en la región, la recuperación de semillas tradicionales y otras que sean cultivables en la región con las condiciones adversas de acceso al agua. A su vez, estos proyectos deben impulsar el restablecimiento de las relaciones de intercambio a través de trabajos comunitarios. Estas iniciativas deben partir de mapeos de actores para que tengan en cuenta las condiciones culturales y geográficas para potenciar los intercambios, potencializando las vías de comercialización.

Salud:

El Ministerio de Salud debe desarrollar una evaluación integral sobre la situación de salud pública en las regiones afectadas, analizando la relación del extractivismo minero con las condiciones de bienestar de la población de la región. Este estudio debe analizar las afecciones sobre los sistemas o prácticas de salud propias por la actividad minera y reconocer los impactos diferenciales a las mujeres. Es esencial que esta evaluación se haga bajo parámetros de independencia, evitando la cooptación corporativa.

- Sobre esa base, las entidades competentes, en cabeza del Ministerio de Salud, deberán impulsar un programa de salud pública integral en contextos de cierre de minas, que atienda de manera integral, segura y gratuita a las personas afectadas por la minería y garantizar los tratamientos pertinentes por el plazo que sea requerido. Además, deberá promover el restablecimiento de los sistemas de salud propios y las prácticas de cuidado de las comunidades, sabedores y sabedoras, por medio de la integración con los proyectos de restauración ambiental.

Referencias bibliográficas

Agencia Internacional de Energía (AIE) (2022). *World Energy Outlook 2021.* Disponible en: https://iea.blob.core.windows.net/assets/888004cf-1a38-4716-9e0c-3b0e3fdbf609/WorldEnergyOutlook2021.pdf

Agencia Nacional de Minería; Unidad de Planeación Minero Energética (2025). Boletín estadístico informativo. Minería en Cifras-Datos económicos, precios, contexto y normatividad. Julio-2025. Disponible en: https://www1.upme.gov.co/simco/Cifras-Sectoriales/BoletinMinerales/Boletin_19_mineria_en_cifras_julio_2025.pdf

Barney, J. (2023). Por el mar y la tierra guajiros vuelan vientos wayúu. Instituto de estudios para el desarrollo y la Paz, Indepaz. Disponible en https://indepaz.org.co/por-el-mar-y-la-tierra-guajiros-vuela-el-viento-wayuu/

Carbones del Cerrejón Limited. (2023). Plan de reversión y cierre de mina. Nivel Borrador.

Censat Agua Viva (2018a). ¿Cómo salir de la dependencia del carbón? Elementos para debatir una transición socioeconómica en La Guajira. En Serie Hacia una Colombia post minería de carbón: aportes para una transición social y ambientalmente justa. Fundación Rosa Luxemburg. Disponible en https://censat.org/como-salir-de-la-dependencia-del-carbon-elementos-para-debatir-una-transicion-socioeconomica-en-la-guajira/

Código de Minas. Ley 685 de 2001. Agosto 15 de 2001 (Colombia).

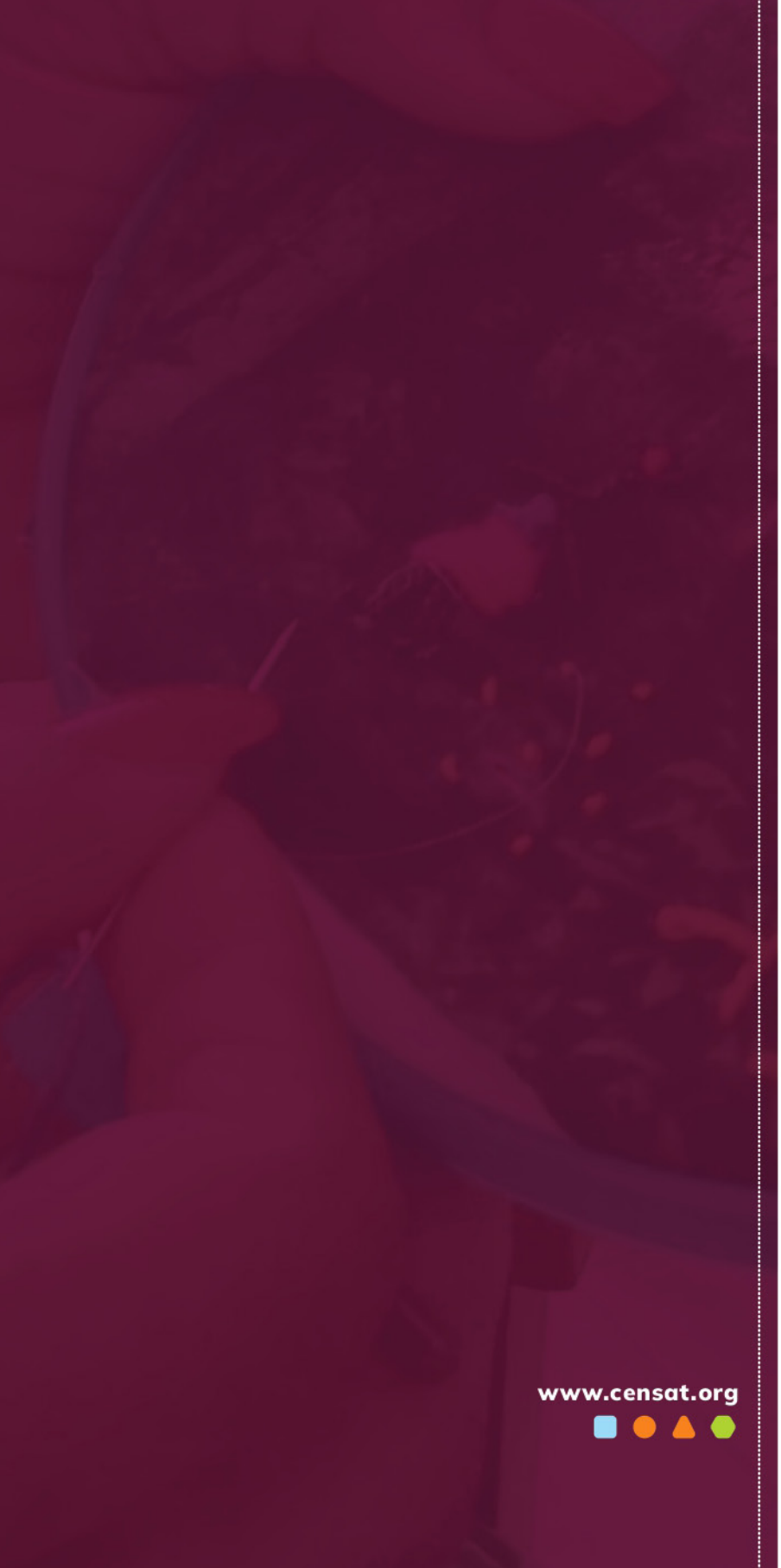
Fenalcarbón. (2025, marzo). Colombia continúa en el top 5 de países exportadores de carbón térmico y coque. . Disponible en https://fenalcarbon.org.co/2025/03/12/colombia-continua-en-el-top-5-de-paises-exportadores-de-carbon-termico-y-coque/

Gilbertson, Tamra. 2021. “La financierización de la naturaleza y las políticas sobre el cambio climático: Implicaciones para las comunidades afrocolombianas afectadas por la minería”, Community Development Journal, bsab044, https://academic.oup.com/cdj/advance-article-abstract/doi/10.1093/cdj/bsab044/6419805?redirectedFrom=fulltext

Morales, A. y Hantke, M. (2020). Guía metodológica de cierre de minas. En Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), 2020. Documentos de Proyectos (LC/TS.2020/166), Santiago. Disponible en https://www.cepal.org/es/publicaciones/46532-guia-metodologica-cierre-minas

Peña, J. (2024a). Investigación de economía verde y mercados de carbono en Colombia. Censat Agua Viva. Documento de trabajo no publicado.

Peña, J. (2024b). El canje de deuda por naturaleza o por acción climática: una falsa solución que perpetúa las deudas ilegítimas. Censat Agua Viva. Disponible en https://censat.org/el-canje-de-deuda-por-naturaleza-o-por-accion-climatica-una-falsa-solucion/



CENSAT AGUA VIVA

www.censat.org

Conflictos Mineros