

Report Part Title: La minería del cobre en Colombia

Report Title: Incertidumbres sobre el cobre en Colombia:

Report Subtitle: análisis del Proyecto Mocoa en Putumayo

Report Author(s): MARÍA DEL PILAR BERNAL GÓMEZ

Published by: Natural Resource Governance Institute (2025)

Stable URL: <https://www.jstor.org/stable/resrep73409.7>

---

JSTOR is a not-for-profit service that helps scholars, researchers, and students discover, use, and build upon a wide range of content in a trusted digital archive. We use information technology and tools to increase productivity and facilitate new forms of scholarship. For more information about JSTOR, please contact [support@jstor.org](mailto:support@jstor.org).

Your use of the JSTOR archive indicates your acceptance of the Terms & Conditions of Use, available at <https://about.jstor.org/terms>



JSTOR

*Natural Resource Governance Institute* is collaborating with JSTOR to digitize, preserve and extend access to this content.

### 3. La minería del cobre en Colombia

En el marco del actual Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026, “Colombia: potencia mundial de la vida”, se propone el programa Minería para la Vida, cuyo propósito es hacer que los recursos naturales no renovables sean el insumo para la reindustrialización de la economía, la TE, el desarrollo agrícola y la construcción de infraestructura (ANM, 2024a). De tal manera que las actividades impulsadas por este sector superen el extractivismo y den paso a una economía productiva, promuevan la distribución equitativa de los beneficios producidos por la minería, apliquen un enfoque territorial y ambiental, y respondan a criterios de planeación basados en la “transición energética justa”, concepto acogido por este Gobierno (Poveda *et al.*, 2023).

En promedio, el PIB minero del país en el periodo 2021-2024 alcanzó los USD 4000 millones, lo que representa alrededor del 1.22 % del PIB nacional. Para este mismo periodo, las exportaciones del sector representaron en promedio un 26 % del total del país y la IED experimentó un incremento, pasando del 2.5 % en 2021 al 18.9 % en 2023, tendencia que se revirtió en 2024 cuando la IED en el sector minero se ubicó en un 15.6 % (ANM, 2024a). En la composición del PIB minero 2018-2024, la extracción de carbón se mantuvo como la actividad principal con un 56 %, seguida de la extracción de minerales metalíferos con un 29 % y la extracción de otros minerales con un 14 % (ANM, 2024a).

El cobre es considerado un mineral estratégico para Colombia desde 2012. Posteriormente, en 2023, el actual Gobierno realizó una actualización

de este listado mediante la Resolución 1006 de 2023, emitida por la ANM, en la que se sigue considerando el cobre y sus minerales asociados, derivados o concentrados como estratégicos para el país (ANM, 2023a). Este proceso de actualización se realizó aplicando una metodología de ponderación cuyos lineamientos, si bien se alinean con criterios de dinámicas internacionales, también retoman asuntos de carácter nacional que requieren atención y la concreción de políticas públicas desde el sector minero. A nivel internacional, se alinea con el marco global de TE, la reducción de la dependencia de los combustibles fósiles y la creciente demanda de minerales críticos para los desarrollos asociados a dicha transición. Por otro lado, retoma del ámbito nacional la provisión de materias primas minerales para la seguridad alimentaria, el desarrollo agrícola y la construcción de infraestructura pública (ANM, 2023a; Bayter *et al.*, 2023). En este marco, se incorpora el cobre en el listado de minerales estratégicos al cumplir con los criterios definidos en la metodología de ponderación definida. Así, el cobre obtuvo una calificación alta debido a su vinculación con la industria asociada a la TE y por contar en el país con un ambiente geológico favorable, al haber sido identificados prospectos y depósitos del mineral, al igual que la existencia de proyectos en etapas intermedias y avanzadas para la explotación a mediana escala del mineral. En esta misma línea, recibió una calificación media respecto al aporte que puede hacer el cobre a los procesos productivos y de reindustrialización del país, y una calificación baja respecto a su utilidad para la soberanía alimentaria, el autoabastecimiento y la promoción de la asociatividad minera (Bayter *et al.*, 2023).

El avance de los estudios geológicos y la localización de importantes yacimientos de cobre en Chile y Perú han evidenciado la existencia de depósitos en la trayectoria de la cordillera de los Andes que atraviesa Colombia (Hammarstrom *et al.*, 2021; Hammarstrom, 2022). De acuerdo con el mapa metalogénico elaborado por el Servicio Geológico Colombiano (SGC)<sup>3</sup>, se han identificado en el territorio nacional ambientes geológicos favorables en los que podrían existir depósitos de cobre en los departamentos de Córdoba, Chocó, La Guajira y Cesar. Colombia se encuentra en la línea del cinturón del Pacífico, franja estratégica con potencial de cobre en la que se han identificado tres cinturones pórfidos cupríferos para la exploración y potencial explotación de cobre en el país:

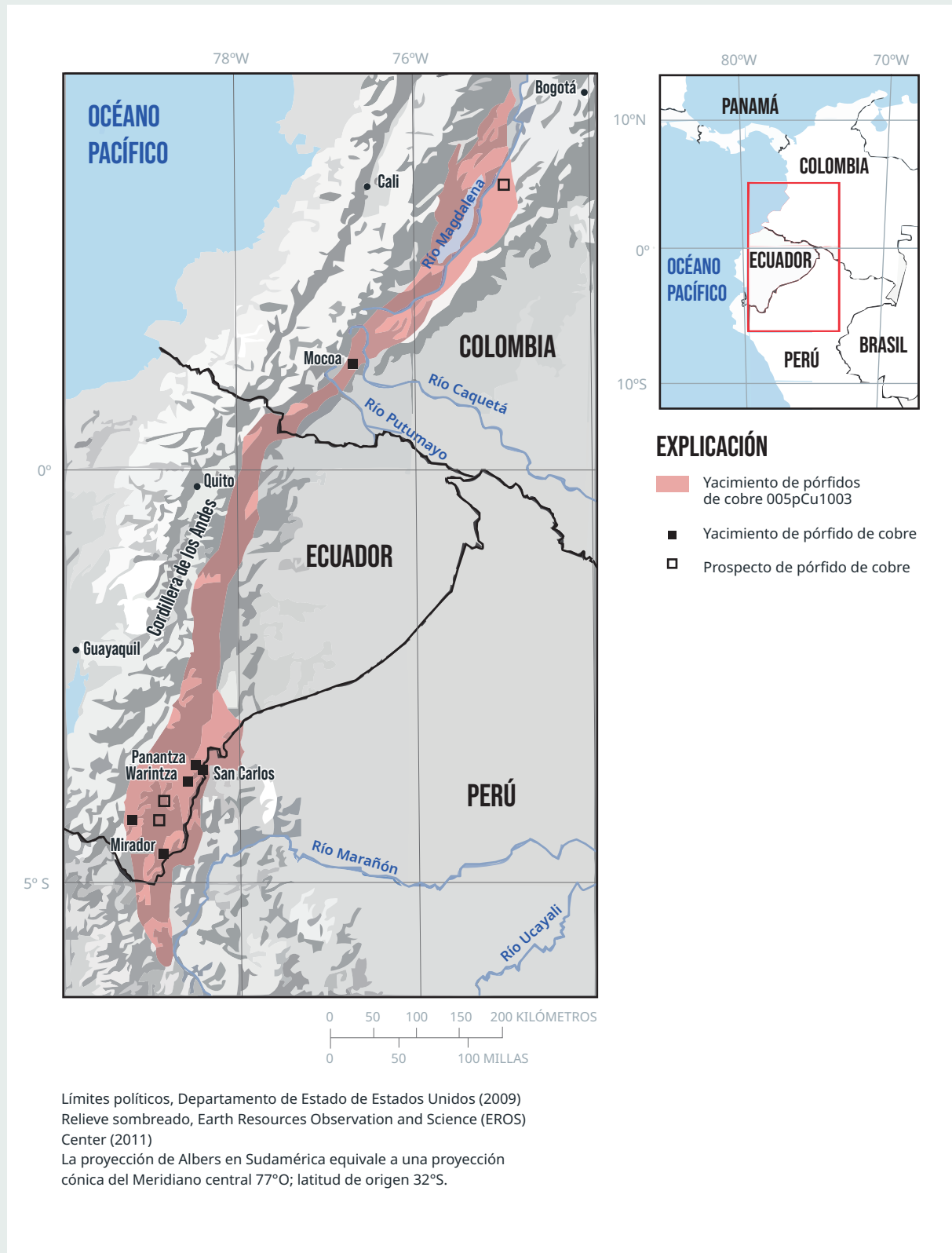
- Cinturón Occidental: Acandí, Murindó, Pantanos-Pegadorcito, Andágueda y Pedrancha.
- **Cinturón Oriental: Andes, Infierno-Chili, Dolores y Mocoa.**
- Cinturón Central: Quebradona, El Pisno, Piedrasentada-Dominical y Mazamorras (ANM, 2024c).

Teniendo como fuente U. S. Geological Survey Global Copper, a continuación puede observarse la trayectoria de los cinturones (Hammarstrom *et al.*, 2021). Las ilustraciones ofrecen elementos para el análisis, que trasciende la escala nacional y lleva a pensar en las perspectivas de la exploración y explotación de este mineral a nivel de la región de América Latina.

---

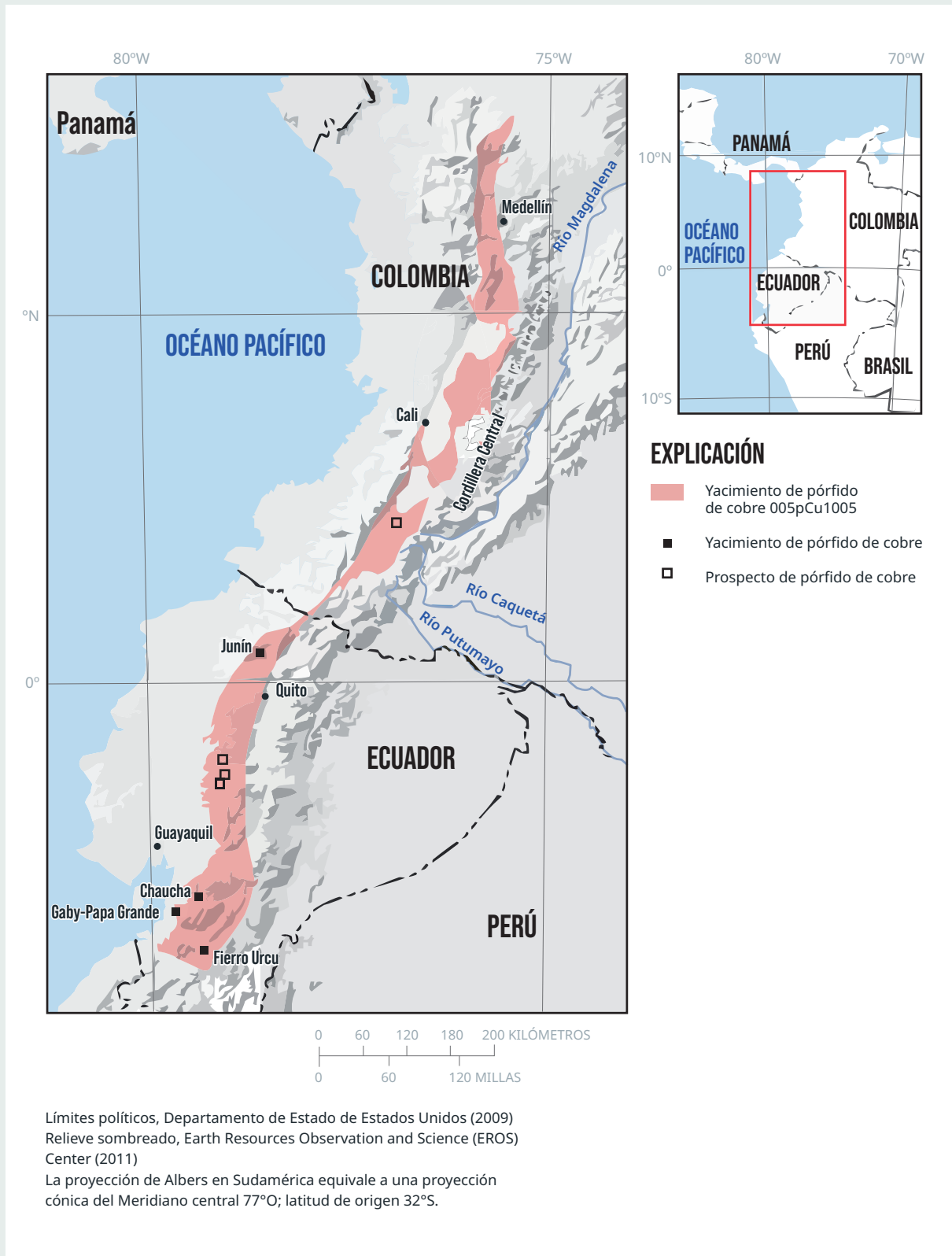
3 Véase [srvags.sgc.gov.co/jsViewer/Mapa\\_Metalogenico\\_Colombia\\_2022/#](https://srvags.sgc.gov.co/jsViewer/Mapa_Metalogenico_Colombia_2022/#).

**Mapa 1.** Localización pórfido de cobre jurásico San Carlos – Colombia, Ecuador y Perú



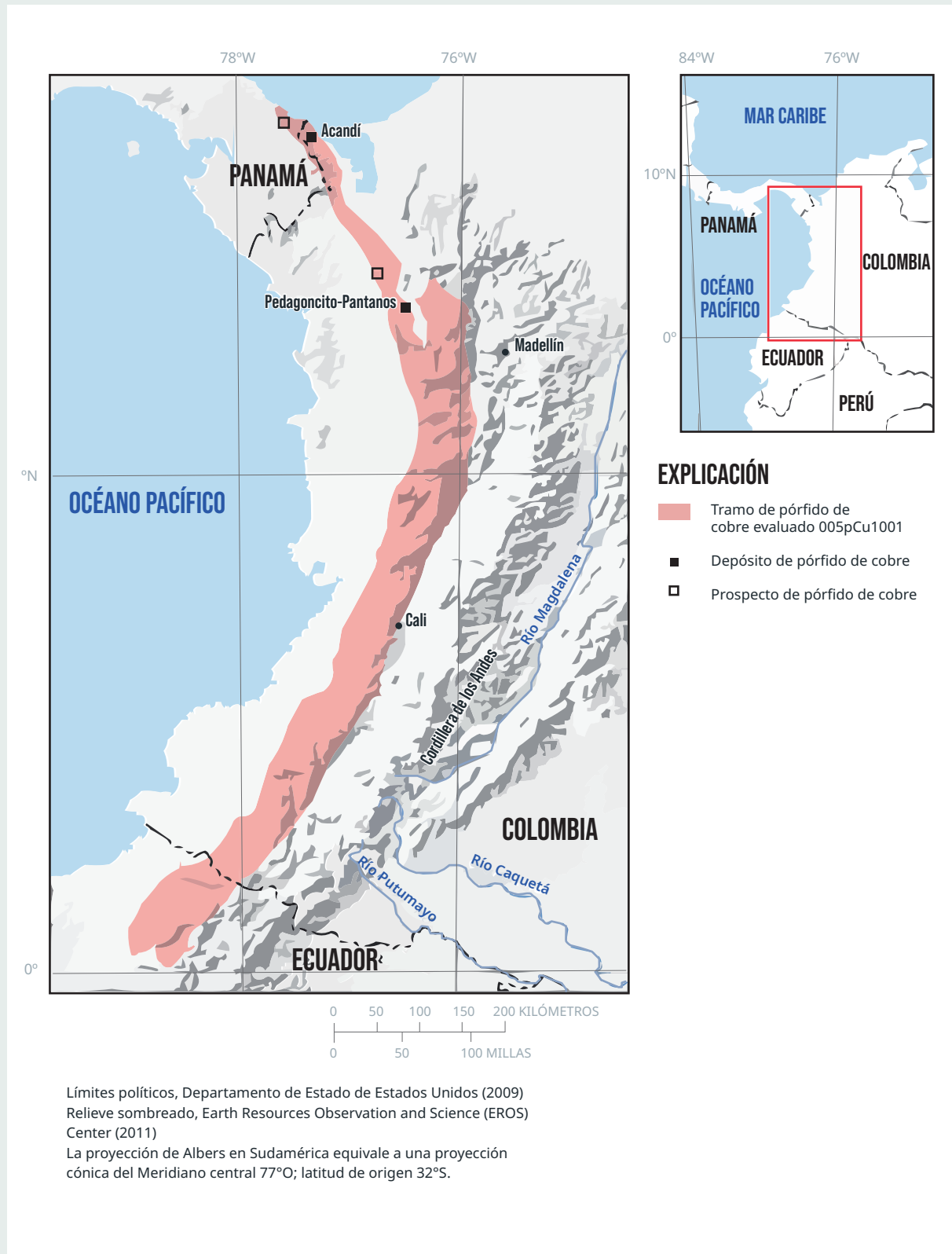
Fuente: adaptado de Hammarstrom *et al.* (2021, p. 183).

**Mapa 2.** Localización pórfido de cobre Mioceno Chaucha – Colombia y Ecuador



Fuente: adaptado de Hammarstrom *et al.* (2021, p. 181).

**Mapa 3.** Localización pórfido de cobre Paleocene – Eoceno Acandí – Colombia, Ecuador y Panamá



Fuente: adaptado de Hammarstrom *et al.* (2021, p. 183).

El actual código de minas en Colombia (Ley 685 de 2001) contempla cinco etapas del ciclo minero: (i) prospección, (ii) exploración, (iii) construcción y montaje, (iv) explotación y (v) cierre y abandono. La consolidación de la información respecto a los proyectos mineros, los títulos existentes y su etapa de desarrollo real en relación con su etapa contractual muestra grandes variaciones entre 2023 y 2024 (ANM, 2023b, 2024c). Dichas variaciones pueden explicarse por dos razones. Por una parte, tal y como explicó un funcionario de la ANM, la agencia ha tenido que realizar un proceso de depuración y revisión de los títulos mineros, ya que, por ejemplo, de los 7000 títulos activos solo 2800 se encontraban en explotación real<sup>4</sup>. Esto evidencia cómo la forma de adjudicación del código de minas mediante contratos de concesión, que tiene como principio “primero en el tiempo, primero en el derecho”, fomentó prácticas especulativas en el territorio nacional e impidió al Estado planificar la actividad. Por otro lado, en el caso del cobre, varios de estos títulos no se asocian exclusivamente a este mineral, sino que incluyen otros minerales metálicos y sus concentrados. De ahí que, a pesar de encontrarse en etapa de explotación por el tiempo contractual, algunos de estos títulos no han logrado categorizar reservas mineras, lo que impide la aprobación del plan de trabajo y obras (PTO) para el desarrollo de la fase de construcción y montaje, así como la aprobación

de la viabilidad ambiental por la autoridad competente (regional o nacional); por tanto, no cuentan con los requisitos técnicos y legales para realizar la explotación (Poveda *et al.*, 2023).

Teniendo en cuenta este contexto y según la información reportada por la ANM sobre la actividad minera vinculada al cobre, a agosto de 2024 existían 375 títulos mineros vigentes para la explotación de cobre. Según su etapa contractual, 163 títulos se encontraban en exploración, 31 en construcción y montaje, 180 en explotación y 1 en evaluación técnica anticipada. Asimismo, se presenta el proyecto El Roble, ejecutado por la empresa Atico Mining Corp., como el principal proyecto en fase de explotación en 2023, con una producción de alrededor de 6000 toneladas (ANM, 2024c). Por otra parte, existen varios proyectos en fase exploratoria que reportan informes de recursos y reservas de acuerdo con estándares internacionales, que son útiles para las proyecciones y la negociación de sus acciones. Sin embargo, a excepción del proyecto El Roble, ninguno ha podido pasar a la fase de explotación, en la que pueden corroborarse sus estimaciones, dado que no cuentan con los requisitos completos para avanzar a dicha fase, el PTO y la licencia ambiental aprobada por la autoridad competente, lo que depende de la escala de minería que se vaya a realizar (Poveda *et al.*, 2023).

4 Entrevista a gerente del Grupo de Promoción – ANM (10/09/2024).

**Tabla 1.** Proyectos con informes de recursos y reservas de acuerdo con estándares internacionales

Proyecto	Municipio(s) / dpto.	Empresa	Minerales
<b>Quebradona</b>	Jericó, Támesis (Antioquia)	Anglo Gold Ashanti	Oro y cobre
<b>El Roble</b>	El Carmen (Chocó)	Atico Mining Corp.	Oro y cobre
<b>Alacrán (San Matías)</b>	Puerto Libertador (Córdoba)	Cordoba Minerals Corp.	Oro y cobre
<b>La Mina</b>	Fredonia, Venecia (Antioquia)	Goldmining Inc.	Oro y cobre
<b>Titiribí</b>	Armenia, Titiribí (Antioquia)	Goldmining Inc.	Oro y cobre
<b>Yarumalito</b>	Caramanta, Valparaíso (Antioquia)	Goldmining Inc.	Oro y cobre
<b>Mocoa</b>	Mocoa (Putumayo)	Liberio Copper & Gold Corp.	Cobre y molibdeno
<b>Soto Norte</b>	California, Suratá (Santander)	Sociedad Minera de Santander (Minesa)	Oro y cobre

Fuente: elaboración a partir de ANM (2024b).

**El Roble** es el único proyecto en etapa de explotación de cobre en el país y ha sido catalogado como proyecto de interés nacional y de interés regional estratégico. Está ubicado en el municipio de El Carmen de Atrato, departamento del Chocó, en el noroccidente de Colombia. Operado por Minera El Roble S. A. (Miner S. A.), es propiedad en un 90 % de la empresa canadiense Atico Mininig Corporation desde 2013. El proyecto está integrado por siete

títulos mineros con un área total de 6362.41 hectáreas. Los títulos han sido categorizados como mediana y pequeña minería, por lo que la autoridad ambiental con competencia para el licenciamiento y seguimiento es la Corporación Autónoma Regional para el Desarrollo Sostenible del Chocó (Codechocó). Esta corporación le ha concedido el licenciamiento ambiental y se encarga de hacer seguimiento a los compromisos ambientales adquiridos por

la empresa, que han sido calificados como insuficientes por organizaciones que acompañan a las comunidades de la zona (Poveda *et al.*, 2023; Díaz, 2022).

Las actividades del proyecto se iniciaron en 1987 y las operaciones de la mina subterránea, ubicada en el título principal, comenzaron producción en 1992, según un contrato de concesión de 30 años con vigencia hasta enero de 2022. La empresa continúa avanzando en la exploración de otros títulos aledaños, con miras a una expansión que amplíe la vida útil de la mina<sup>5</sup>. Alrededor del proyecto se han generado diversas controversias, entre ellas: (i) la evasión del pago de obligaciones al Estado (regalías y participación nacional); (ii) los impactos ambientales de la actividad y el incumplimiento de compromisos en ese aspecto, principalmente relacionados con la deforestación de la zona, la contaminación de cuerpos de agua con vertimientos no autorizado, la presencia de sustancias tóxicas en el agua y la afectación del río Atrato, principal afluente de este departamento, por las estructuras que se encargan de almacenar los desechos de los procesos mineros; al igual que por (iii) los efectos adversos que tiene la operación de la mina para los habitantes de la zona, por ejemplo, en el sector agropecuario, y por el deterioro de la infraestructura vial debido al paso permanente de vehículos de carga por el casco urbano (Valdés, 2023; Siembra, 2021).

En 2017, la ANM demandó a la empresa por el incumplimiento de sus obligaciones, con una deuda superior a los USD 4.5 millones.

Frente a esta controversia, la empresa adujo principalmente dos argumentos. Primero, la existencia de interpretaciones diferenciadas del contrato, dado que fue firmado bajo un régimen distinto al actual, por lo que debería ampararla uno de transición. Por ello, entre 1992 y 2017 solo pagaba regalías por oro y plata, mas no por el cobre extraído, dado que en el régimen previo este mineral estaba exento. Segundo, alegó que no estaba obligada a pagar la participación nacional<sup>6</sup>, ya que su producción no superaba el tope estipulado, dado que el material extraído no es igual al volumen de concentrado producido. El proceso arbitral aún está en desarrollo en el marco de la renovación del contrato, que expiró en 2022, pero que por normativa permite a la empresa seguir en operación, ya que realizó los trámites para su renovación y se encuentra a la espera de respuesta de la autoridad minera (Díaz, 2022; Valdés, 2023). Por su parte, en julio de 2024, la ANM realizó un ejercicio de diálogo social en El Carmen de Atrato con el propósito de tomar en consideración las perspectivas de los distintos actores en la toma de decisiones sobre la mina El Roble y en las negociaciones con la empresa<sup>7</sup>.

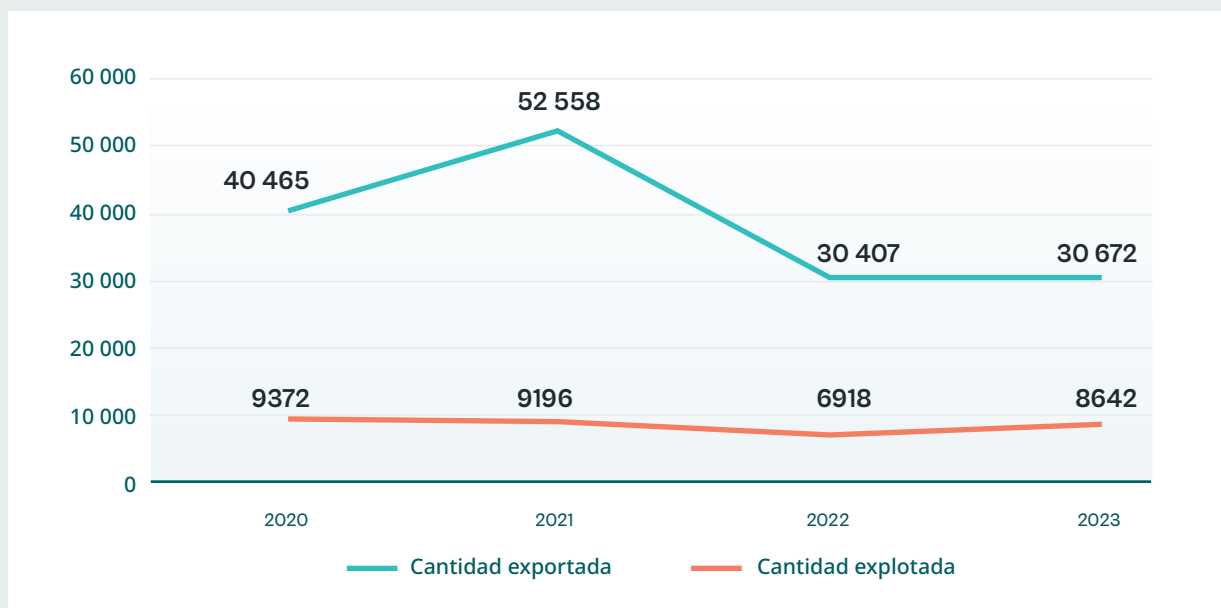
Según la información de la ANM, se está avanzando en el desarrollo de proyectos en los departamentos de Córdoba, Antioquia, Cesar y Chocó, con resultados positivos en el proceso de exploración. Entre 2020 y 2023, Colombia exportó unas 154 102 toneladas de cobre y sus concentrados (ANM, 2023b, 2024c). Dado que en el país no se realiza la refinación del mineral, el cobre en concentrados polimetálicos se exporta en su totalidad a China (ANM, 2023b, 2024c).

5 [aticomining.com/el-roble-mine/snapshot/](https://aticomining.com/el-roble-mine/snapshot/).

6 Contraprestación especial por explotación de minerales metálicos en cantidades superiores a las 100 000 toneladas al año.

7 Véase [www.anm.gov.co/anm/realiza%20adi%C3%A1logo%20social%20sobre%20el%20futuro%20de%20la%20mina%20el%20roble%20en%20carmen%20de%20atrato%20choc%C3%B3](https://www.anm.gov.co/anm/realiza%20adi%C3%A1logo%20social%20sobre%20el%20futuro%20de%20la%20mina%20el%20roble%20en%20carmen%20de%20atrato%20choc%C3%B3).

**Figura 7.** Cantidad de cobre explotada en concentrados polimetálicos y exportaciones de cobre y sus concentrados



Fuente: elaboración propia a partir de ANM (2023b, 2024c).

Entre 2020 y 2023, las exportaciones experimentaron fluctuaciones, pasando de USD 54.1 millones en 2020 a USD 91.2 millones en 2021, con un descenso a USD 54.4 millones en 2022 y un leve incremento a USD 56.5 millones en 2023 (ANM, 2023b, 2024a). La producción de cobre del país se extrae en su gran mayoría de la mina El Roble, en el departamento del Chocó, caracterizada previamente, y con una menor participación desde 2022 de la mina Buriticá, ubicada en Antioquia (Poveda *et al.*, 2023). Con respecto a esta última, es importante anotar que su actividad principal es la minería de oro, lo que puede explicar que no sea considerada en los datos sobre proyectos mineros de cobre en las estadísticas de la ANM, aunque el proyecto tiene como objetivo la exploración y extracción de metales preciosos, minerales de cobre, plomo y zinc, y sus concentrados en forma subterránea. La mina es operada por Zijin – Continental Gold, perteneciente a la compañía china Zijin Mining Group, obtuvo su licencia ambiental en

diciembre de 2016 e inició su construcción en 2017 y su producción comercial en diciembre de 2020, constituyéndose así en uno de los desarrollos mineros subterráneos de oro más importantes del país<sup>8</sup>.

En consecuencia, la producción de cobre no alcanza a ser significativa por el momento, dado el estado inicial de la mayoría de los proyectos. Su aporte al recaudo de regalías en el periodo 2021-2024 ha sido marginal, alcanzando tan solo el 0.1 % en 2023 y el 0.03 % a octubre de 2024, respecto a otros minerales como el carbón, que aportó el 81.3 %, o los metales preciosos, que aportaron el 11.4 % del recaudo de regalías en 2024, de acuerdo con cifras preliminares (ANM, 2023b, 2024a). Asimismo, el país tampoco se posiciona como un actor relevante en la producción mundial, aunque sí es identificado como una zona con un alto potencial de producción, para lo cual se requiere avanzar en la investigación geológica.

8 Véanse [www.continentalgold.com/mina-buritica/](http://www.continentalgold.com/mina-buritica/) y [www.anla.gov.co/01\\_anla/proyectos-ANLA/proyecto-minero-buritica](http://www.anla.gov.co/01_anla/proyectos-ANLA/proyecto-minero-buritica).

Por otro lado, como parte del proceso de planeación y reorganización de la actividad minera, la ANM ha avanzado en la delimitación de áreas estratégicas mineras (AEM), zonas con alto potencial para minerales estratégicos teniendo en cuenta la prospección adelantada

por el Servicio Geológico Colombiano. En este marco, en 2021 la ANM inició el proceso de adjudicación de seis AEM de cobre y polimetálicos para el otorgamiento de contratos de exploración y explotación de estos minerales estratégicos (ANM, 2021).

**Tabla 2.** Áreas estratégicas mineras de cobre

Zona / bloques	Acto administrativo de la ANM	Bloques / área (ha)	Municipio	Departamento
<b>Perijá Sur / 4 Bloques</b>	Resolución 008 del 16 de febrero de 2021	Bloque 1: 4931.2893	San Diego	Cesar
		Bloque 2: 6046.3386	San Diego	Cesar
	Resolución 248 del 29 de diciembre de 2021	Bloque 3: 154.8155	San Diego La Paz	Cesar
		Bloque 15: 2726.3237	San Diego La Paz	Cesar
<b>Perijá Norte</b>	Resolución 009 del 16 de febrero de 2021	Bloque 4 (en ejecución)*: 469.0763	La Jagua del Pilar	Guajira
	Resolución 034 del 29 de marzo de 2021	Bloque 5: 890.9807	Urumita La Jagua del Pilar	Guajira

Nota. \* Adjudicado mediante contrato especial de exploración y explotación de AEM para mineral de cobre y polimetálicos a la sociedad Carbomas S. A. S. (Resolución 150 del 18 de marzo de 2021).

Fuente: elaboración propia a partir de ANM (2024d).

Este proceso de adjudicación viene avanzando bajo la modalidad de selección objetiva de las ofertas que presenten las mejores condiciones técnicas, económicas, sociales y ambientales para el aprovechamiento del recurso, con el fin de establecer contratos especiales de exploración y explotación de minerales estratégicos con titulares mineros idóneos y calificados (ANM, 2021). A través de esta modalidad, se favorece la planeación del territorio para la actividad minera mediante la delimitación de áreas estratégicas en las que no es posible suscribir contratos de concesión, en contraposición a la desordenada ampliación

de la frontera extractiva que promovió la entrega de títulos a privados en un marco de débil regulación por parte del Estado a inicios del siglo XX en el país. Del análisis realizado de las áreas con potencial de cobre en el país, el 38.54 % se encuentra en áreas con restricciones ambientales con reservas forestales (Ley 2.<sup>a</sup> de 1959), el 9.11 % se solapa con consejos comunitarios de comunidades negras y el 8.68 % con resguardos indígenas. Como puede observarse, el municipio de Mocoa, en el departamento del Putumayo, no ha sido contemplado entre los territorios priorizados por la ANM para la definición de AEM para la explotación de cobre<sup>9</sup>.

9 Entrevista a gerente del Grupo de Promoción – ANM (10/09/2024).