Panorama Minero en América Latina

25 de marzo de 2025

Ricardo Labó, Senior Mining Specialist

WORLD BANK GROUP
Energy & Extractives

COMEXPERU
Sociedad de Comercio Exterior del Perú

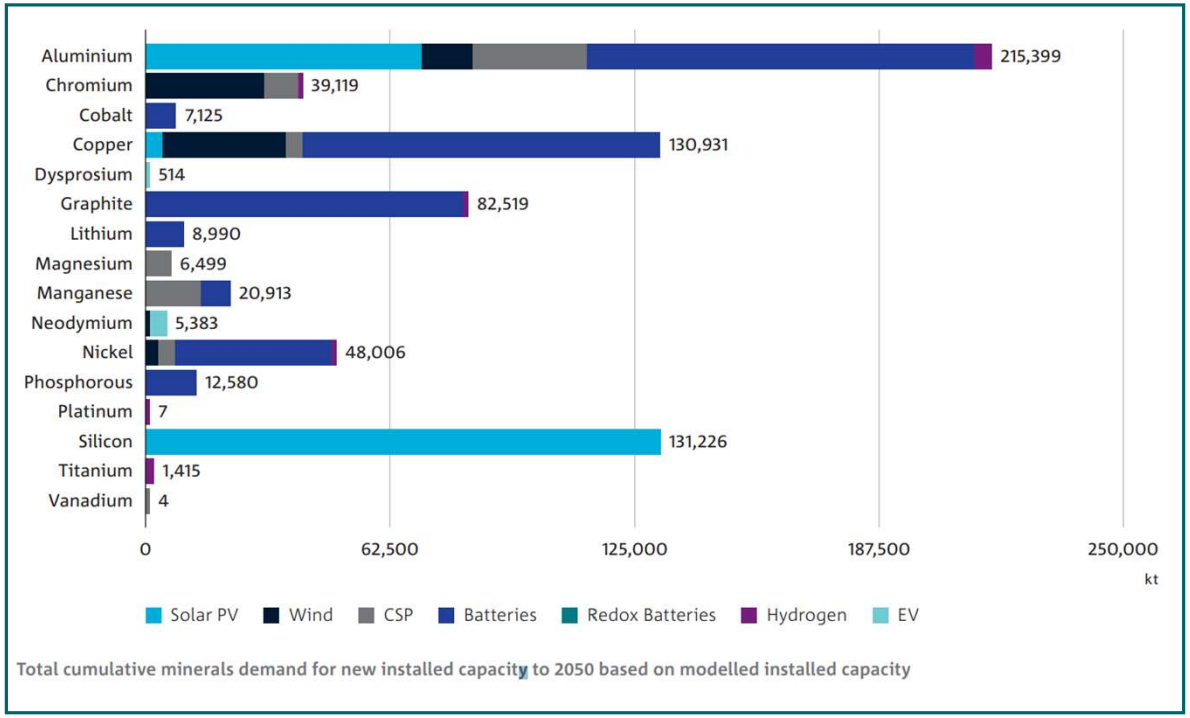
Esta presentación es preparada por personal del Banco Mundial con contribuciones de fuentes externas citadas o referenciadas. Los hallazgos, interpretaciones y conclusiones expresados en este trabajo no reflejan necesariamente los puntos de vista del Banco Mundial, su Directorio Ejecutivo o los gobiernos que representan.

El Banco Mundial no garantiza la exactitud, integridad o actualidad de los datos incluidos en esta presentaciónón y no asume responsabilidad por errores, omisiones o discrepancias en la información, ni responsabilidad con respecto al uso o la falta de uso de la información, los métodos, los procesos o las conclusiones expuestos. Los límites, colores, denominaciones y otra información que se muestra en cualquier mapa, cuadro o figura de este trabajo no implican ningún juicio por parte del Banco Mundial con respecto al estatus legal de ningún territorio o el respaldo o aceptación de dichos límites.

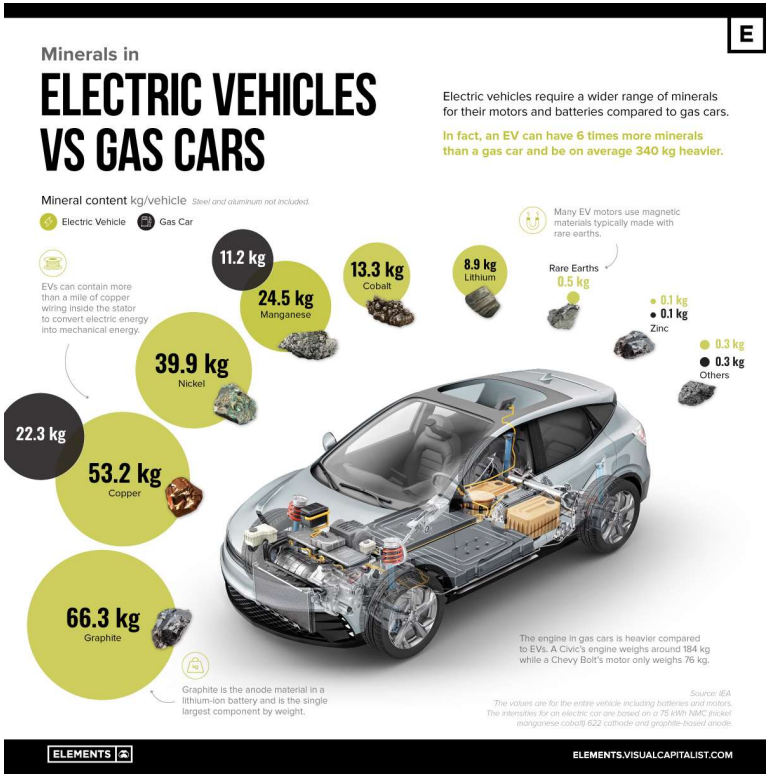
Nada de lo aquí contenido constituirá, se interpretará o se considerará como una limitación o renuncia a los privilegios e inmunidades del Banco Mundial, todos los cuales están específicamente reservados.

1. Importancia de los minerales críticos

Minerales críticos requeridos para la transición tecnológica hacia una economía baja en emisiones de carbono



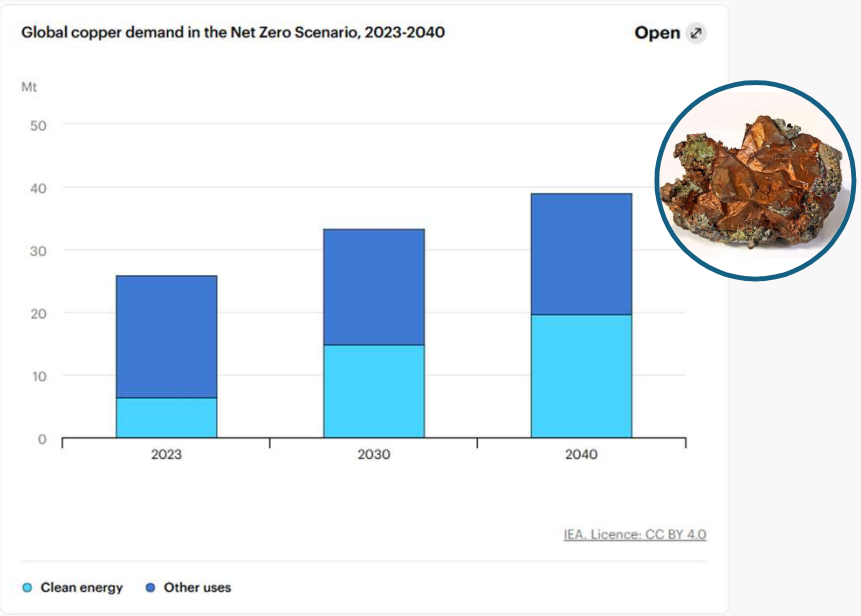
Source: IEA



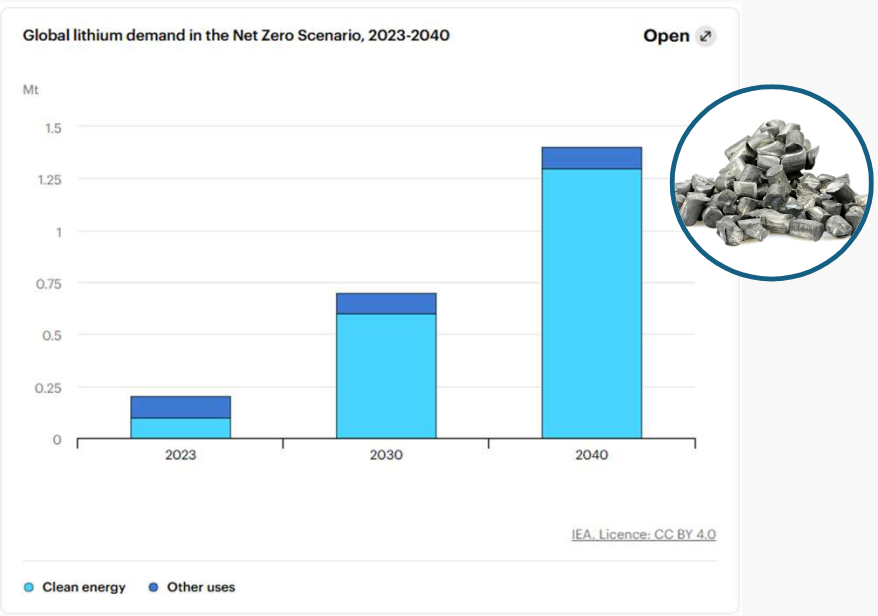
WORLD BANK GROUP
Energy & Extractives

1. Importancia de los minerales críticos

Crecimiento estimado de la demanda por cobre y litio al 2040



Cobre: Se prevé que la demanda aumente un 50% para 2040, impulsada por su papel esencial en la electrificación, la expansión de la infraestructura, la construcción y la urbanización.



Litio: Se prevé que la demanda crezca más de 40 veces para 2040, principalmente debido a su papel fundamental en las baterías de los vehículos eléctricos (VE) y los sistemas de almacenamiento de energía.

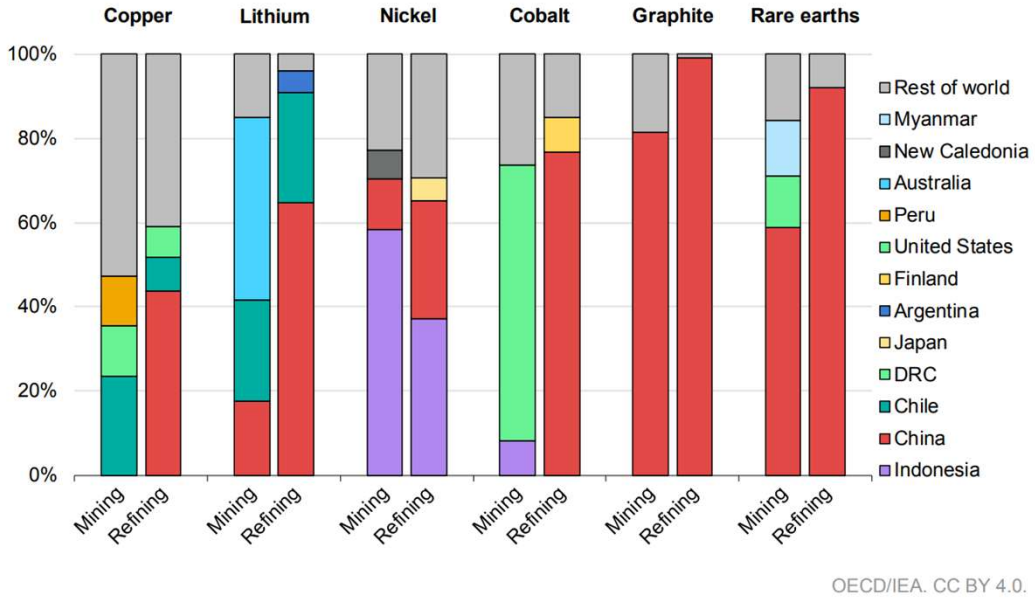
WORLD BANK GROUP
Energy & Extractives

1. Importancia de los minerales críticos

Concentración de suministro de minerales críticos:

- China maneja el 60-70% del procesamiento mundial de litio y el 40% de la refinación de cobre, el 90% de REE y el 98% de la refinación de grafito.
- La República Democrática del Congo (RDC) proporciona el 70% del cobalto del mundo, vital para las baterías de los vehículos eléctricos.
- Indonesia representa el 60% de la producción minera de níquel del mundo.
- Orden ejecutiva de EE. UU. del 20 de marzo de 2025: Medidas inmediatas para aumentar la producción mineral estadounidense.

Figure 5.2. Geographical concentration of mining and refining for critical minerals, 2023



OECD/IEA. CC BY 4.0.

Notes: DRC = Democratic Republic of the Congo. Graphite extraction is for natural flake graphite. Rare earths are magnet rare earths only.

Vulnerabilidades de la cadena de suministro:

- La IEA prevé un déficit de suministro de litio del 40% para 2030 sin diversificación.
- Estados Unidos y la Unión Europea están explorando fuentes alternativas de suministro, especialmente en América Latina.

Cambios en el mercado a través de asociaciones:

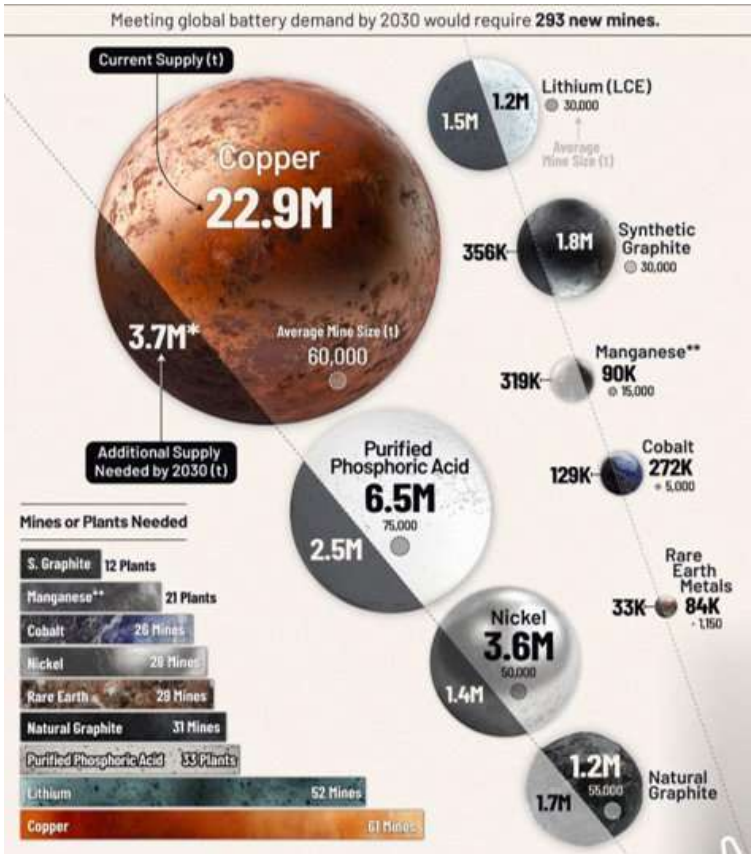
- El Acuerdo de Litio entre Estados Unidos y Chile (2024) tiene como objetivo mejorar las inversiones en litio.
- La Alianza de Minerales Críticos entre la UE y América Latina se centra en el abastecimiento sostenible de recursos.
- Asociación para la Seguridad de los Minerales

WORLD BANK GROUP
Energy & Extractives

2. Factores Estratégicos para América Latina

- **Cobre:** Para 2030, se necesitarán 61 nuevas minas de cobre para la electrificación y las energías renovables.
- **Litio:** Para satisfacer la demanda futura, se deben abrir 52 nuevas minas de litio para 2030, impulsadas por un aumento de 40 veces de los vehículos eléctricos y el almacenamiento de baterías.

- Estados Unidos y la Unión Europea dependen de China y la República Democrática del Congo para más del 75% de sus elementos de litio, cobalto y tierras raras.
- **América Latina posee el 58% de las reservas mundiales de litio y proporciona el 40% del cobre, lo que la convierte en un proveedor crucial.**
- **Países como Chile, Perú, Argentina, México y Brasil están aumentando la producción de litio y cobre para el crecimiento económico.**
- América Latina es esencial para remodelar las cadenas de suministro globales, ofrecer fuentes alternativas y atraer inversiones estratégicas.
- Esto crea oportunidades de empleo, valor añadido y diversificación económica basada en el desarrollo de industrias verdes.

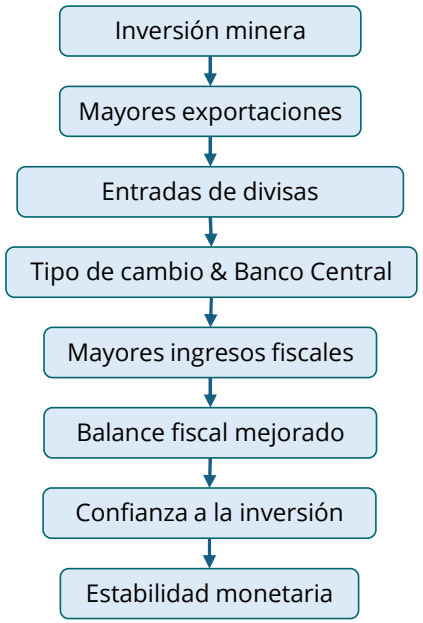


WORLD BANK GROUP
Energy & Extractives

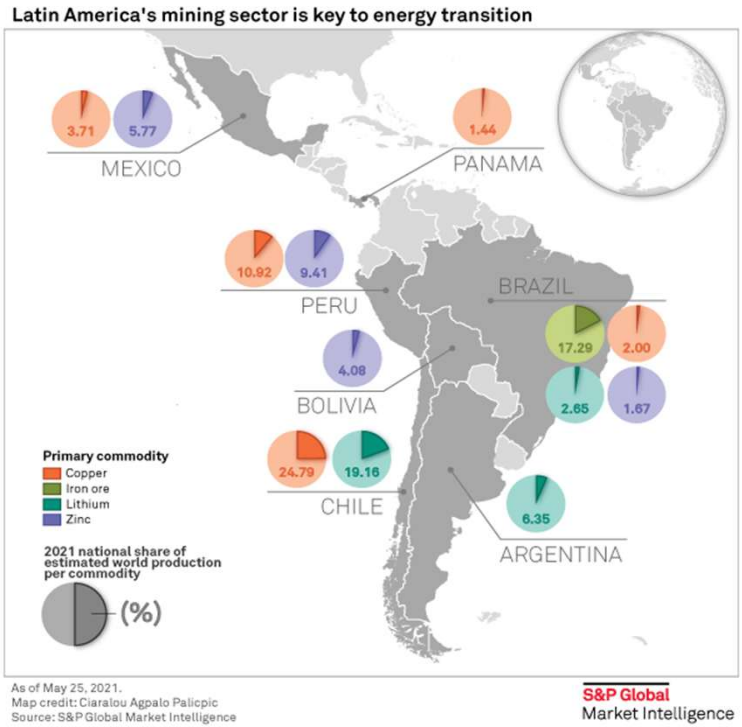
BENCHMARK SOURCE
Supply Chain Intelligence for the Energy Transition

2. Factores Estratégicos para América Latina

Perú y Chile convirtieron la riqueza mineral en solvencia, Argentina apunta a seguir



- En 2024, la inversión extranjera directa (IED) en el sector minero de ALC superó los US$22,000 millones, impulsada por la expansión de la minería de cobre en Chile y Perú, junto con las iniciativas de litio en Argentina.
- La minería representa más del 50% de las exportaciones totales de Chile y Perú, y el cobre representa casi el 10% del PBI y el 60% de sus ingresos de exportación.
- La minería es una fuente importante de ingresos fiscales; Chile recaudó US$4,500 millones por impuestos y regalías mineras en 2023, mientras que el canon minero de Perú asignó US$2,700 millones de dólares para apoyar la infraestructura, la educación y los servicios públicos.
- La minería proporciona más de 4 millones de empleos indirectos en toda América Latina y el Caribe, creando oportunidades de empleo en cadenas de suministro, infraestructura y servicios industriales, especialmente en áreas remotas.

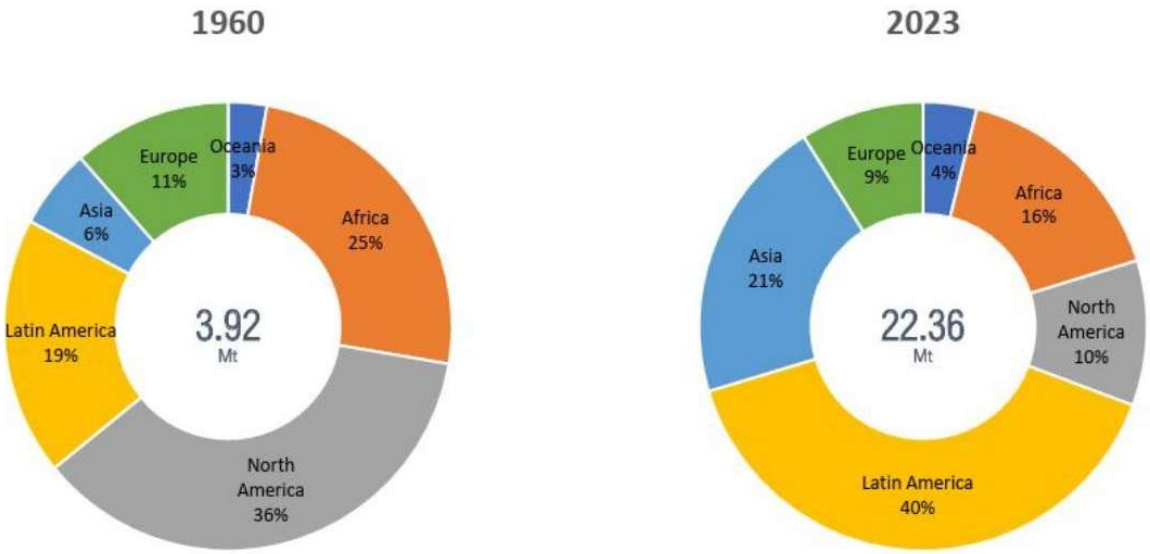


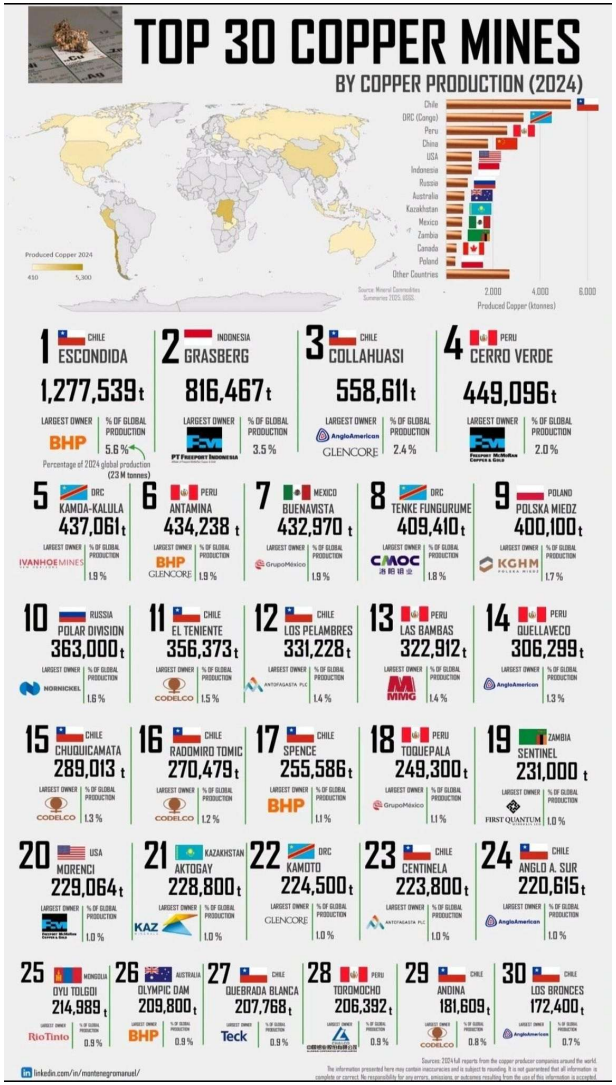
WORLD BANK GROUP
Energy & Extractives

América Latina ha duplicado su participación en el mercado global del cobre en los últimos 60 años. La región concentra 19 de las 30 minas más grandes de cobre del mundo.

SHARE OF COPPER MINE PRODUCTION BY REGION, 1960 VERSUS 2023

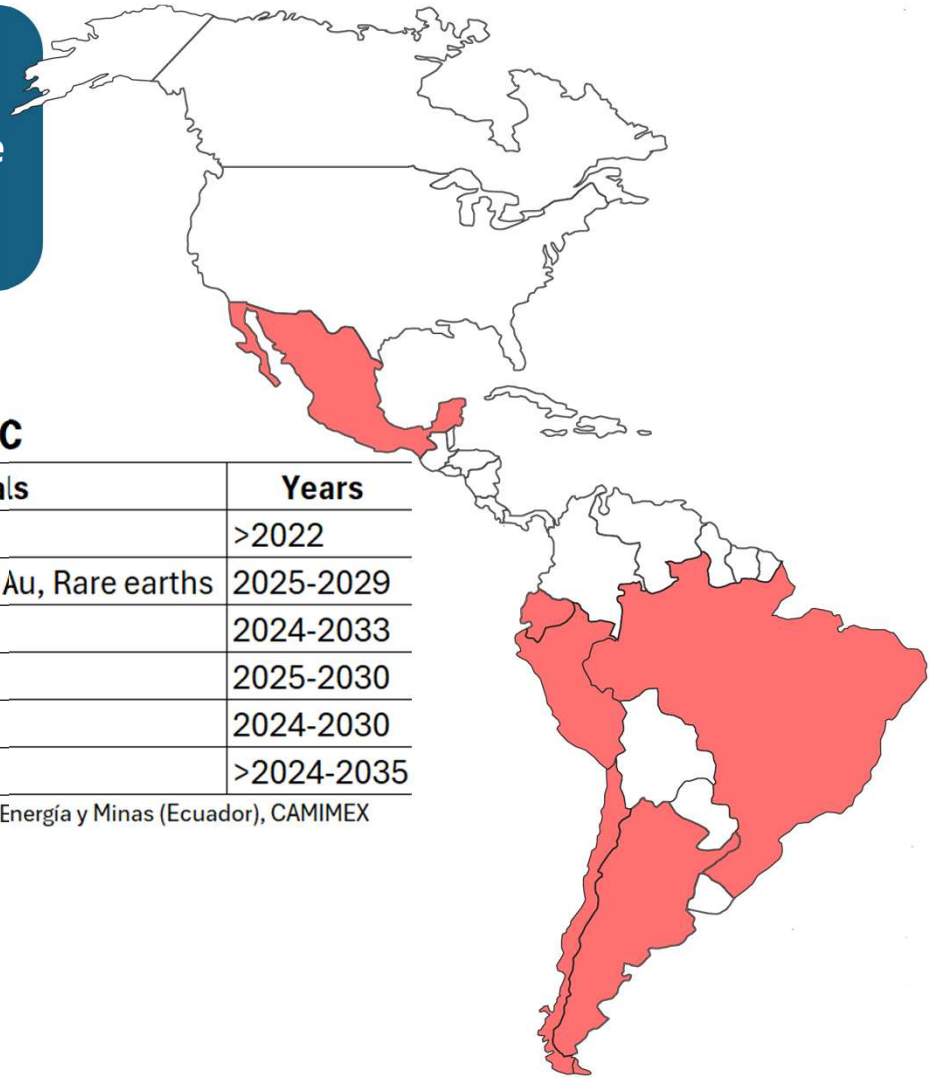
Source: ICSG





WORLD BANK GROUP
Energy & Extractives

América Latina ya cuenta con una importante cartera de proyectos mineros. En el caso de los minerales críticos, la cartera de proyectos requiere más de US$256.000 millones de CAPEX para su desarrollo.



Pipeline of Mining Investment in LAC

Country	Amount (in US$ MM)	Number of projects	Minerals	Years
Argentina	32,299	87	Cu, Li	>2022
Brazil	68,400	n.a.	Fe, Cu, Ni, Li, Al, Zn, Au, Rare earths	2025-2029
Chile	81,181	51	Cu, Au, Li	2024-2033
Ecuador	10,638	7	Cu, Au	2025-2030
Mexico	9,078	30	Au, Cu	2024-2030
Peru	54,566	51	Cu, Zn, Ag, Au, Pb	>2024-2035

Source: Ministerio de Desarrollo Productivo (Argentina), IBRAM (Brazil), Cochilco (Chile), Ministerio de Energía y Minas (Ecuador), CAMIMEX (Mexico), MINEM (Peru)

WORLD BANK GROUP
Energy & Extractives

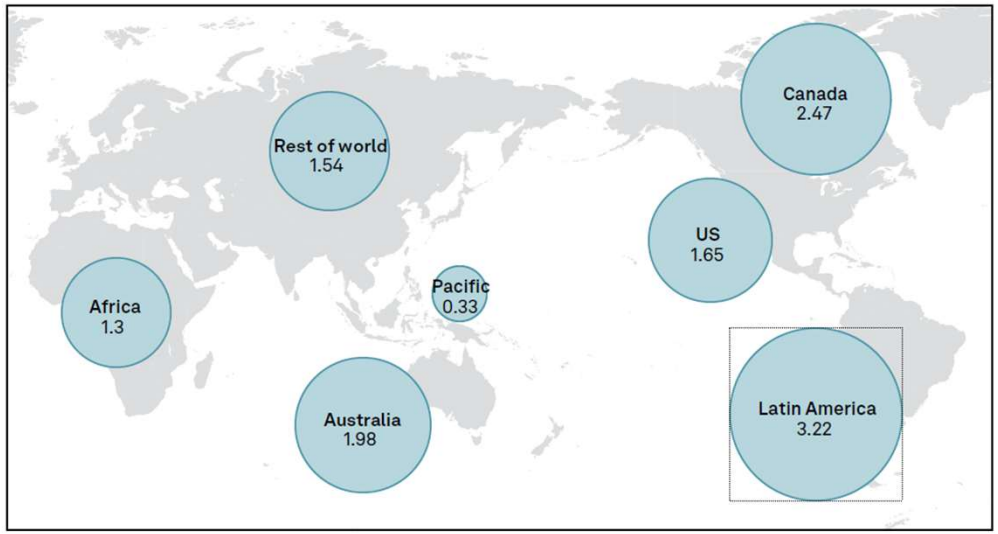
América Latina es actualmente el principal productor y poseedor de reservas de minerales críticos y estratégicos, principalmente cobre y litio, al tiempo que muestra un potencial significativo para el níquel y los elementos de tierras raras.

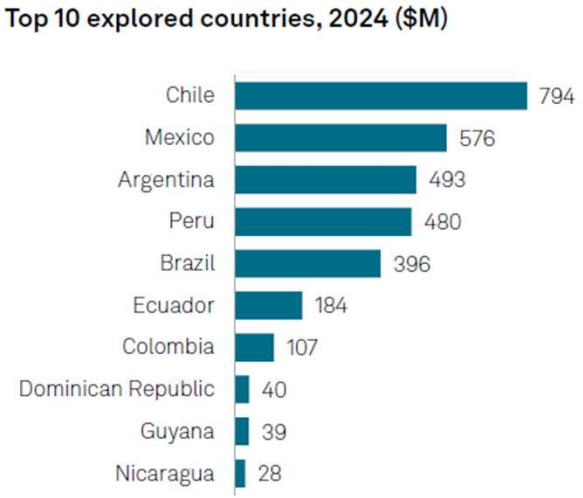
La exploración marca el inicio del ciclo minero. América Latina capta el 25,7% de los presupuestos mundiales de exploración minera.

Critical Minerals Reserves, LATAM countries		
Mineral	**Main LATAM Producers**	**% of World reserves**
Lithium	Argentina, Bolivia, Chile	52%
Silver	Argentina, Bolivia, Mexico, Peru	39%
Copper	Chile, Peru, Mexico, Argentina, Brazil	38%
Graphite	Brazil, Mexico	23%
Iron Ore	Brazil, Chile, Peru, Mexico	20%
Tin	Bolivia, Brazil, Peru	20%
Zinc	Bolivia, Mexico, Peru	17%
Nickel	Brazil, Colombia	17%
Bauxite	Brazil	15%
Gold	Mexico, Colombia, Peru, Ecuador, Argentina, Brazil	14%

Source: AIDB, USGS (2022)

Exploration budgets by region, 2024 ($B)





WORLD BANK GROUP
Energy & Extractives

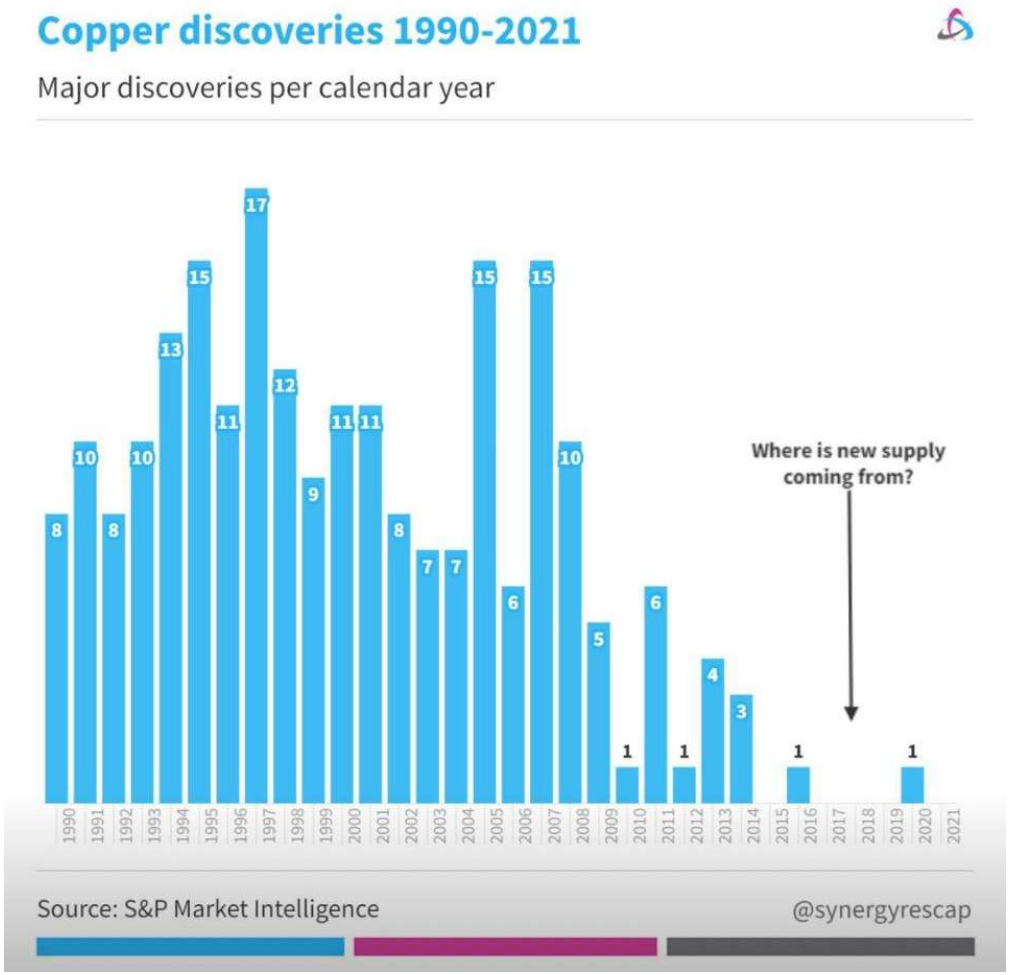
Source: S&P Global

Desafíos...

A pesar de los miles de millones de inversión en exploración, los descubrimientos son cada vez más difíciles.

Los países que ya cuentan con una importante cartera de descubrimientos tienen una ventaja competitiva.

Se necesitan más esfuerzos en la adquisición de datos geológicos para reducir el riesgo de las inversiones en exploración.



WORLD BANK GROUP
Energy & Extractives

Desafíos...

El paso del descubrimiento al desarrollo minero y la producción de minerales presenta diversos desafíos y riesgos, especialmente en relación con la capacidad institucional de los países receptores.

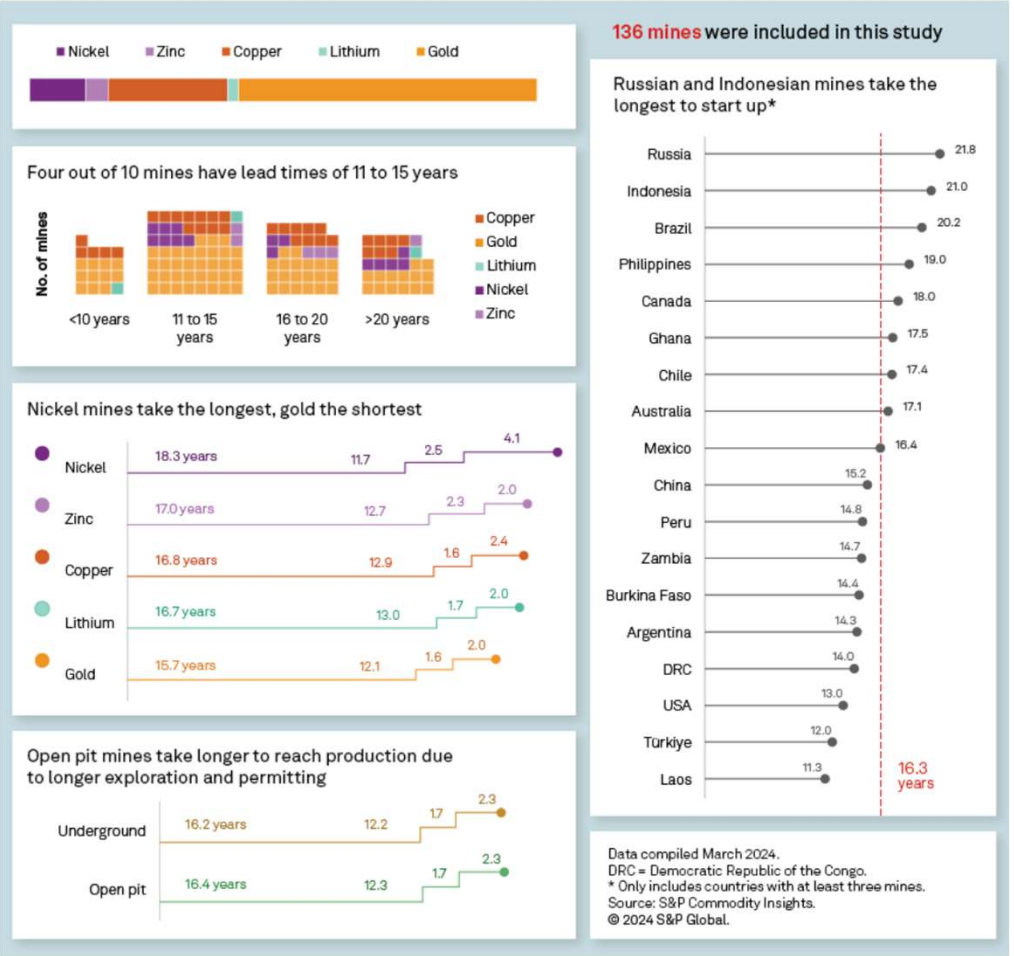
Los gobiernos deben crear un clima empresarial propicio mediante la implementación de políticas legales y fiscales estables, la promoción de prácticas sólidas de ESG y la facilitación del acceso a financiamiento competitivo.

WORLD BANK GROUP
Energy & Extractives

Desafíos...

El desarrollo minero puede tardar casi dos décadas debido a cuestiones institucionales, políticas, sociales y regulatorias.

Se necesitan inversiones para reducir los retrasos en la concesión de permisos y autorizaciones.



WORLD BANK GROUP
Energy & Extractives

América Latina no es el único jugador en el mundo minero.

REGION	Exploration Expenditure (Dec 2023 $ billion)	%	Number of Discoveries #	%
Australia	19.0	14%	106	18%
Canada	20.8	16%	77	13%
USA	10.4	8%	39	7%
Latin America	29.3	22%	88	15%
Pacific/SE Asia	4.4	3%	10	2%
Africa	13.6	10%	116	20%
W Europe	3.6	3%	18	3%
FSU+EE+China	29.6	22%	123	21%
Rest of World	3.3	2%	11	2%
TOTAL	**133.9**	**100%**	**588**	**100%**

DISTRIBUTION OF AFRICAN COPPER RESOURCES

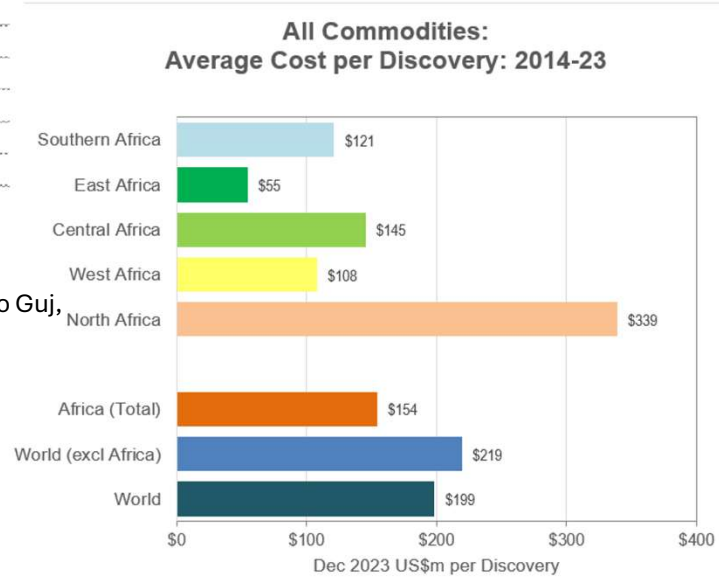
	Number of Deposits	Pre-Mined Resource [Mt Cu]
Primary Cu Deposits		
Sediment-hosted	106	320.7
IOCG	9	13.4
Replacement	2	2.3
Porphyry	4	4.6
VHMS and Hydrothermal	17	4.8
Breccia	1	0.8
Other	2	0.4
	----	----
TOTAL	141	346.9

Source: Mineral Resources of Africa (2025 draft to be published), World Bank, Center of Exploration Targeting, Pietro Guj, Richard Schodde, Boubacar Bocoum and James Cust

WORLD BANK GROUP
Energy & Extractives

América Latina no es el único jugador en el mundo minero.

COPPER MINE NAME	COUNTRY	SIZE	TIER	PRE-MINING RESOURCES	METALS
Sediment-Hosted Stratiform					
KAMOTO Cu/Co OPERATION	Congo (DRC)	SuperGiant	1	584 Mt @ 4.04% Cu + 0.44% Co	Cu,Co,U3O8
TENKE FUNGURUME	Congo (DRC)	SuperGiant	1	1448 Mt @ 2.32% Cu + 0.25% Co	Cu,Co
MUTANDA	Congo (DRC)	Giant	1	352 Mt @ 1.92% Cu + 0.62% Co	Cu,Co
CHAMBISHI	Zambia	Giant	1	250 Mt @ 1.99% Cu + 0.08% Co	Cu,Co,Au
KANSANSHI	Zambia	Giant	2	1782 Mt @ 0.73% Cu + 0.12g/t Au	Cu,Au,Co
KONKOLA (BANCROFT)	Zambia	Giant	1	894 Mt @ 2.17% Cu	Cu,Co
KONKOLA DEEPS	Zambia	Giant	2	215 Mt @ 3.8% Cu	Cu
LUBAMBE	Zambia	Giant	2	289 Mt @ 3.11% Cu	Cu,Co
LUMWANA	Zambia	Giant	2	2588 Mt @ 0.5% Cu + 0.02kg/t U3O8	Cu,Au,Co,Ag,U3O8
MUFULIRA	Zambia	Giant	1	733 Mt @ 2.22% Cu + 0.09% Co	Cu
NKANA (ROKANA) DIVISION	Zambia	Giant	1	547 Mt @ 2.09% Cu + 0.19% Co	Cu,Co,U3O8
SENTINEL (COPPER)	Zambia	Giant	2	1229 Mt @ 0.45% Cu	Cu,Co,Ni
KIPUSHI MINE	Congo (DRC)	Giant	2	76 Mt @ 5.67% Cu + 14.93% Zn + 4.5g/t Ag	Cu,Zn,Mo,Ag,Pb,Ge



Source: Mineral Resources of Africa (2025 draft to be published), World Bank, Center of Exploration Targeting, Pietro Guj, Richard Schodde, Boubacar Bocoum and James Cust

WORLD BANK GROUP
Energy & Extractives

5. Intervenciones del Banco Mundial

- Mejora de los conocimientos geológicos: mejore los datos geológicos para atraer inversiones y gestionar los recursos de forma eficaz.
- Optimización de los permisos: digitalización de los procesos de permisos para una mayor previsibilidad y mantenga los estándares ambientales y sociales.
- Abogar por la minería responsable – Promover prácticas mineras que fomenten la inclusión social, el cuidado del medio ambiente y el desarrollo sostenible, que hoy representan una ventaja competitiva.
- Revisión de los modelos de ingresos: ajustar los sistemas de impuestos y regalías (recaudación, distribución y uso) para garantizar que los ingresos de la minería apoyen la infraestructura, la educación y la diversificación económica.
- Apoyo a las cadenas de suministro locales: fomentar el procesamiento de minerales, la refinación y la producción de baterías para aumentar el valor regional
- Integración de Sectores para el Progreso – Conectar la minería con la infraestructura, la energía, la industria, el medio ambiente y la educación para el desarrollo sostenible.
- Creación de alianzas con IFC y MIGA – Colaborar para asegurar financiamiento, reducir los riesgos de inversión y mejorar las asociaciones público-privadas.

WORLD BANK GROUP
Energy & Extractives

Un enfoque coordinado, que integre las mejoras regulatorias, la inversión en infraestructura y la colaboración intersectorial, es esencial para traducir la riqueza mineral en desarrollo sostenible.

Panorama Minero en América Latina

25 de marzo de 2025

Ricardo Labó, Senior Mining Specialist

WORLD BANK GROUP
Energy & Extractives

COMEXPERU
Sociedad de Comercio Exterior del Perú