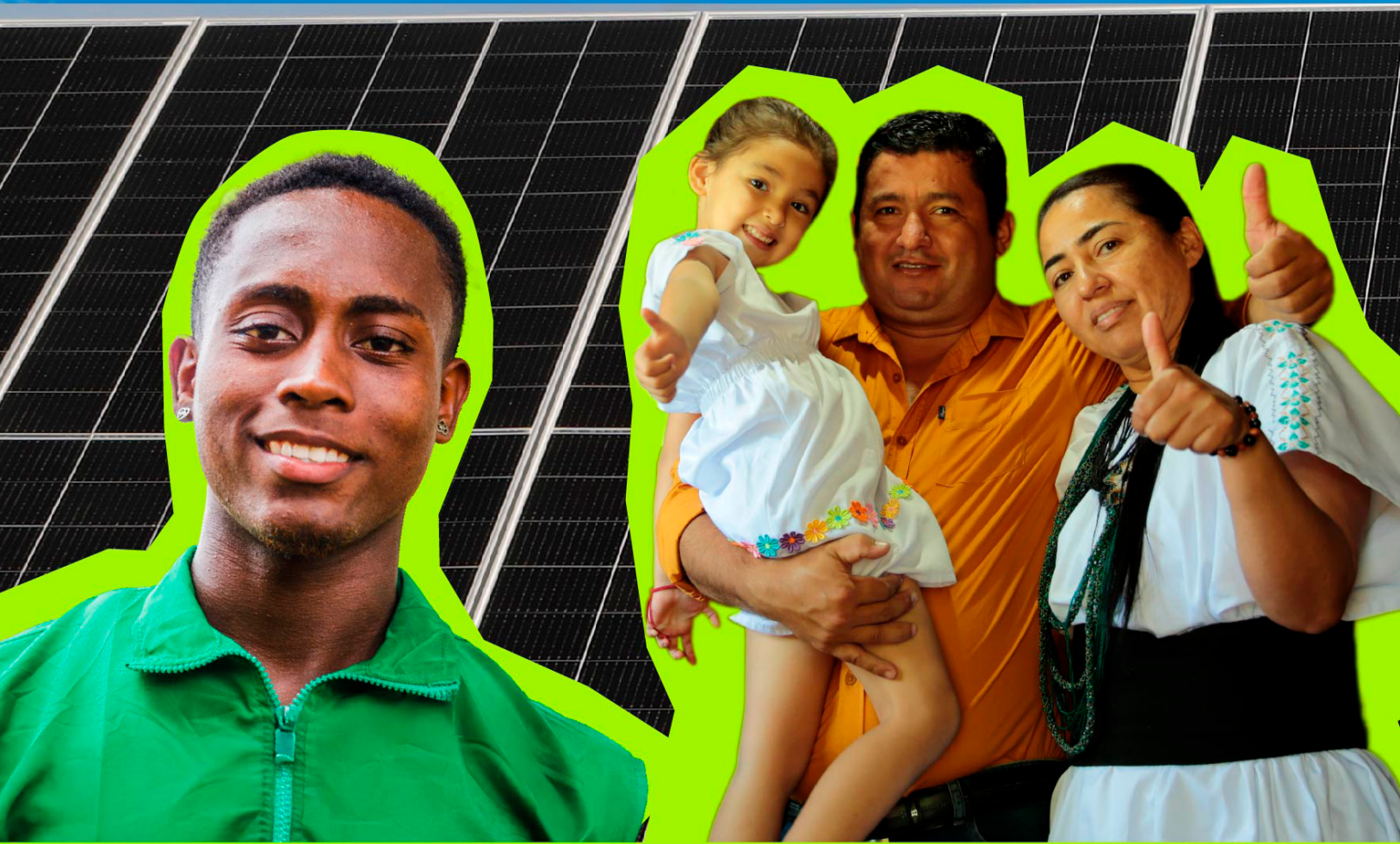
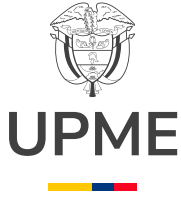


**Pacto Educativo para la Planeación Energética
en Colombia y la Transición Energética Justa**

Resumen Ejecutivo

**Análisis de Riesgo y Oportunidades
en los Procesos de Cierre de Minería de
Carbón y Parques Solares del Corredor
Vida Cesar-Magdalena**





© UPME
Av. Calle 26 # 69 D-91 Torre 1 - Piso 9
Bogotá - Colombia
Tel.: +57 6012220601
upme.gov.co

EDWIN PALMA EGEE
Ministro de Minas y Energía

INDIRA PORTOCARRERO OSPINA
Directora General UPME

JOSHUA CALEM GALVIS FAYAD
Coordinador Grupo de Enfoque Territorial UPME

Resumen Elaborado por :

ATTILA LENTI
Asesor a la Dirección General UPME
YADIRA CASTILLO
Equipo Enfoque Territorial, UPME.

Comunicaciones UPME:

KAREN MORENO PLATA
Asesora de la Dirección General

Diseño y Diagramación:

RAFAELA FORERO RODRÍGUEZ
DIEGO PEÑARANDA JUYÓ

Convenio Interadministrativo No. CO1.PCCNTR.5495859 suscrito entre la Unidad De
Planeación Minero-Energética - UPME y la Universidad del Magdalena

Fecha de elaboración del estudio original: diciembre de 2023
Fecha de elaboración del resumen ejecutivo: marzo de 2026

Análisis de riesgos y oportunidades en los procesos de cierre de minería de carbón y parques solares del corredor de Vida Cesar-Magdalena¹

(diciembre de 2023)

Contexto del estudio

La devolución anticipada de los títulos mineros del megaproyecto Prodeco S.A. en el año 2019 generó una crisis social, ambiental y económica en el Corredor de Vida Cesar-Magdalena. Esta situación ha impactado no solo la extracción de carbón en el departamento del Cesar – específicamente en las minas Calenturitas y La Jagua –, sino toda la cadena de suministro, incluyendo el transporte ferroviario a través del Magdalena y el embarque en los puertos carboníferos.

La dependencia económica del departamento del Cesar frente a la minería de carbón es crítica, representando el 38,9% de su PIB departamental. Entre 2013 y 2021, el Grupo Prodeco anunció despidos progresivos y el inicio de la devolución de títulos mineros, generando un proceso de cierre con impactos significativos que, para la fecha de elaboración del estudio, dejaba más de 7.000 trabajadores despedidos en las minas Calenturitas y La Jagua en el Cesar, y en la operación Puerto Nuevo en el Magdalena, todo ello sin un plan de reconversión laboral en la ruta de transición minero-energética. Este escenario genera además alta incertidumbre sobre lo que pueda ocurrir con los títulos mineros una vez finalice el proceso de liquidación.

En este contexto, el estudio surge como un insumo para comprender y planificar los cierres en el marco de una Transición Energética Justa en Colombia, mapeando, evaluando e identificando los riesgos asociados al cierre de la cadena del carbón, y formulando estrategias para mitigar sus impactos sociales, económicos y ambientales. El estudio plantea además la necesidad de incorporar la planificación y regulación de los cierres de megaproyectos en la hoja de ruta de la transición energética justa.

Enfoque y metodología

El objetivo central fue elaborar un **Mapa de Riesgos** relacionado con los procesos de **cierre de la minería de carbón**, herramienta útil para analizar periódicamente **los riesgos mediante información descriptiva e indicadores adecuados, con el fin de adoptar medidas para reducirlos o controlarlos**. Esta metodología, que emerge del contexto de la salud ocupacional, permitió sintetizar los riesgos y las lecciones aprendidas ante el cierre de Prodeco, proporcionando estrategias para mitigar los impactos sociales, ambientales y económicos.

¹ https://docs.upme.gov.co/Documents/Enfoque-territorial/Resultados_convenios/1_Mapa_Riesgos_Cierre_Mineria_Car-bon_UM_v2.pdf

El estudio adoptó un enfoque participativo, democrático y deliberativo, aplicado en el evento público “El rol del Departamento del Magdalena en la Transición Minero-Energética: corredor Férreo y Portuario”, realizado el 24 de noviembre de 2023 en Santa Marta, organizado por el semillero de investigación en transición energética de la Universidad del Magdalena, CNV International, el Colectivo de Trabajadores por la Transición Justa (SINTRAMIENERGETICA, SINTRACARBÓN, SINTRADEM, SINTRACERREJÓN y SINTRADRUMMOND) y la UPME.

La metodología se estructuró en los siguientes componentes clave:

- **Participación Multiactor:** Se contó con la intervención de 69 asistentes, incluyendo trabajadores y extrabajadores, delegados sindicales (como SINTRACARBÓN y SINTRAMIENERGETICA), académicos, pescadores y representantes estatales, asegurando un reconocimiento de puntos de encuentro para la planeación preventiva.
- **Dimensiones de Análisis:** El diálogo y la recolección de información se organizaron en **siete categorías fundamentales:** tecnológica, ambiental, política, social, económica, cultural y educativa.
- **Preguntas Guía:** El ejercicio de reflexión y debate se dinamizó a partir de dos interrogantes centrales:
 1. *¿Cuáles son los riesgos de los cierres de la cadena de carbón?*
 2. *¿Qué elementos se deben tener en cuenta para la planeación de cierres de minas de carbón y parques solares?*
- **Proceso Analítico:** La metodología fomentó primero la reflexión individual y posteriormente la contrastación y debate colectivo. Esto permitió consolidar una matriz técnica donde se evaluó la probabilidad de manifestación de los riesgos y su nivel de impacto (alto, medio o bajo), sirviendo como insumo base para las estrategias de transición energética justa.

Esta estructura metodológica permitió que el mapa de riesgos resultante no fuera solo una construcción teórica, sino una síntesis de las vivencias y preocupaciones reales de quienes habitan y trabajan en el **Corredor de la Vida Cesar – Magdalena**

Principales hallazgos

Los hallazgos del estudio revelan una compleja red de impactos derivados del cierre mal planificado. El riesgo social es el eje transversal que se interconecta con todos los demás riesgos, lo que exige un abordaje multidisciplinario:

- **Vulnerabilidad económica:** Existe una dependencia absoluta del carbón, construida a lo largo de más de tres décadas, que ha provocado una caída drástica en el flujo de caja regional y una reducción de regalías, fragilizando las economías locales.

- **Impacto social y laboral:** El desempleo masivo es el riesgo con mayor relevancia, acompañado de inseguridad, pobreza, desintegración familiar y efectos psicológicos negativos en los trabajadores. El Gobierno no ha presentado una ruta clara sobre el plan de reconversión laboral para los más de 20.000 trabajadores que quedarían sin opciones de empleo con el cierre total de la cadena de carbón.
- **Vacío legislativo:** En Colombia no existe una regulación específica que garantice un cierre minero adecuado. La regulación vigente —artículos 45, 84 y 95 de la Ley 685 de 2001 y el Decreto 1076 de 2015— es tangencial y no precisa las medidas que las empresas deben tomar, el alcance, la duración y los montos de garantías, ni las obligaciones en la etapa de poscierre. Esto permite que las empresas realicen el proceso sin mayores controles o exigencias, aunque existen propuestas de regulación robustas en el nuevo proyecto de Nueva Ley Minera.
- **Pasivos ambientales:** Se hallaron riesgos significativos por contaminación de fuentes hídricas, esterilización de suelos y falta de seguimiento a las obligaciones ambientales por parte de las multinacionales.
- **Referentes internacionales:** La revisión comparada muestra que varios países han desarrollado instrumentos regulatorios específicos para el cierre minero y la reconversión territorial, experiencias que Colombia aún no ha incorporado sistemáticamente.

Retos y cuellos de botella

El estudio identifica obstáculos críticos que impiden una transición efectiva:

- **Reto económico:** La inexistencia de garantías financieras reales es estructural: la póliza minero-ambiental actual no cubre los costos reales del desmantelamiento ni los del poscierre, que pueden extenderse por décadas. La alta dependencia del sector carbonífero profundiza esta fragilidad.
- **Reto jurídico:** El proceso de liquidación entre la Agencia Nacional de Minería y Prodeco ha sido lento debido a incumplimientos ambientales y problemas de tenencia de tierras, prolongando la incertidumbre en el territorio. Las empresas, además, tienen tendencia a ocultar información sobre el futuro de las plantas y minas, excluyendo a los trabajadores de las etapas de planificación.
- **Reto educativo:** La formación técnica de la región estaba enfocada casi exclusivamente en el extractivismo, lo que dificulta la inserción laboral en otros sectores. El acceso a educación con enfoque de transición y diversificación productiva es una alternativa clave para la mitigación de riesgos.
- **Reto tecnológico:** La economía circular necesita transferencia de conocimiento en el uso, comprensión y manejo de componentes tecnológicos, lo cual es indispensable para maximizar el reciclaje y la reutilización de activos en actividades poscierre.
- **Reto cultural:** En toda la cadena de suministro de carbón, la identidad del territorio ha sufrido transformaciones profundas por décadas de dependencia extractivista, lo que dificulta la construcción de nuevas vocaciones productivas y comunitarias.

Oportunidades estratégicas

A pesar de la crisis, el estudio visualiza caminos para transformar la región:

- **Fomento de energías renovables:** La hoja de ruta de la transición energética busca impulsar comunidades energéticas, hidrógeno verde y parques solares, donde los trabajadores salientes de la minería podrían ser protagonistas, reconvirtiendo sus habilidades hacia nuevas tecnologías de generación eléctrica.
- **Diversificación económica:** El cierre de minas es una oportunidad para repensar la vocación productiva del territorio hacia áreas sostenibles y menos extractivas, incorporando la reconversión productiva y laboral en la hoja de ruta de la transición energética justa.
- **Educación vocacional:** Existe la posibilidad de implementar programas de formación técnica y tecnológica enfocados en la innovación y la economía circular, aprovechando las capacidades existentes en la región.
- **Fortalecimiento cultural:** Los procesos de cierre pueden servir para recuperar identidades ancestrales y fortalecer vínculos comunitarios que fueron desplazados por la cultura del extractivismo, siendo esta etapa una oportunidad de reparación identitaria para las comunidades del corredor.

Recomendaciones clave

El documento concluye con acciones imperativas para el Estado y los actores involucrados:

- 1 Reforma legislativa:** Crear una Ley Específica de Cierre de Minas que regule detalladamente el poscierre —incluso a perpetuidad si es necesario— y que precise el término “justo” como sinónimo de transparencia, exigiendo garantías financieras líquidas y suficientes desde la fase de exploración.
- 2 Plan de reconversión laboral:** Implementar políticas de jubilación anticipada voluntaria, becas educativas para familias de trabajadores y fondos de reconversión productiva, con una ruta clara para los más de 20.000 trabajadores afectados por el cierre de la cadena.
- 3 Planeación participativa:** Garantizar que los cierres sean procesos democráticos y deliberativos, con participación vinculante de comunidades, sindicatos y trabajadores en todas las etapas, acompañados de veedurías permanentes como mecanismo de control social.
- 4 Control y veeduría:** Fortalecer la vigilancia estatal sobre los títulos mineros y establecer medidas de compensación ante los daños ambientales causados por la industria carbonífera, asegurando que las empresas no trasladen sus pasivos al Estado o a las comunidades.
- 5 Centros culturales:** Promover la construcción de centros culturales como mecanismo de reparación identitaria en el marco de los cierres, afianzando el origen de las tradiciones y los vínculos comunitarios.
- 6 Inclusión en la hoja de ruta nacional:** Incorporar la planificación de cierres no solo para la minería de carbón, sino también para futuros megaproyectos de energías renovables, evitando repetir los errores del pasado y asegurando que la transición energética sea verdaderamente justa para todos los territorios involucrados.

