



Mine 2025

Concentrarse en el futuro

La industria minera continúa ampliando sus horizontes mientras proporciona los materiales esenciales que sustentan las necesidades humanas fundamentales.



Concentrarse en el futuro

La industria minera continúa ampliando sus horizontes mientras proporciona los materiales esenciales que sustentan las necesidades humanas fundamentales.

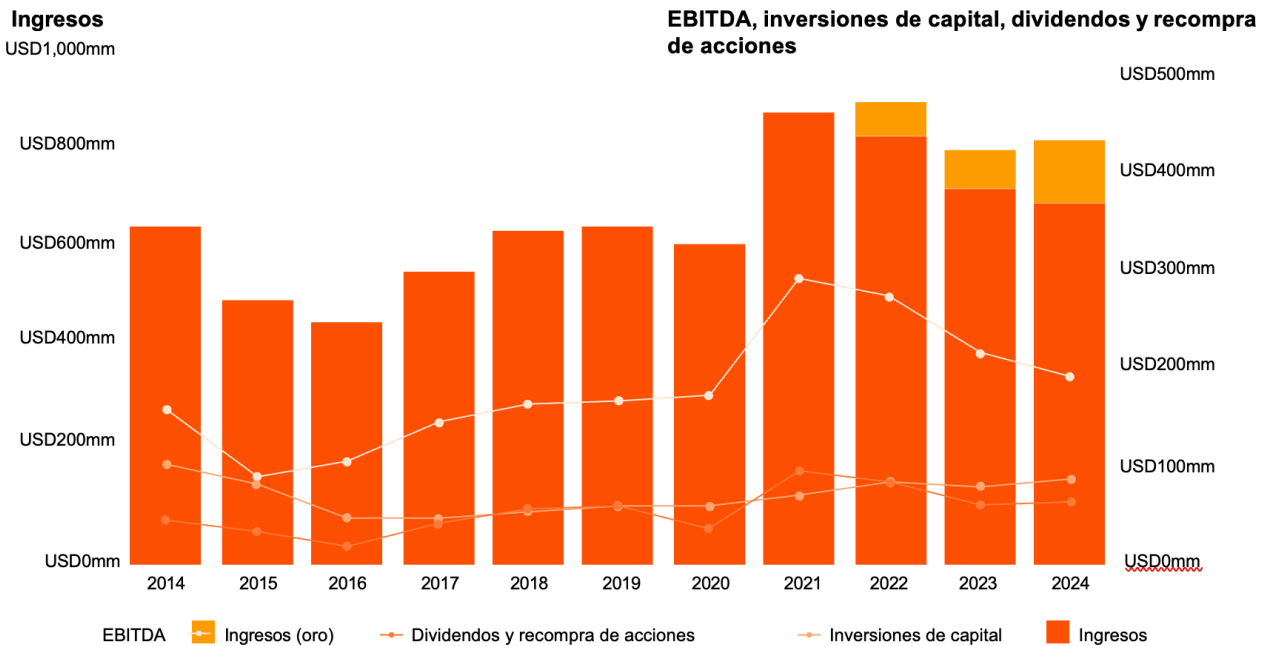
Por milenios, la minería ha sido, literalmente, el cimiento de la economía global. Y a medida que las industrias continúan evolucionando en el siglo XXI, su conexión con cada actividad humana se hace todavía más evidente. Se avecinan cambios fundamentales en la economía global, impulsados por megatendencias como la urbanización, la transición energética y la revolución tecnológica. Un mundo fragmentado y las crecientes tensiones geopolíticas están reconfigurando continuamente las cadenas de valor y los riesgos de maneras impredecibles. Estas fuerzas están transformando las industrias verticales y los ecosistemas con cadenas de valor lineales en dominios centrados en necesidades humanas fundamentales: **cómo nos desplazamos, cómo fabricamos y construimos, cómo nos alimentamos y nos cuidamos, y cómo nos impulsamos y generamos energía para la sociedad.** La demanda por los productos extraídos de la tierra está aumentando gracias a todos estos cambios. Y estas mismas fuerzas transformadoras están poniendo una inmensa cantidad de valor en movimiento.

Salvo para las mineras de oro, 2024 fue un año desafiante para la industria: los ingresos y el EBITDA (ganancias antes de intereses, impuestos, depreciación y amortización) de las 40 principales compañías mineras del mundo (excluyendo las empresas enfocadas en oro) disminuyeron un 3% y un 10%, respectivamente.

Los precios récord del oro causaron un aumento del 15% en los ingresos generados por este metal, mientras que su EBITDA se elevó a 32% como resultado del apalancamiento operativo. Para la industria minera, el aumento de los costos resultó en una disminución de los márgenes de EBITDA desde 24% en 2023 a 22% en 2024. Por otra parte, el aumento de las inversiones y las distribuciones a los accionistas vinculados al oro también esconden las disminuciones experimentadas por las empresas no auríferas.

Un año desafiante

El aumento de los costos y la creciente inversión están afectando los márgenes de las 40 principales compañías mineras del mundo.



Nota: Los ingresos por oro se muestran por separado solo para los últimos tres años, durante los cuales han representado una parte significativa de los ingresos totales. Antes de 2022, los ingresos por oro se mostraban como parte de los ingresos totales.

Fuente: Reportes Mine de PwC 2014–23; estados financieros de las compañías; análisis de PwC

Panorama financiero de 2024

En el informe de este año, nos enfocamos en el papel que desempeña la minería en la expansión e interrelación de los dominios de la actividad humana. Analizamos cómo se genera valor, a medida que las mega-tendencias —y sus respuestas— determinan la evolución de la oferta, la demanda y la inversión. Ponemos especial énfasis en la concentración de commodities dentro de la industria: el grado en que las reservas y la producción varían según la ubicación geográfica, lo que hace que algunas regiones sean muy dominantes. La interacción entre el riesgo de concentración y otras mega-tendencias está dando lugar a nuevas cadenas de suministro, definiendo estrategias nacionales, fomentando nuevas formas de colaboración y generando nuevos espacios de creación de valor. A medida que proyectamos la próxima década, también observamos cómo estas poderosas fuerzas, dando forma a nuestro mundo, transformarán la industria minera hacia el 2035.

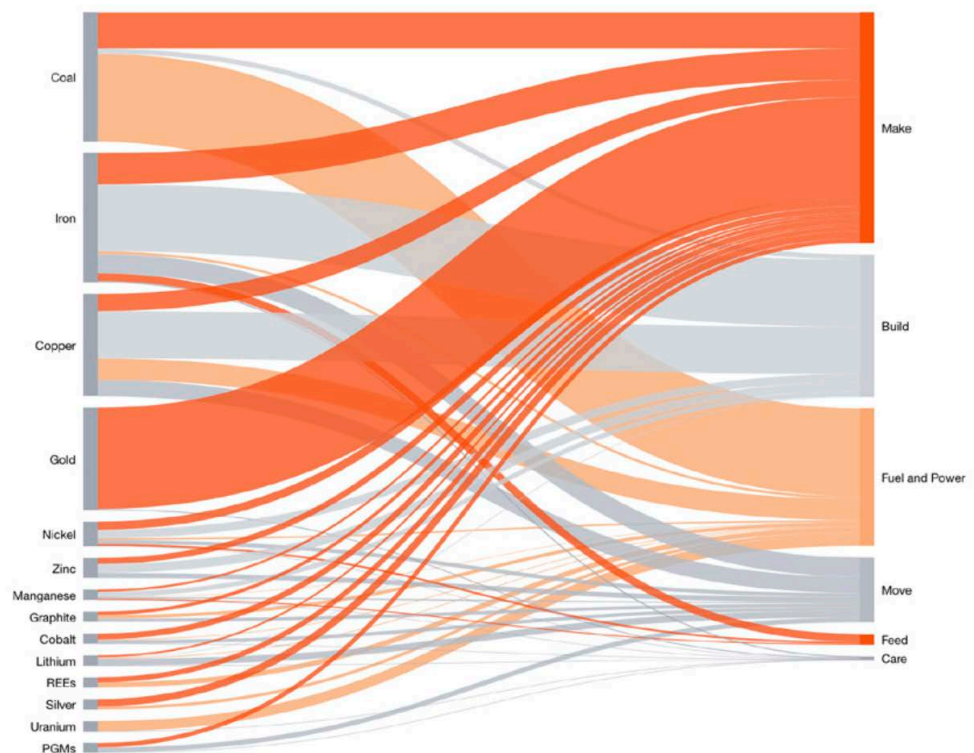


Un mundo de ámbitos estratégicos

Como lo muestra el gráfico a continuación, la minería genera insumos para cada uno de los seis principales dominios de crecimiento.

Commodities en movimiento

Los minerales impulsarán la generación de valor en los nuevos dominios de crecimiento.



Note: PGMs refers to platinum-group metals. REEs refers to rare earth elements.
Source: PwC analysis

Algunos commodities extraídos abastecen solo a uno o dos dominios. Y algunos dominios dependen de forma desproporcionada de uno o dos commodities. Sin embargo, cada vez observamos más funciones y oportunidades más amplias para la industria minera a medida que se genera valor.

Combustible y energía. A pesar del importante crecimiento de las fuentes de energía renovable, el carbón representó el 35% de la electricidad total generada en 2024, mientras que la energía nuclear (que depende del uranio) representó el 10%. La minería también desempeña un papel fundamental en el suministro de los minerales esenciales necesarios para las tecnologías de energía renovable y almacenamiento, así como para la infraestructura de transmisión y distribución.

Movilidad. Los metales del grupo del platino (PGM, por sus siglas en inglés) se han utilizado tradicionalmente en catalizadores automotrices para reducir las emisiones de motores de combustión interna. Esta función podría disminuir con la adopción de nuevas tecnologías de movilidad. Sin embargo, la electrificación del transporte también es un factor clave que impulsa la demanda de materias primas. El desarrollo de tecnologías de almacenamiento de baterías está incrementando la demanda de litio, cobalto, fosfato, níquel y manganeso.

Alimentación. Ante el crecimiento poblacional y la urbanización, la necesidad de alimentos continúa aumentando, lo que hace que los materiales extraídos, como los fertilizantes, sean aún más importantes para mejorar la salud del suelo y aumentar la producción agrícola. El fosfato es esencial para la producción de fertilizantes a base de fósforo, que sustentan la producción global de cereales y hortalizas. Las sales de potasio se utilizan para producir fertilizantes que mejoran la resistencia a la sequía y son fundamentales para cultivos alimentarios globales como el trigo, el maíz, la soja y el arroz.

Cuidado. En el sector salud, el rol de la minería va mucho más allá del oro y la plata utilizados en los empastes dentales. La industria proporciona minerales y recursos esenciales que se utilizan en la investigación y el desarrollo de equipos y dispositivos médicos, así como en su fabricación. El titanio, el cobalto, los PGM y el níquel se utilizan en la fabricación de instrumental quirúrgico, implantes, prótesis, fresas dentales y otros instrumentos. El uranio cumple una función clave en la producción de radioisótopos médicos utilizados en equipos avanzados de diagnóstico por imágenes, como máquinas de resonancia magnética y los escáneres de tomografía computarizada.

Construcción. El acero (derivado del mineral de hierro, manganeso y carbón metalúrgico), así como el cobre, el aluminio, el zinc, el estaño y el níquel son necesarios para la construcción de edificios en zonas urbanas. Los áridos como la caliza para cemento, la piedra, la arcilla y la arena son esenciales para la construcción de carreteras, puentes, edificios y otros proyectos de infraestructura.

Fabricación. Prácticamente todos los productos manufacturados contienen insumos provenientes de la minería. El oro se utiliza en artículos de lujo, como la joyería. El acero inoxidable es un insumo clave para dispositivos grandes y pequeños, desde electrodomésticos hasta equipos industriales de gran escala. Asimismo, una amplia variedad de metales se utiliza en la fabricación de aeronaves, tecnología espacial y sistemas de defensa.

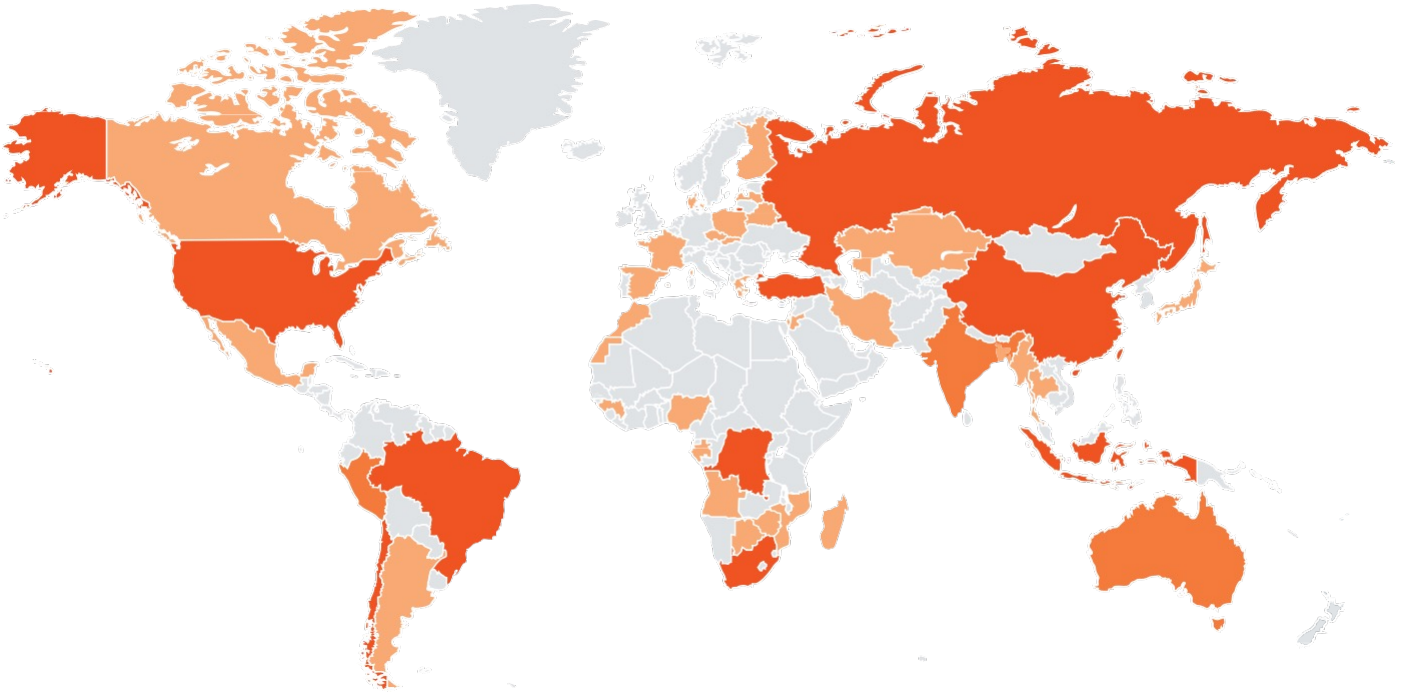
Oportunidades entre dominios

El crecimiento de los dominios también representa una oportunidad para que las compañías mineras se involucren en otras industrias que contribuyen a una operación minera más eficiente. Estos esfuerzos suelen resultar en iniciativas de desarrollo económico que benefician al clima y a la sociedad en general. Esto se ha observado particularmente en los dominios relacionados con la energía y la construcción: combustibles y energía, y construcción.

- En su búsqueda por garantizar seguridad energética y cumplir los objetivos climáticos, las compañías mineras están invirtiendo en la producción de electricidad sin emisiones. Fortescue, un importante productor de mineral de hierro anunció en abril de 2024 un negocio conjunto con OCP Group para crear un centro de energía verde en Marruecos. El grupo minero chino Zijin está desarrollando proyectos de energías renovables, como parques fotovoltaicos y eólicos, en sus instalaciones mineras y de fundición.
- En mayo de 2024, comenzaron las obras del Ferrocarril Transguineano, una iniciativa conjunta entre el gobierno de Guinea, Rio Tinto y Chalco Iron Ore Holdings. Este proyecto conectará los yacimientos de mineral de hierro de Simandou con un puerto que se construirá en Matakong, una isla cercana a la costa, cerca de la frontera con Sierra Leona. El objetivo principal del ferrocarril es transportar mineral de hierro, aunque también contempla el servicio de transporte de pasajeros y el desarrollo de un corredor estratégico para Malí, Burkina Faso y ciudades del norte de Nigeria.



Mapa de calor de concentración de la producción minera en 2024



Fuente: US Geological Survey Mineral Commodity Summaries, análisis de PwC

Este mapa mundial muestra la concentración de la producción minera, donde los colores más oscuros representan una mayor concentración y los colores más claros una menor concentración.

Riesgo de concentración

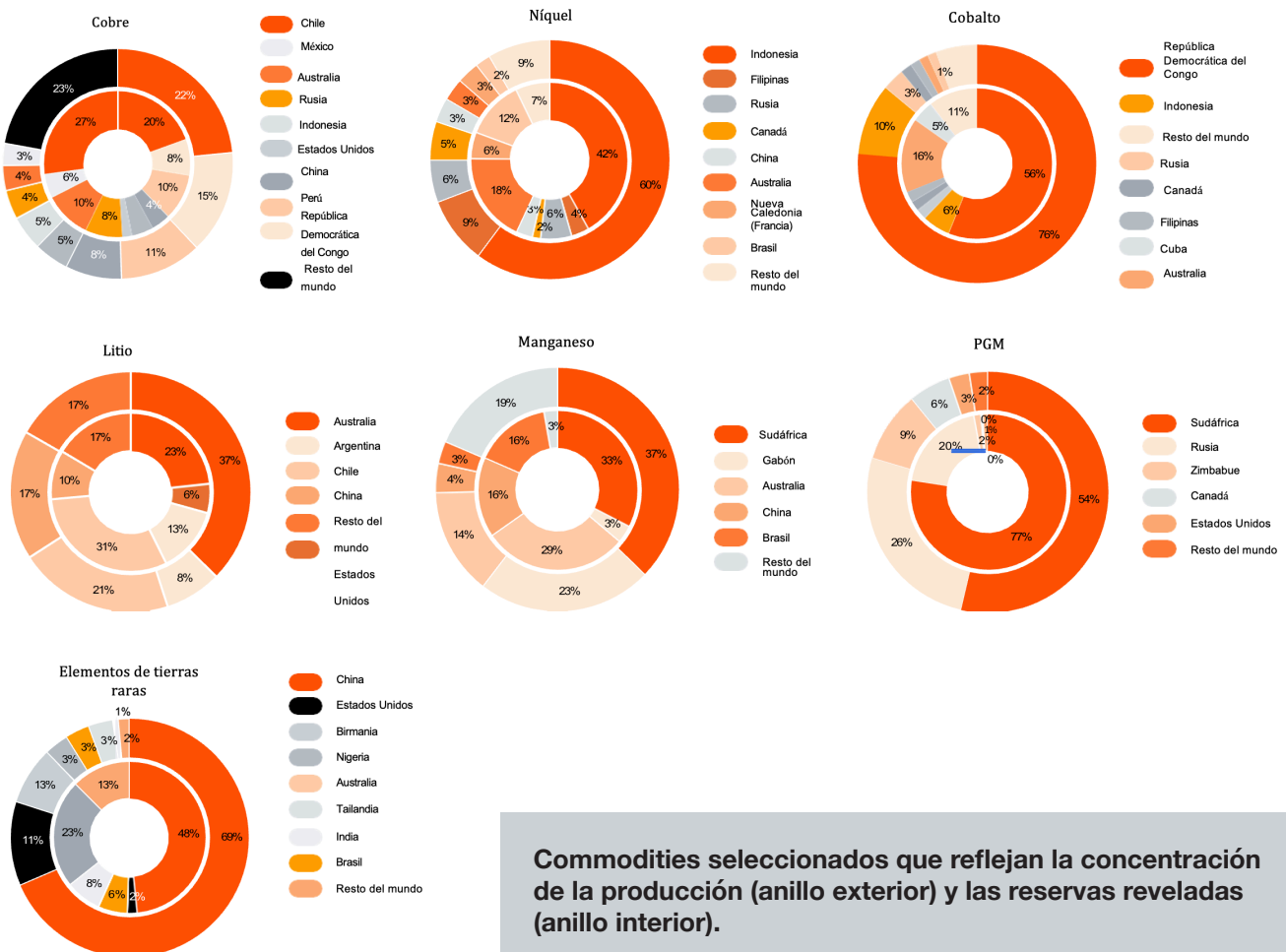
El riesgo de concentración proviene de dos fuerzas: uno natural y otro hecho por el hombre. La dotación natural de recursos minerales no puede modificarse. El aumento de la exploración y las nuevas tecnologías pueden identificar recursos en diferentes territorios, pero no pueden reubicarlos ni generar nuevas reservas. Por el contrario, la dotación para la producción y el procesamiento depende de factores como la disponibilidad de financiamiento y las políticas gubernamentales. Como resultado, a lo largo de los años, hemos observado un aumento en la concentración tanto de las reservas como de la producción, así como también importantes desajustes entre ambas (véase el gráfico a continuación).

China presenta, por lejos, la mayor concentración de minerales del mundo. Es responsable de más del 50% de la producción de 18 minerales y tiene una concentración de reservas de más del 10% de las reservas de otros 35 minerales adicionales. El siguiente país con mayor concentración es Estados Unidos, que produce más del 50% de 7 minerales y tiene más del 10% de las reservas de otros 12 minerales. El procesamiento de muchos minerales también está altamente concentrado en China, incluso en aquellos cuya producción principal no proviene de dicho país. En este gráfico, se muestra la concentración de reservas y de producción para siete minerales clave: cobalto, cobre, litio, manganeso, níquel, metales del grupo del platino (PGM) y elementos de tierras raras (REEs, por sus siglas en inglés).

Cada uno de los resultados tiene un perfil de concentración distinto, lo que conlleva desafíos y oportunidades. Por ejemplo:

- La República Democrática del Congo (RDC) representa el 76% del cobalto extraído a nivel mundial, cuyo uso más importante es en baterías para vehículos eléctricos (VE). Los precios han sido volátiles debido a que la RDC ha incrementado la oferta por encima del crecimiento de la demanda. China es el principal consumidor de cobalto (con una participación del 80% en la demanda mundial) y el principal productor de cobalto refinado. China también posee la mayor participación extranjera en activos mineros de la RDC, tras haber financiado inversiones en infraestructura a cambio de acceso a minerales.
- Cada uno de los 17 elementos de tierras raras —componentes esenciales en electrónica, defensa y una amplia gama de otras aplicaciones industriales— tiene su propia dinámica de suministro. China representa el 69% de la producción minera mundial y el 92% del procesamiento, lo que constituye la mayor concentración en el procesamiento de cualquier mineral para la transición energética. En abril de 2025, en respuesta a los aranceles estadounidenses, China impuso restricciones a la exportación de tierras raras, imanes permanentes y otros productos terminados que utilizan tierras raras como insumos.

Ejemplos de riesgo de concentración



Commodities seleccionados que reflejan la concentración de la producción (anillo exterior) y las reservas reveladas (anillo interior).

- El uranio es un insumo clave para la energía nuclear, que ha cobrado un renovado impulso. En 2024, Kazajistán produjo la mayor proporción de uranio extraído en minas (38% del suministro mundial). La producción en Kazajistán suele ser de propiedad rusa, lo cual se ha convertido en un motivo de preocupación ante las sanciones impuestas en respuesta a la agresión rusa en Ucrania. Además, alrededor del 40% del enriquecimiento de uranio se realiza en Rusia.
- La extracción de manganeso, utilizado en la fabricación de acero y en diversas aplicaciones como procesos metalúrgicos, baterías, fertilizantes y alimento para animales, se concentra en tres países: Sudáfrica (37%), Gabón (23%) y Australia (14%). En los últimos años, estos países han sufrido interrupciones en el suministro relacionadas con el clima: en Gabón, los yacimientos se vieron afectados por un deslizamiento de tierra en una línea ferroviaria clave, en Australia, una mina fue cerrada debido a un ciclón e inundaciones; y en Sudáfrica, las minas han enfrentado problemas de mantenimiento, condiciones climáticas extremas y malas condiciones de infraestructura.

Respuestas ante el riesgo de concentración

Destacamos el riesgo de concentración por varios motivos. La concentración de la minería y el procesamiento en un número reducido de regiones geográficas genera el riesgo de que el suministro y los precios globales se vean afectados por desafíos específicos del lugar, como desastres naturales, guerras, conflictos sociales, cambios políticos o regulatorios y fallas en la infraestructura. Por ejemplo, los precios spot del cobre alcanzaron un máximo histórico después de que Estados Unidos anunciara en febrero de 2025 que estaba evaluando la posibilidad de aplicar aranceles, lo que llevó a los importadores estadounidenses de cobre a apresurarse a acumular el metal. Además, las regiones con minería y procesamiento ya establecidos pueden desalentar la inversión en diversificación al ofrecer cantidades suficientes de material para mantener los precios bajos. Otros países y territorios están respondiendo a estos desafíos mediante nuevas inversiones, innovaciones tecnológicas y medidas gubernamentales, todo lo cual está generando un mayor dinamismo en la creación de valor.

Los países invierten en producción

Gobiernos como Australia, Canadá, Chile, la Unión Europea y sus países miembros, y Estados Unidos han desarrollado estrategias para minerales críticos enfocadas en diversificar la producción minera y la ubicación de los recursos. Estas estrategias incluyen diversos incentivos para actividades de exploración, como exoneraciones fiscales, acceso a financiamiento estatal y regímenes de licencias simplificados.

El número de países productores de cobalto se ha más que duplicado, pasando de 7 en el año 2000 a 16 en 2024. Australia podría tener potencial para aumentar la oferta: tiene el 16% de las reservas, pero solo representó el 1% de la producción en 2024.

Se han descubierto importantes yacimientos de tierras raras fuera de China, como el yacimiento de Ramaco Resource en Wyoming (2023), el de LKAB en Suecia (2023) y el proyecto Wicheeda de Defense Metals en Canadá (2021). Como resultado, se espera que la producción minera de tierras raras se diversifique fuera de China (aunque sigue siendo un reto diversificar la capacidad de procesamiento de forma económicamente viable).

Los países aseguran el abastecimiento

Los países que son usuarios finales de minerales buscan garantizar el abastecimiento para respaldar los dominios que determinarán cómo nos movilizamos, cómo abastecemos de energía a nuestras comunidades y cómo mitigamos las interrupciones en las cadenas de suministro. La lista de minerales de cada país es única, pero entre los materiales más solicitados se encuentran las tierras raras, el cobalto, el litio y el uranio. Los Sapporo 5 —una coalición de países compuesta por Canadá, Francia, Japón, el Reino Unido y los Estados Unidos— se comprometieron en abril de 2024 a colaborar en la seguridad de una cadena de suministro confiable de combustible nuclear. Para alcanzar este objetivo, será necesario incrementar sostenidamente el financiamiento aliado en todas las etapas del ciclo del combustible, incluyendo el enriquecimiento de uranio.

Las compañías mineras invierten en procesamiento

En noviembre de 2024, se inauguró la planta de Lynas Rare Earths en Kalgoorlie, Australia, convirtiéndose en la primera planta de procesamiento de tierras raras en ese país y en la más grande fuera de China. Se espera que Renascor Resources inicie en 2025 la construcción de una planta demostrativa de grafito en Australia. En EE. UU., Mountain Pass ha establecido una cadena de valor integrada de tierras raras para imanes permanentes, y Doe Run está desarrollando una planta de procesamiento de cobalto y níquel.

Los usuarios finales buscan materiales alternativos

En algunas áreas, las nuevas tecnologías permiten a los usuarios finales reducir su dependencia de minerales cuyo abastecimiento es limitado o se concentra en mercados de riesgo. La transición hacia baterías de fosfato de hierro y litio (LFP, por sus siglas en inglés) podría reducir la demanda de cobalto y níquel para vehículos eléctricos. En China, la proporción de vehículos eléctricos de pasajeros con tecnología LFP aumentó del 45% en 2021 al 60% en 2023.

El níquel de clase 1, una forma de alta pureza esencial para las baterías actualmente destina aproximadamente el 65% de su producción al acero inoxidable. Existen sustitutos para diversas aplicaciones: los aceros inoxidables con bajo contenido de níquel, dúplex o con cromo ultracromado se han usado como reemplazo de los aceros austeníticos en la construcción. Las aleaciones de titanio pueden sustituir al níquel metálico o a las aleaciones a base de níquel en entornos químicos corrosivos.

Los actores de la industria se enfocan en la innovación tecnológica

Si bien existen pocos sustitutos del uranio, los avances tecnológicos han mejorado la eficiencia de los reactores, requiriendo menos insumos. Es probable que algunos diseños de reactores avanzados puedan utilizar el torio a gran escala (aunque estos reactores aún no se comercializan).

En 2023, BHP y Microsoft se asociaron para mejorar la recuperación de cobre en las operaciones de BHP en Escondida. Mediante recomendaciones basadas en Inteligencia Artificial, los operadores de la concentradora pueden ajustar variables operativas que afectan el procesamiento del mineral y la recuperación del contenido metálico.

Los PGM se encuentran entre los más escasos del mundo. Los avances tecnológicos contribuyen a lograr un uso más eficiente y a sustituirlos en aplicaciones ya existentes, lo que permite aplicaciones más sostenibles a largo plazo.

Los países intensifican el reciclaje y la reutilización

Es probable que el reciclaje adquiera mayor importancia en el futuro, especialmente en los países que no tienen oportunidades para la producción primaria, pero que son grandes consumidores. Chile y Perú representan en conjunto el 34% del suministro de cobre, mientras que China representa el 45% de la producción mundial de cobre refinado. El cobre tiene un gran potencial en el mercado secundario, ya que puede reciclarse muchas veces sin perder calidad. Los niveles históricos de reciclaje de commodities reciclables consolidados, como el cobre, pueden alcanzar fácilmente el 30% de la demanda.

El reprocesamiento de relaves antiguos ofrece la oportunidad para extraer un valor significativo de los residuos, y al mismo tiempo permite un manejo más responsable de los mismos. En Sudáfrica, el reprocesamiento de relaves antiguos de oro ha generado un valor significativo y, al mismo tiempo, ha contribuido a la recuperación de antiguos yacimientos auríferos para un nuevo uso. Lo mismo ocurre con los relaves de cobre en zonas productoras antiguas como la República Democrática del Congo y Sudamérica. Minerales críticos que antes no se recuperaban en el procesamiento primario ahora también pueden extraerse de los relaves mineros, dada su nueva relevancia y los avances en tecnologías de procesamiento.

Los usuarios finales aseguran los suministros

Cada vez es más común que las empresas busquen asegurar el suministro de materiales críticos mediante acuerdos de compraventa e inversiones directas en el capital accionario. Varios fabricantes de vehículos eléctricos han invertido en proyectos de litio en fase inicial para gestionar el riesgo futuro de suministro. Por ejemplo, en octubre de 2024, General Motors firmó un acuerdo de empresa conjunta con Lithium Americas para desarrollar la mina de litio Thacker Pass en Nevada, comprometiendo USD625 millones (incluyendo efectivo y cartas de crédito) a cambio de una participación del 38% en los activos.

Construcción de minas digitales

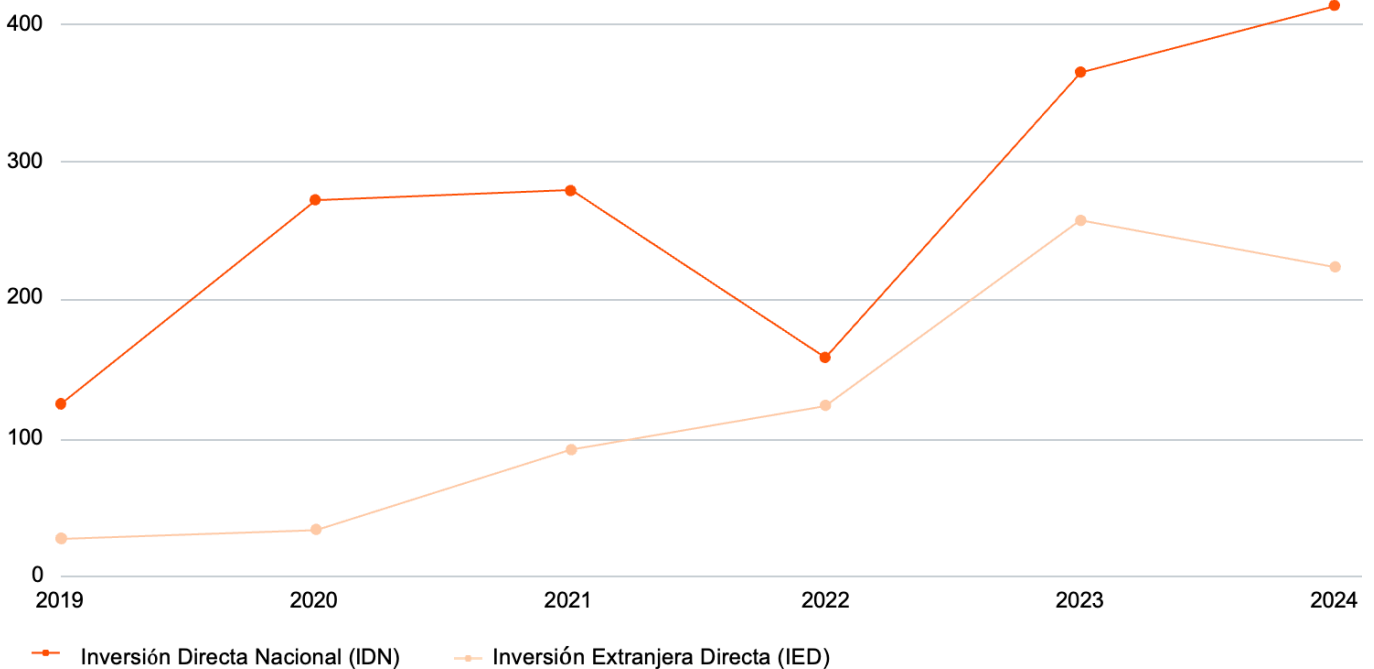
Ma'aden, la mayor compañía minera multicommodities de Oriente Medio, se asoció con OffWorld Inc. (empresa especializada en sistemas robóticos industriales autónomos impulsados por IA) para innovar en las operaciones mineras mediante el despliegue de robots autónomos y tecnologías avanzadas de IA. La alianza se enfoca en la minería de precisión para yacimientos profundos subterráneos, utilizando robots diseñados para operar en condiciones extremas con el fin de minimizar el impacto ambiental y maximizar la eficiencia de la extracción de recursos. El proyecto también incorpora otras tecnologías avanzadas, como la realidad aumentada (RA) y los sistemas de gemelos digitales. Los beneficios de esta colaboración incluyen una mayor eficiencia, la reducción de residuos, la optimización de los procesos de extracción de mineral, reducción de los tiempos operativos y mayores estándares de seguridad.

El auge del níquel en Indonesia

Indonesia representa aproximadamente el 40% de las reservas mundiales de níquel y el 53% de la producción global. El níquel tiene una alta demanda debido a su aplicación en acero inoxidable y baterías para vehículos eléctricos. Mediante medidas políticas, Indonesia ha transformado la forma en que se genera valor en su industria nacional del níquel. Para fomentar la inversión extranjera como la inversión directa, el gobierno comenzó, en 2014, a implementar distintos niveles de limitaciones a la exportación de mineral de níquel, incluyendo la prohibición total sobre las exportaciones de níquel de baja pureza a partir de 2019. El resultado ha sido un auge en la capacidad de procesamiento. Los inversionistas chinos y alemanes, en particular, han contribuido al establecimiento de fundiciones e instalaciones de procesamiento de alta tecnología. Esta medida no solo ha incrementado el valor de las exportaciones de Indonesia, sino que también ha fortalecido el impacto económico de la industria.

Inversión extranjera y nacional en capacidad de procesamiento de 2019 a 2024.

USD millones



Impulsado por más de USD1.6 mil millones en inversión extranjera directa (IED) y USD761 millones en inversión directa nacional (IDN) entre 2019 y 2024, el número de fundiciones en Indonesia aumentó de dos en 2016 a más de 60 en 2024. Inicialmente, estas fundiciones se enfocaban en la producción de ferroníquel, o “arrabio de níquel”, para la producción de acero inoxidable. Sin embargo, desde entonces se han expandido para producir mata de níquel y otros productos intermedios que pueden refinarse posteriormente en níquel de Clase 1, un componente esencial para los cátodos de baterías para vehículos eléctricos.

Indonesia ha avanzado rápidamente en su capacidad de procesamiento de níquel mediante el establecimiento de varias plantas de lixiviación ácida a alta presión (HPAL, por sus siglas en inglés), como QMB New Energy Materials, Huayue Nickel and Cobalt (HNC) y PT Halmahera Persada Lygend. Estas plantas permiten convertir mineral de níquel en precipitado de hidróxido mixto (MHP, por sus siglas en inglés), que puede refinarse para obtener níquel de Clase 1. Con el apoyo de tecnología china, Indonesia ha desarrollado esta infraestructura con menores costos de capital y periodos de puesta en marcha más cortos en comparación con las instalaciones HPAL tradicionales en otras regiones. La inversión y el crecimiento han traído consigo desafíos, como la degradación ambiental y la preocupación por los riesgos ocupacionales y problemas laborales. Sin embargo, la eficiencia y la rentabilidad han posicionado a Indonesia como un actor clave en el mercado global del níquel, especialmente para la industria de los vehículos eléctricos.





Concentrarse en los acuerdos (Deals)

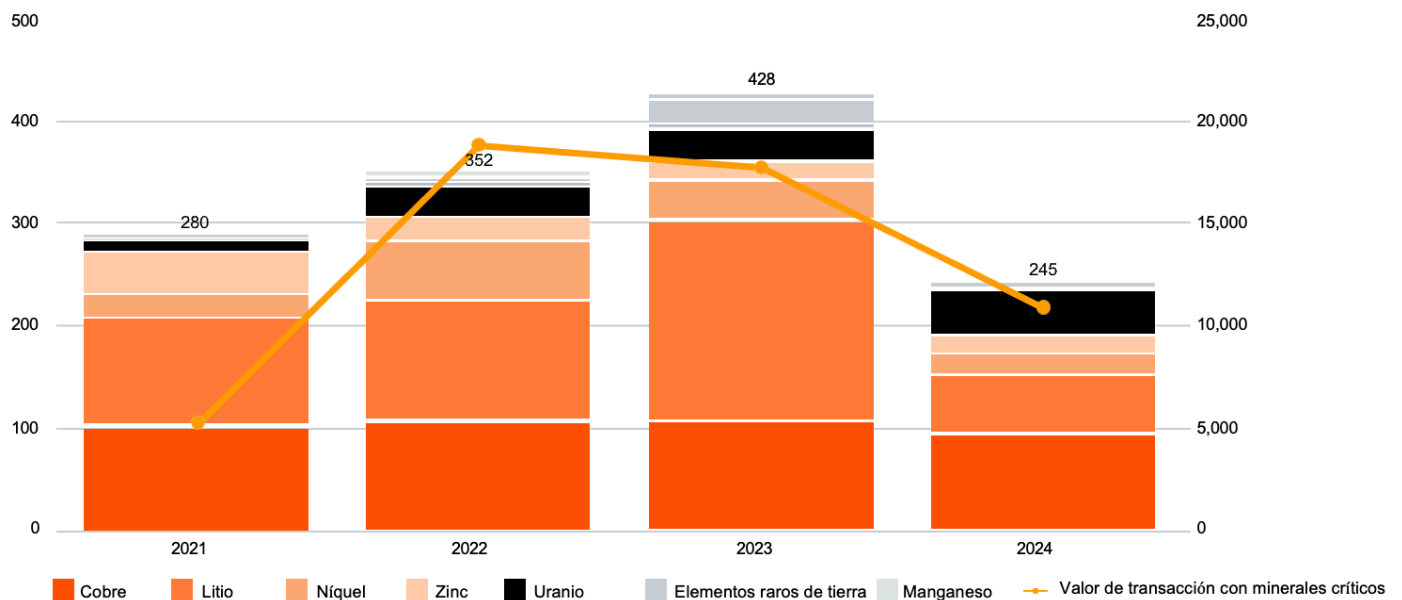
Las fusiones y adquisiciones (F&A) desempeñan un papel esencial en la industria minera, ya que permiten a las empresas asegurar recursos críticos, consolidar las cadenas de suministro y alinearse con la transición energética y tecnológica global. El valor y el volumen de los Deals disminuyeron en 2024, y los minerales clave para la transición energética representaron una proporción menor de la actividad en comparación con años anteriores. Si se excluye una gran transacción por año, el valor de los Deals mantiene una tendencia mayormente estable.

Disminuye el flujo de los Deals para minerales críticos

El gráfico muestra el número de transacciones por commodity y el valor de transacción (en USD mil millones) para minerales críticos entre 2021 y 2024.

Número de transacciones por año:

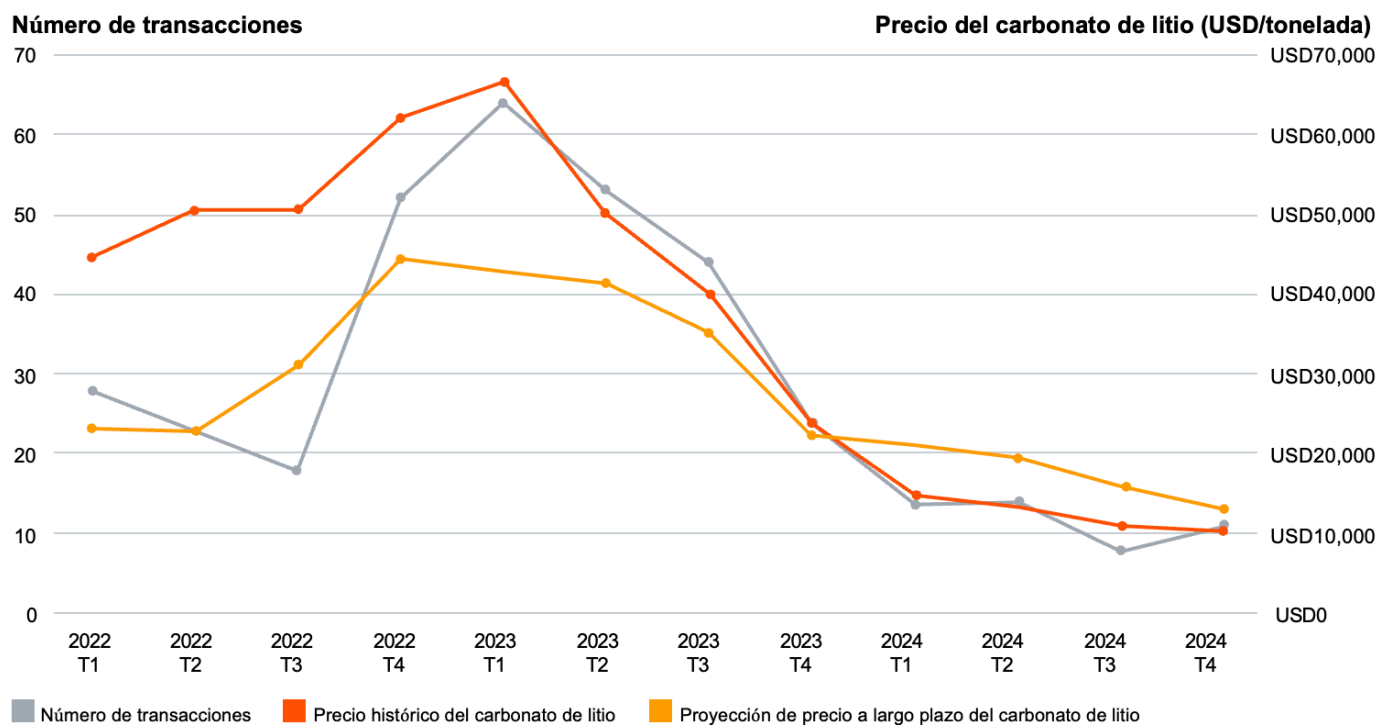
Valor de transacción (USDmm)



Fuente: S&P Capital IQ, análisis de PwC

El litio pierde fuerza

A medida que disminuyen los temores sobre su escasez, caen los precios y los Deals.



Fuente: S&P Capital IQ, Consensus Economics, análisis de PwC

A medida que las compañías mineras exploran y aprovechan nuevos dominios de crecimiento, el flujo de los Deals en el sector seguirá siendo sólido, aunque no estará exento de desafíos. Se observan varios temas clave.

La consolidación continúa...

...especialmente en oro y plata, a medida que las empresas buscan mayor escala y resiliencia. Los precios récord del oro han impulsado una actividad significativa, como la oferta de USD2.35 mil millones de Gold Fields Limited por Gold Road Resources. La plata también está experimentando una consolidación estratégica, con Deals como la adquisición de Gatos Silver por USD970 millones por parte de First Majestic, la compra de SilverCrest Metals por USD1.7 mil millones por parte de Coeur Mining y la propuesta de fusión de Pan American Silver con MAG Silver por USD2.1 mil millones. Sin embargo, el aumento en la valuación de los activos está encareciendo los Deals y podría ralentizar la toma de decisiones, ya que los compradores reevalúan los riesgos y los retornos.

Se están desinvirtiendo activos no estratégicos...

...para que las empresas puedan enfocarse en proyectos de primer nivel, como lo demuestra la venta por parte de Newmont de seis operaciones no estratégicas por USD3.8 mil millones y las desinversiones en curso de Barrick. Esto genera oportunidades para que los compradores adquieran activos con potencial. También está en aumento la integración vertical. Rio Tinto ha adquirido Arcadium Lithium, fortaleciendo su control sobre el procesamiento y la captura de valor.

Las compañías mineras están diversificándose...

... y expandiéndose hacia nuevos minerales o regiones para reducir el riesgo de concentración. Por ejemplo, la adquisición de Latin Resources por parte de Pilbara Minerals, propietaria del Proyecto Salinas en Brasil, diversifica su portafolio de litio más allá de Australia.

Las F&A impulsadas por la tecnología están ganando terreno...

...con operaciones como la compra de Micromine, proveedor de software para la industria minera, por parte de Weir Group por aproximadamente USD800 millones, con el fin de impulsar la productividad y la sostenibilidad en la minería.

La participación gubernamental en Deals...

...está moldeando cada vez más la dinámica de las F&A. Entre las medidas de apoyo se incluyen políticas de inversión estables y empresas conjuntas para recursos estratégicos, como las asociaciones de Codelco con Rio Tinto y SQM en Chile para el litio. Sin embargo, el aumento del escrutinio regulatorio, el nacionalismo de los recursos y la incertidumbre arancelaria están complicando los Deals transfronterizos y las cadenas de suministro.

A pesar de estos desafíos, se espera que la creciente relevancia del sector minero en la economía global mantenga una fuerte actividad de F&A durante la segunda mitad de 2025 y en adelante.





La minería en 2035

Si las compañías mineras desean generar valor para sus grupos de interés en el nuevo mundo de oportunidades emergentes, necesitan preparar sus negocios para el futuro. En esta industria intensiva en capital, con ciclos de vida largos, las compañías deben tomar decisiones con suficiente anticipación para asegurarse de estar en la mejor posición para aprovechar las oportunidades y mitigar los riesgos que inevitablemente trae el cambio. Así como nuestros colegas en PwC **imaginaron una serie de escenarios sobre cómo podría ser el mundo en 2035**, nosotros hemos reflexionado sobre cómo esas mismas fuerzas creativas podrían afectar al sector minero en ese año.

Hemos desarrollado un marco compuesto por siete fuerzas o influencias clave del futuro y su impacto resultante en la industria del mañana.

Algunos de los hallazgos clave se presentan en la siguiente infografía:

Influencia/fuerza	Impactos en demanda	Impactos en suministro	Impactos en salud y seguridad	Oportunidades en colaboración	Impactos financieros
Crecimiento poblacional y urbanización	Muy positivo	Potencialmente negativo (oposición comunitaria)	Desafíos socioeconómicos pueden afectar la seguridad	Comunidades locales y gobiernos	Dependen del contexto local
Transición energética	Positivo neto, según el commodity	Potencial de seguridad energética en zonas remotas	Menores emisiones	Fabricantes (OEM), generadoras eléctricas, comunidades locales	Costos regulatorios e inversión inicial con posible ahorro a largo plazo
Impacto ambiental	Positivo neto, según el commodity	Eventos climáticos afectan el suministro	Mayor riesgo para los empleados	Todos los actores: colaboración en la cadena de suministro	Aumento de costos
Tecnología, innovación y automatización	Muy positivo pese a mejoras en eficiencia	Muy positivos: mayor desarrollo y eficiencia	Entornos de trabajo más seguros	Empresas tecnológicas, OEM, academia	Capital inicial alto, con potencial de ahorro operativo
Capital humano	Sin impacto	Falta de talento puede limitar el suministro	Entornos de trabajo más seguros pueden atraer talento	Capacitación local, apoyo académico	Escasez de talento encarece los costos
Acceso a financiamiento	Financiamiento de infraestructura y cumplimiento de necesidades del consumidor influyen en la demanda	Se requiere financiamiento; su ausencia reduce el suministro	Fomenta inversión en seguridad	Gobiernos y empresas mineras para infraestructura compartida	Inversión en eficiencia
Política y regulación gubernamental	Las políticas pueden impulsar o frenar la demanda de ciertos commodities	Un entorno favorable puede impulsar el suministro	Tendencia general hacia mejores condiciones laborales	Gobierno y minas juntos para el desarrollo de infraestructura	El entorno fiscal y regulatorio puede ser una barrera o un incentivo

Una visión hacia el 2035

Varios factores clave influirán en el rumbo de la industria minera en la próxima década.

Crecimiento poblacional. Se espera que la población urbana más que se duplique para 2050, momento en el cual casi siete de cada diez personas vivirán en ciudades. A medida que las economías globales crecen, también lo hará la demanda per cápita de commodities, a pesar de un uso más eficiente y mayores niveles de reciclaje. Esto generará una creciente conciencia sobre la necesidad de aumentar la oferta de minerales.

Transición energética. La transición energética es un factor clave que impulsa la demanda de minerales críticos. En respuesta, se espera que entren en operación nuevas fuentes de suministro o que se desarrollen importantes proyectos en los próximos años.

Impacto ambiental. Para que las personas puedan vivir en condiciones climáticas más extremas, la demanda de energía - por ejemplo, para aire acondicionado, calefacción o bombeo de agua - aumentará significativamente. Este incremento en el consumo energético impulsará la demanda de los commodities asociados. A su vez, los riesgos climáticos elevan los costos y complican el suministro, ya que sequías, inundaciones y el aumento del nivel del mar afectan la logística de las operaciones mineras. Ante un escenario de mayor cambio climático, se prevé que las rutas árticas estén abiertas todo el año, convirtiéndose en el trayecto más rápido entre China y Europa. Países árticos como Canadá y EE. UU. están intensificando el desarrollo de infraestructura y su presencia militar en la región, lo que podría eliminar barreras para la minería en esas zonas.

Tecnología, innovación y automatización. Los avances tecnológicos mejorarán el rendimiento de los equipos mineros, permitiendo una mayor producción con menor consumo de recursos y mayor seguridad. Los vehículos autónomos no tripulados en operaciones remotas reducirán el riesgo para los operadores, mejorarán la productividad y aumentarán la disponibilidad operativa del equipo. Debido a que la minería es una industria intensiva en capital y de ciclos largos, los cambios a gran escala se implementarán primero en minas nuevas. Las minas existentes adoptarán tecnologías específicas cuando tengan sentido económico.

Capital humano. Una parte importante de los trabajos tradicionales en minería será complementada o reemplazada por tecnología – con operaciones remotas empleando científicos de datos, IA y especialistas para complementar al personal de campo. Los trabajadores deberán pasar a roles más calificados, supervisando sistemas automatizados. El uso creciente de tecnología llevará a más trabajo de oficina que en terreno y reducirá la necesidad de fuerza física. La posibilidad de trabajar en una industria altamente tecnológica que incrementa la seguridad y opciones de trabajo remoto o en oficina, hará que la minería resulte más atractiva para una fuerza laboral más joven y diversa.

Acceso a financiamiento. El perfil de los inversionistas en minería cambiará considerablemente para el 2035. A medida que evolucionen las dinámicas del mercado, la base de inversionistas se diversificará, incluyendo tanto actores del sector público como del privado. Aunque estos grupos seguirán siendo clave para asegurar inversiones, podrían sumarse nuevos inversionistas ajenos hoy al sector minero, ampliando así las fuentes de financiamiento.

Políticas y regulación gubernamental. La regulación y las políticas gubernamentales, diseñadas con enfoque estratégico y colaborativo, serán fundamentales para impulsar un sector minero global sostenible y próspero hasta 2035 y en adelante. En un mundo con mayor riesgo geopolítico, el nacionalismo de los recursos prevalecerá sobre la eficiencia de las cadenas de suministro. No se prevé que la actual prioridad por la seguridad del suministro dé marcha atrás para el 2035.





**Conclusión:
Colaboración en
distintos dominios**

Una cosa está clara: sin importar cómo se desarrollen los acontecimientos en la próxima década, la colaboración será clave - en 2025, en 2030 y en 2035. Al observar la industria hoy, vemos oportunidades de colaboración en todas partes.

Las compañías mineras pueden apoyar la investigación, el desarrollo y la comercialización de sus productos, como lo hacen los productores de metales del grupo del platino (PGM) con las iniciativas de hidrógeno. También pueden colaborar con las comunidades locales y los gobiernos para mejorar infraestructuras clave, como transporte, agua, electricidad, educación y salud, que fortalezcan la sostenibilidad a largo plazo de las operaciones. Asimismo, pueden asociarse con universidades e instituciones educativas para atraer a los nativos digitales de la generación Z (nacidos entre 1995 y 2009) y la generación alfa (entre 2010 y 2024) al sector minero.

Frente al cambio sistémico y al riesgo de concentración, los líderes estratégicos deberán adoptar una nueva mentalidad: buscar valor y crecimiento en dominios relacionados, y aprovechar innovaciones aplicables a sus operaciones tradicionales - dondequiera que estas se encuentren.

Equipo de redacción de Mine 2025

La redacción de Mine 2025 estuvo a cargo de Andries Rossouw (PwC Sudáfrica), Germán Millán (PwC Chile) y Franz Wentzel (PwC Australia). Los principales miembros del equipo de redacción fueron Matt Williams (líder del proyecto, PwC Reino Unido), Swapnil Gupta (PwC India), Mary Kwarteng-Darko (PwC Ghana), Danelle Lombard (PwC Sudáfrica), Cameron McKee (PwC Australia), Gabriela Moquillaza (PwC Chile), Wynand Oosthuizen (PwC Sudáfrica), Carlos Rivas (PwC Chile), Isakh Salomon (PwC Indonesia), Gemma Stanton-Hagan (PwC Canadá) y Sara Vasquez Grandez (PwC Perú).

Principales autores



Andries Rossouw

Africa Energy, Utilities and Resources Leader,
Socio, PwC Sudáfrica



Germán Millán

Energy, Utilities and Resources, Socio, PwC
Chile



Franz Wentzel

Global Mining and Metals Leader, PwC
Australia

Anexo I

Las 40 principales compañías mineras del mundo

Ranking 2025	Ranking 2024	Cambio de ranking	Compañía	País/territorio de incorporación	Commodity focus
1	1	0	BHP Group Limited	Australia	Diversificado
2	3	1	China Shenhua Energy Company Limited	China	Carbón
3	2	-1	Rio Tinto Group	Reino Unido	Diversificado
4	6	2	Freeport-McMoRan Inc.	Estados Unidos	Diversificado
5	10	5	Zijin Mining Group Company Limited	China	Diversificado
6	4	-2	Glencore plc	Suiza	Diversificado
7	8	1	Saudi Arabian Mining Company	Arabia Saudita	Diversificado
8	12	4	PT Bayan Resources Tbk.	Indonesia	Carbón
9	9	0	Newmont Corporation	Estados Unidos	Oro
10	17	7	Agnico Eagle Mines Limited	Canadá	Oro
11	14	3	PT Amman Mineral Internasional Tbk	Indonesia	Oro/Cobre
12	5	-7	Vale S.A.	Brasil	Diversificado
13	15	2	Anglo American plc	Reino Unido	Diversificado
14	7	-7	Fortescue Ltd	Australia	Mineral de hierro
15		Nuevo	Shaanxi Coal Industry Company Limited	China	Carbón
16	16	0	Coal India Limited	India	Carbón
17	13	-4	Barrick Gold Corporation	Canadá	Oro
18		Nuevo	Public Joint Stock Company Mining and Metallurgical Company Norilsk Nickel	Rusia	Níquel
19	20	1	Cameco Corporation	Canadá	Uranio
20	23	3	Hindustan Zinc Limited	India	Diversificado
21	18	-3	Teck Resources Limited	Canadá	Diversificado
22	22	0	China Coal Energy Company Limited	China	Carbón
23	19	-4	Antofagasta plc	Reino Unido	Cobre
24	24	0	CMOC Group Limited	China	Diversificado
25	21	-4	Yankuang Energy Group Company Limited	China	Carbón
26	28	2	Ivanhoe Mines Ltd.	Canadá	Diversificado
27	26	-1	Shandong Gold Mining Co., Ltd.	China	Oro
28	25	-3	Gold Fields Limited	Sudáfrica	Oro
29	36	7	AngloGold Ashanti plc	Estados Unidos	Oro
30	37	7	Kinross Gold Corporation	Canadá	Oro

Ranking 2025	Ranking 2024	Cambio de ranking	Compañía	País/territorio de incorporación	Enfoque del commodity
31	30	-1	Northern Star Resources Limited	Australia	Oro
32		Nuevo	First Quantum Minerals Ltd.	Canadá	Cobre
33		Nuevo	Sociedad Química y Minera de Chile S.A.	Chile	Litio
34	31	-3	National Atomic Company Kazatomprom JSC	Kazajstán	Uranio
35	32	-3	South32 Limited	Australia	Diversificado
36	39	3	Jiangxi Copper Company Limited	China	Cobre
37		Nuevo	Zhongjin Gold Corp.,Ltd	China	Oro
38		Nuevo	PT Petrindo Jaya Kreasi Tbk	Indonesia	Carbón
39	29	-10	The Mosaic Company	Estados Unidos	Potasa/fosfatos
40		Nuevo	Alamos Gold Inc.	Canadá	Oro

Anexo II

Estados financieros agregados

Las 40 principales compañías mineras: estado de resultados (USDmm)

	Pronóstico 2025	2024	2023	Variación 2023–24
Ingresos (excluyendo los ingresos por trading)	698	689	697	(0%)
Ingresos por trading	165	178	163	1%
Total ingresos	863	867	860	1%
Gastos operativos	(673)	(674)	(656)	3%
EBITDA	190	193	204	(5%)
Cargo por deterioro	(14)	(10)	(14)	(29%)
Cargo por depreciación	(48)	(47)	(51)	(8%)
Costos financieros netos	(7)	(9)	(8)	13%
Ganancia/(pérdida) antes de impuestos	121	127	131	(3%)
Gastos por impuestos	(33)	(35)	(40)	(13%)
Ganancia neta	88	92	91	1%
Medidas de rentabilidad				
Margen de EBITDA	22%	22%	24%	
Margen neto	10%	11%	11%	
Tasa efectiva de impuesto a la renta	27%	27%	31%	

Las 40 principales compañías mineras: estado de flujo de efectivo (USDmm)

	Pronóstico 2025	2024	2023	Variación 2023–24
Flujos de efectivo operativos netos	140	143	140	2%
Compra de inmueble, maquinaria y equipo	(77)	(88)	(89)	(1%)
Flujos de efectivo disponible (Free cash flow)	63	55	51	8%
Otros flujos de efectivo de inversión	(4)	(2)	(4)	(50%)
Dividendos pagados	(59)	(62)	(65)	(5%)
Recompra de acciones	(3)	(3)	(8)	(63%)
Rendimiento total al accionista	(62)	(65)	(73)	(11%)
Otros flujos de efectivo de financiamiento	1	7	1	700%
Disposiciones/(repagos) netos de deuda	2	3	8	(63)%
Flujo de efectivo neto (Net cash flow)	0	(2)	(17)	(100%)

Las 40 principales compañías mineras: extracto del balance general (USDmm)

Las 40 principales compañías mineras: extracto del balance general (USDmm)	2024	2023	% Variación
Activos corrientes			
Efectivo y equivalente de efectivo	131	128	2%
Inventarios	104	106	(-3%)
Cuentas por cobrar y otros activos	64	68	(-6%)
Otros activos corrientes	41	50	(-17%)
Total activos corrientes	340	352	(-3%)
Activos no corrientes			
Activos mineros y de producción	693	680	2%
Plusvalía y activos intangibles	73	76	(4%)
Inversiones y préstamos otorgados	77	68	13%
Otros activos no corrientes	68	68	0%
Total activos no corrientes	911	892	2%
Total activos	1,251	1,244	1%

Las 40 principales compañías mineras: extracto del balance general (USDmm)	2024	2023	% Variación
Pasivos corrientes			
Cuentas por pagar y otros pasivos	115	120	(4%)
Obligaciones financieras, corriente	59	59	0%
Pasivos por arrendamiento a corto plazo	5	5	0%
Ingresos no devengados, corriente	3	3	0%
Otros pasivos corrientes	59	57	4%
Total pasivos corrientes	241	244	(1%)

Las 40 principales compañías mineras: extracto del balance general (USDmm)	2024	2023	% Variación
Pasivos no corrientes			
Obligaciones financieras, no corriente	207	203	2%
Pasivos por arrendamiento a largo plazo	4	5	(20%)
Provisiones ambientales	84	89	(6%)
Ingresos no devengados, no corriente	5	8	(37%)
Otros pasivos no corrientes	81	88	(7%)
Total pasivos no corrientes	388	393	(1%)
Total pasivos	629	637	(1%)
Activos netos	622	607	3%
Total patrimonio	622	607	7%

Ratios	2024	2023	% Variación
Ratio de apalancamiento	22%	20%	
Ratio precio-valor contable	2.1	2.0	2%
Ratio corriente	1.4	1.4	(-1%)

Elaboración del informe

Nuestro análisis incluye a las empresas más grandes, cuya actividad principal es la minería. Los resultados agregados en este informe se han obtenido de la información pública más reciente, principalmente de memorias anuales e informes financieros a disposición de los accionistas. Nuestro informe también expresa el punto de vista de PwC sobre temas que afectan a la industria, el cual fue desarrollado a través de interacciones con clientes y otros líderes y análisis de la industria.

Las empresas tienen diferentes cierres de ejercicio y emiten informes financieros según los distintos regímenes contables, incluyendo las Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF), los Principios de Contabilidad Generalmente Aceptados de los Estados Unidos (USGAAP, por sus siglas en inglés), entre otros. Se agregó información para empresas individuales y no se han realizado ajustes en función de diferentes requerimientos de presentación de informes. En la medida de lo posible, alineamos los resultados financieros de las entidades reportadas al y por el año terminado el 31 de diciembre de 2024. Para empresas que no tienen cierre de ejercicio en diciembre, sumamos y dedujimos los resultados revisados para reflejar el periodo comparable de 12 meses.

Todas las cifras de la presente publicación se expresan en dólares estadounidenses (USD), salvo que se indique lo contrario. Los balances generales de las empresas que reportan en monedas distintas al dólar estadounidense se han convertido al tipo de cambio de cierre del dólar estadounidense, y las cifras de los flujos de efectivo y resultado financiero se convirtieron a tipos de cambio promedio de los años respectivos.

Algunas empresas mineras diversificadas realizan parte de sus actividades fuera de la industria minera, como partes del negocio de aluminio de Rio Tinto y las secciones de marketing y trading de Glencore. No hemos excluido tales actividades de la información financiera agregada, salvo que se indique lo contrario. Las empresas cuya actividad principal no es la minería se han excluido de la lista de las 40 principales compañías mineras.

Asimismo, se han excluido todas las empresas de royalties y streaming de metales. Las entidades que son controladas por otras entidades en las Top 40 y se encuentran consolidadas en sus resultados también se han excluido, incluso cuando sus participaciones minoritarias se cotizan en bolsa.

Metodología *Mine* 2025

Estado de resultados

Hemos pronosticado ingresos por la venta de commodities de acuerdo con los insumos críticos del precio de los commodities y los volúmenes de producción. Para los gastos se han tenido en cuenta los tipos de cambio. Las Top 40 utilizan una amplia variedad de monedas funcionales y operativas, por lo que las estimaciones están sujetas a la aplicación del criterio.

Para el precio de los commodities, hemos utilizado los últimos datos económicos de consenso disponibles para cada uno de los principales productos extraídos por las Top 40, junto con las últimas estimaciones de producción disponibles para el ejercicio 2025 a partir de informes anuales. También se han utilizado publicaciones de información pública más recientes realizadas antes de la finalización de esta publicación.

Los impuestos se pronostican de acuerdo con la tasa efectiva promedio de impuesto a la renta durante los últimos años, salvo existan irregularidades notables.

Estado de flujos de efectivo

El flujo de efectivo de las operaciones se pronosticó con respecto al movimiento del EBITDA. Se espera que los impulsores de los saldos del capital de trabajo se muevan de acuerdo con sus tendencias históricas, y no se espera ningún movimiento significativo en el ajuste del capital de trabajo.

Los flujos de efectivo de inversión incluyen gastos de capital pronosticados con base en la guía emitida por las Top 40 a la fecha del informe.

Los dividendos se pronostican con respecto a los importes declarados a la fecha del informe y a la rentabilidad esperada. Se espera que los reembolsos de la deuda neta se mantengan en línea con las tendencias históricas.

Las recompras de acciones se basan en el historial y los anuncios realizados a la fecha del informe.

Excepción para S&P Capital IQ

Se prohíbe la reproducción de cualquier información, datos o material, incluidas las calificaciones de riesgo (“Contenido”) en cualquier forma, salvo autorización previa por escrito de la parte correspondiente.

Dicha parte, sus afiliados y proveedores (“Proveedores de Contenido”) no garantizan la exactitud, adecuación, integridad, puntualidad o disponibilidad de ningún Contenido y no son responsables por ningún error u omisión (por negligencia u otro motivo), independientemente de la causa, o por los resultados obtenidos del uso de dicho Contenido. En ningún caso, los Proveedores de Contenido serán responsables por daños, costos, gastos, honorarios legales o pérdidas (incluyendo pérdida de ingresos o lucro cesante y costos de oportunidad) en relación con cualquier uso del Contenido. Toda referencia a una inversión o título valor en particular, calificación de riesgo u observación relacionada con una inversión que sea parte del Contenido no representa una recomendación para comprar, vender o mantener dicha inversión o título valor, no expresa la idoneidad de una inversión o título valor y no debe considerarse como asesoría en materia de inversión. Las calificaciones crediticias representan opiniones, mas no hechos.

Capítulo peruano

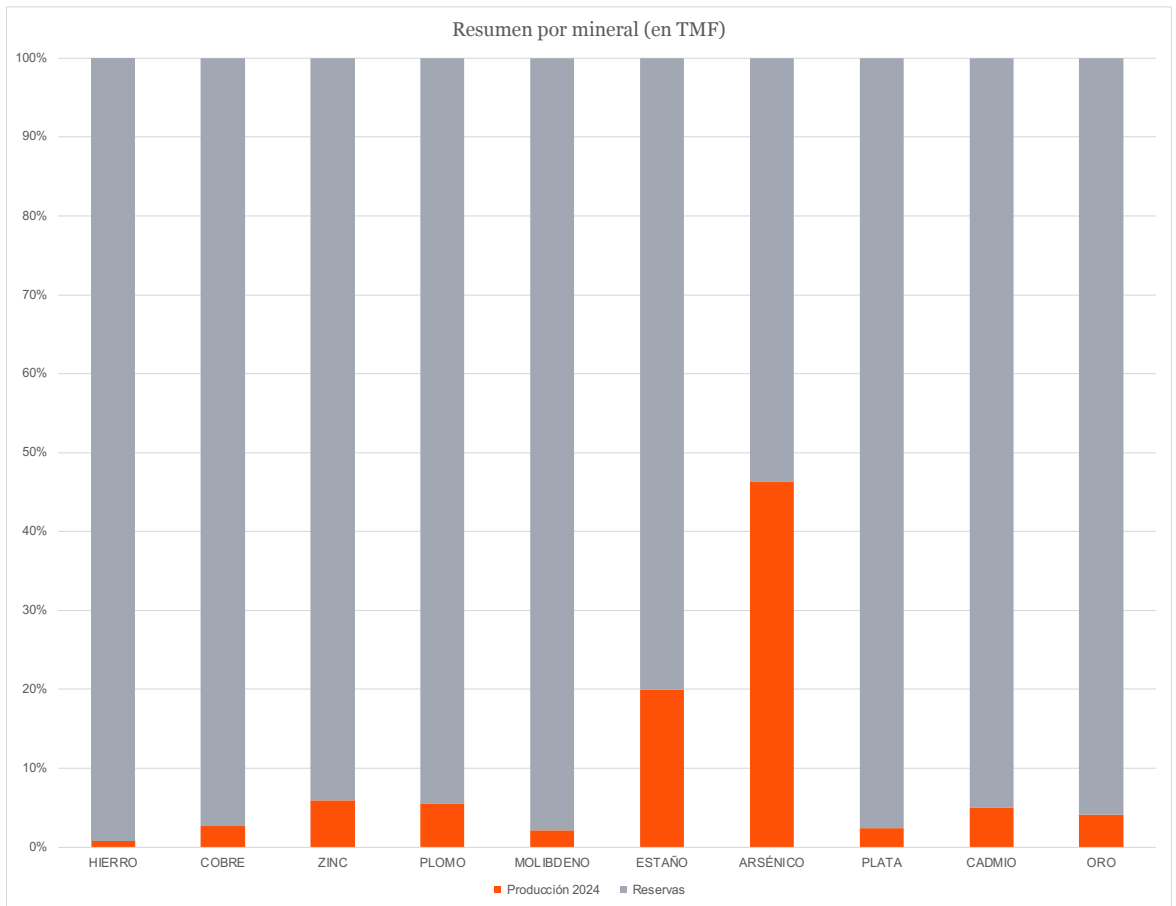
www.pwc.pe





Minería en Perú

En base al nivel de reservas que se tiene por cada mineral, se presenta el nivel de producción del año 2024, que presenta el consumo de dichas reservas:



Elaboración propia. Fuente: Boletín Diciembre 2024 – MINEM y Mineral Commodity Summary de US Department of interior – US Geological Survey

Se aprecia que: Del total de reservas por mineral, tenemos un alto nivel de reservas por explotar en hierro, cobre, oro y plata, principalmente. Caso contrario, en el total de reservas de estaño y arsénico, donde se aprecia que las reservas van disminuyendo.

Minería en Perú

Top 13 empresas mineras públicas en Perú

Nuestro análisis incluye las 13 empresas mineras en etapa productiva, listadas en la Bolsa de Valores de Lima, y que son, a su vez, las más representativas del mercado de valores en Perú. Las observaciones obtenidas están basadas en la información financiera correspondiente al año 2024 y 2023, la cual se encuentra disponible en el portal de la Superintendencia del Mercado de Valores. Este análisis expresa nuestro punto de vista sobre lo ocurrido en el año 2024, tomando como referencia la información financiera de estas empresas, así como la interacción con nuestros clientes y otros líderes y analistas de la industria.

La información presentada en este capítulo se encuentra en millones de dólares estadounidenses (US\$ millón), a menos que se indique lo contrario. Los estados de situación financiera de las empresas que reportan su información en una moneda distinta fueron convertidos al tipo de cambio de cierre del año; mientras que los resultados de operación y los flujos de efectivo se convirtieron al tipo de cambio promedio del año.

Empresa	Nemónico	Mineral	Ranking	
			2024	2023
Sociedad Minera Cerro Verde S.A.A.	CVERDEC1	Cobre y Molibdeno	1	1
Shougang Hierro Peru S.A.A.	SHPC1	Hierro	2	2
Compañía de Minas Buenaventura S.A.A.	BUENAVC1, BUENAVI1	Polimetálico	3	3
Southern Peru Copper Corporation - Sucursal Del Peru	SPCCPI1, SPCCPI2	Polimetálico	4	4
Compañía Minera Poderosa S.A.	PODERC1	Oro	5	5
Minsur S.A.	MINSURI1	Estaño y Oro	6	6
Nexa Resources Peru S.A.A.	NEXAPEC1, NEXAPEI1	Polimetálico	7	7
Sociedad Minera El Brocal S.A.A.	BROCALC1, BROCALI1	Polimetálico	8	9
Volcan Compañía Minera S.A.A.	VOLCAAC1, VOLCABC1	Polimetálico	9	8
Sociedad Minera Corona S.A.	MINCORC1, MINCORI1	Polimetálico	10	10
Compañía Minera San Ignacio De Morococha S.A.A.	MOROCOC1(3), MOROCOI1	Zinc y Plomo	11	11
Compañía Minera Santa Luisa S.A.	LUISAI1	Zinc y Plomo	12	12
Nexa Resources Atacocha S.A.A.	ATACOAC1, ATACOCB1	Plomo y Zinc	13	13

Fuente: Informe bursátil BVL, análisis PwC.



Minería en Perú

El año 2024 en números...

Ingresos

US\$14,721M

Aumento de
12.3%
respecto al 2023

EBITDA

US\$7,924M

Aumento de
19.8%
respecto al 2023

Margen EBITDA

54%

Aumento de
4%
respecto al 2023

Costos operativos

(Sin depreciación y
amortización)

Aumento de
6.6%
respecto al 2023

Depreciación y amortización

US\$1,709M

Sin variación
respecto al 2023

Dividendos pagados

US\$2,977M

Aumento de
5%
respecto al 2023



Minería en Perú

El año 2024 en números...

Patrimonio Neto

US\$22,072M

Aumento de
5%
respecto al 2023

El incremento se debe principalmente a los resultados acumulados del periodo y al incremento de capital de Nexa Resources Atacocha S.A.A.

Regalías mineras

US\$40M

Aumento de
16%
respecto al 2023

El incremento corresponde principalmente a los mayores niveles de regalías del año de Minsur S.A. y Compañía de Minas Buenaventura S.A.A.

Costos y gastos de exploración

US\$108.2M

Disminución de
24.7%
respecto al 2023

De las 13 empresas mineras sólo 8 han incurrido en costos y gastos de exploración en unidades mineras. De estas, Minsur S.A. y Nexa Resources Perú S.A.A. disminuyeron los gastos de exploración.



Minería en Perú

Resultado financiero

US\$ miles de millones	Dic-24	Dic-23	Variación (%)
Ventas	14,721	13,105	12.3%
Gastos operativos	(7,244)	(6,797)	6.6%
Otros gastos operativos	(89)	(112)	-20.6%
Participación neta en resultados de subsidiarios y asociadas	535	420	27.3%
EBITDA	7,924	6,617	19.8%
(Pérdida) reversión de pérdida por deterioro de activos	87	(47)	-286.0%
Depreciación y amortización	(1,709)	(1,704)	0.3%
Costo financiero, neto	(115)	(96)	20.0%
Utilidad antes de impuestos	6,186	4,770	29.7%
Impuesto a las ganancias	(2,240)	(1,696)	32.0%
Utilidad neta	3,946	3,074	28.4%
EBITDA sobre ventas (%)	54%	50%	
Utilidad neta sobre ventas (%)	27%	23%	
Tasa efectiva del IR	-36.21%	-35.56%	

Fuente: Informes trimestrales; Análisis PwC

Ventas

Las ventas en 2024 experimentaron un aumento del 12.3% en relación al año anterior. El aumento corresponde principalmente a: variaciones en la cotización de precios de Cobre US\$/lb (+7.9%), Oro US\$/OZ (+23.0%), Zinc US\$/lb (+5.0%), Plata US\$/Oz (+20.7%), Plomo US\$/lb (-3.1%), Estaño US\$/lb (+16.2%), Hierro US\$/lb (-3.4%) y Molibdeno US\$/lb (-12.4%).

Al cierre del año 2024, la exportación de minerales totales a nivel nacional ascendió a US\$47,701 millones, lo cual representa un incremento de 12.1% respecto al valor obtenido en el año 2023 (US\$42,539 millones).

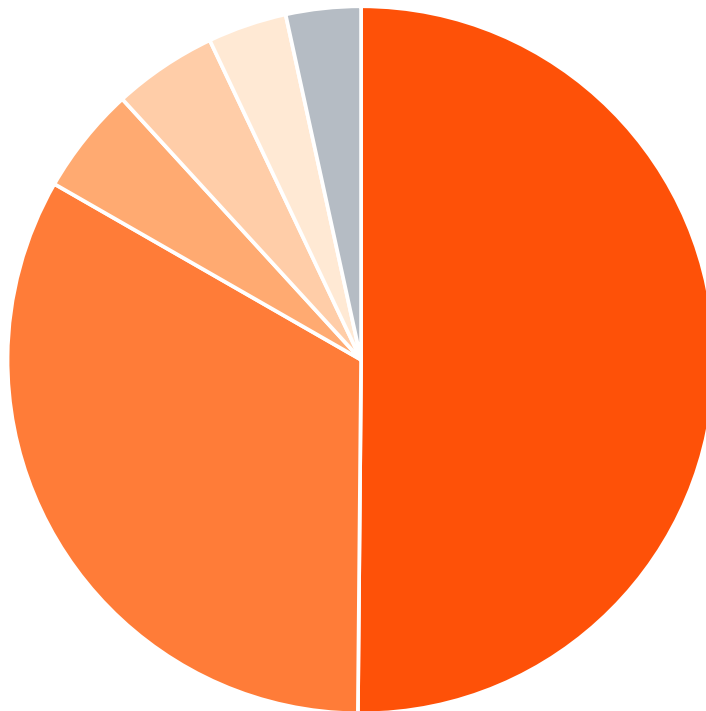
Este aumento es consecuencia del mayor valor de los envíos de todos los metales, con excepción del hierro, zinc y molibdeno. Por ejemplo, entre los minerales que experimentaron el aumento de precios se tiene, entre los más relevantes: oro en US\$4,575 millones, plomo en US\$455 millones y estaño en US\$251 millones. Asimismo, en cuanto a la composición del total de exportaciones de minerales metálicos, al término del año 2024, el cobre representó el 49.1% (US\$23,405 millones); el oro 32.4% (US\$15,468 millones); el plomo 4.8% (US\$2,293 millones) y el zinc 4.7% (US\$ 2,223 millones).



Minería en Perú

Resultado financiero

Exportaciones de minerales



■ Cobre 49.1% ■ Oro 32.4% ■ Plomo 4.8% ■ Zinc 4.7% ■ Hierro 3.5% ■ Molibdeno 3.4%

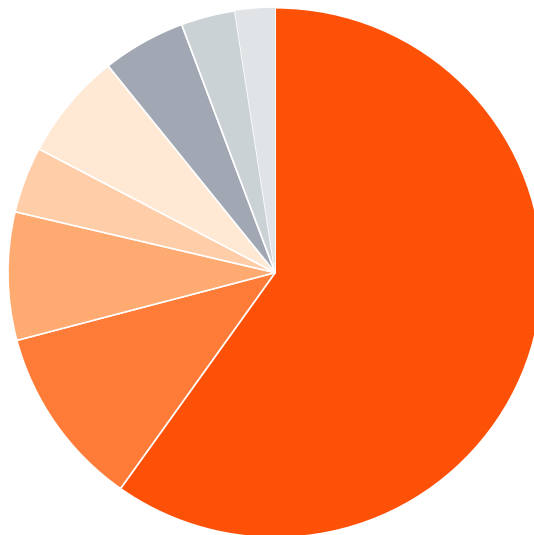




Minería en Perú

Ventas por mineral en %

2024



■ Cobre 56.8% ■ Hierro 10.5% ■ Oro 7.4% ■ Molibdeno 7.4% ■ Estaño 6.2% ■ Zinc 4.8% ■ Plata 3.1% ■ Plomo 2.3%

El mineral más vendido en el año 2024 es el cobre con un 57% del total de los ingresos generados por las 13 compañías mineras analizadas. Las compañías que tienen mayor representación por los ingresos de cobre son: Sociedad Minera Cerro Verde S.A.A. (44.8%) y Southern Peru Copper Corporation - Sucursal Del Perú (44.1%). El segundo mineral con mayor ingreso en el año 2024 es el hierro representado por Shougang Hierro Peru S.A.A.

Resultado financiero

Gastos operativos

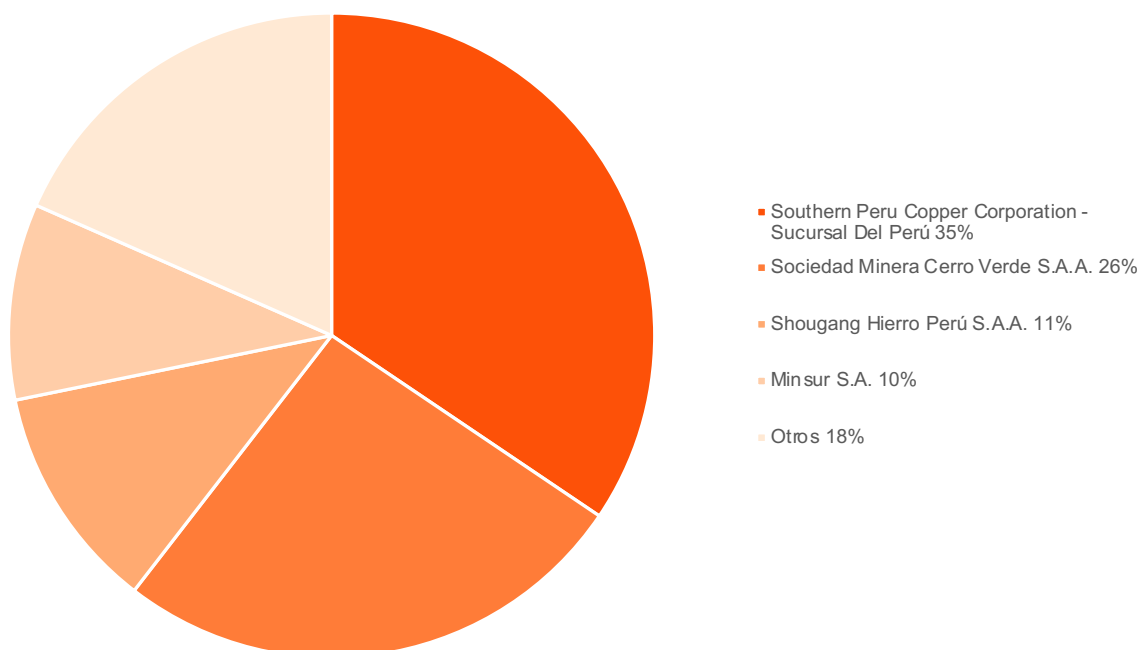
Los gastos operativos (US\$7,244 miles de millones), sin considerar depreciación y amortización, aumentaron en 6.6% en comparación con el año 2023 (US\$6,797) . La variación es causada principalmente por el aumento del costo de ventas (en 9.3%) y gastos de ventas (en 9.9%), en relación con mayores costos por servicios prestados por terceros, mantenimiento y reparación y arrendamientos de bajo valor y corto plazo.

Aumento de los gastos operativos según las empresas analizadas y porcentaje de representación en la variación con respecto al 2023: Southern Perú Copper Corporation - Sucursal Del Perú US\$238,490 millones (51%); Compañía de Minas Buenaventura US\$127,053 millones (27%); Compañía Minera Poderosa S.A. US\$93,373 millones (20%); Shougang Hierro Perú S.A.A. US\$75,946 (16%). Por otra parte, Volcan Compañía Minera S.A.A. registró una disminución de gastos operativos en US\$123,440, representando el -27% del total de la variación con respecto al 2023.

EBITDA

El EBITDA experimentó un aumento de 19.8% en el 2024 con respecto al 2023, lo cual se explica principalmente por el aumento de los ingresos (12.3%), aumento en la participación neta en resultados de subsidiarias y asociadas (27.3%) y compensado por el aumento de gastos operativos (6.8%) durante el año. A continuación, se indica el margen EBITDA por las principales empresas analizadas, las cuales son las más representativas: Southern Peru Copper Corporation - Sucursal Del Perú US\$2,730,432 millones (35%); Sociedad Minera Cerro Verde S.A.A. US\$2,060,854 millones (26%), Shougang Hierro Perú S.A.A. US\$894,175 millones (11%); Minsur S.A. US\$779,781 millones (10%).

EBITDA





Impuesto a las ganancias

El rubro de impuesto a la renta corriente y diferido aumentó en 32% aproximadamente en comparación con 2023, esto debido a un aumento de las bases imponibles en un 24%, debido principalmente al aumento del total de ingresos por 12.3% y menores deducciones tributarias durante el año 2024. Además, se mantiene la tasa efectiva en el 2024 en comparación al 2023 (36%).





Minería en Perú

Resultado financiero

Ratios de rentabilidad

Ratios de rentabilidad	Dic-24	Dic-23
Margen de EBITDA	54%	50%
Margen neto	27%	23%
Rendimiento sobre el capital empleado (ROCE)	23%	20%
Rendimiento sobre el patrimonio (ROE)	18%	15%

Fuente: Informes semestrales; Análisis PwC.

Los ratios de rentabilidad de las empresas analizadas de Perú, en referencia al EBITDA, representa un aumento de 4% con respecto al 2023, esto se da principalmente por un aumento de los ingresos totales (12.3%).

Con respecto al margen neto, ROCE y ROE también presentaron aumento debido al incremento de las utilidades generadas durante el año 2024 (aumento de US\$872 millones de la utilidad neta con respecto al año 2023). En comparación con los ratios de las empresas que se encuentran dentro del TOP 40, el margen EBITDA de las TOP 13 se encuentra por encima para el 2023 (+32 puntos). En relación al margen neto, en el TOP 40 el ratio es 11%, inferior a las empresas del TOP 13 que es de 27%.

Con respecto a los ratios de rendimiento sobre el capital empleado (ROCE) y al rendimiento sobre el patrimonio (ROE) se obtuvo un aumento de 3 puntos porcentuales con respecto a los ratios obtenidos durante el año 2023 para ambos ratios. Esto se explica principalmente al aumento de la utilidad neta, ocasionada por el aumento de los ingresos totales y el aumento de los costos operativos registrados durante el año 2024.

Minería en Perú



Posición financiera

US\$ miles de millones	Dic-24	Dic-23	Variación (%)
Activo corriente			
Efectivo y equivalentes de efectivo	2,605	1,886	38.2%
Cuentas por cobrar	2,341	2,333	0.3%
Inventarios	1,401	1,366	2.6%
Otros activos	473	409	15.7%
Total activo corriente	6,821	5,994	13.8%
Activo no corriente			
Propiedad, planta y equipo	13,067	12,816	2.0%
Cuentas por cobrar comerciales y diversas	550	605	-9.1%
Inversiones en subsidiarias y asociadas	4,879	5,037	-3.1%
Otros activos	5,677	5,332	6.5%
Total activo no corriente	24,173	23,791	1.6%
Pasivo corriente			
Cuentas por pagar comerciales y diversas	1,797	1,782	0.9%
Obligaciones financieras	64	204	-68.6%
Otros pasivos	1,166	983	18.6%
Total pasivo corriente	3,028	2,969	2.0%
Pasivo no corriente			
Obligaciones financieras	1,800	1,846	-2.5%
Cuentas por pagar comerciales y diversas	913	1,144	-20.2%
Otros	3,233	2,812	15.0%
Total pasivo no corriente	5,946	5,802	2.5%
Patrimonio			
Total pasivo y patrimonio	31,046	29,785	4.2%
Ratios claves			
Ratio de apalancamiento (<i>Gearing ratio</i>)	-3%	1%	
Ratio corriente (<i>Current ratio</i>)	2.25	2.02	
Prueba ácida (<i>Quick ratio</i>)	1.79	1.56	

Fuente: Informes trimestrales; Análisis PwC.



Minería en Perú

Otros pasivos corrientes

Durante el año 2024 se observa un incremento de los otros pasivos del 18.6%, esto corresponde principalmente al incremento del pasivo por impuesto a las ganancias corrientes por US\$132,709 millones. Los incrementos hacen referencia principalmente a las provisiones por parte de Southern Perú Copper Corporation, Sucursal del Perú y Nexa Resources Perú.

Dentro del análisis del TOP 40, las otras cuentas por pagar corrientes disminuyeron en 17% para el 2024 en comparación con el 2023. Los pasivos corrientes y no corrientes disminuyeron en 1%. De la misma manera, en las empresas del TOP 13 aumentó en 11.6% la parte corriente y la parte no corriente disminuyó en 2.7%.

Patrimonio

Se aprecia un aumento del patrimonio, como consecuencia del efecto neto de los resultados obtenidos durante el año 2024 y el mayor reparto de dividendos respecto al año anterior. En comparación a la variación del patrimonio incluidas en el TOP 40, que ha disminuido en 7% para el 2024, la variación del patrimonio de las empresas del TOP 13 aumentó en 5%.

Indicadores de apalancamiento

En relación al ratio de apalancamiento se observa una disminución: de 1% obtenido durante el año 2023 a -3% como resultado del año 2024, principalmente, por el aumento del efectivo y equivalente de efectivo en **US\$719 millones** (38.2% en comparación del periodo 2023).



Minería en Perú

Posición financiera

US\$ miles de millones	Dic-24	Dic-23	Variación (%)
Flujo de efectivo relativo a actividades de operación			
Cobranza de ventas	14,312	13,320	7%
Pago de impuesto a las ganancias	(1,541)	(1,398)	10%
Pago a proveedores, trabajadores y diversos	(6,490)	(6,637)	-2%
Flujo de efectivo por actividades de operación	6,282	5,285	19%

Fuente: Informes trimestrales; Análisis PwC.

Flujo de efectivo por actividades de operación

El flujo de efectivo generado por las actividades de operación en el 2024 fue US\$997 millones más que en el 2023 (+19%). Hubo una disminución en el pago a proveedores de -2%, pero un aumento de 10% en el pago de impuestos. La principal causa del incremento se debe en gran medida a una mayor cobranza de ventas realizadas. Esto es producto del aumento en el volumen de producción en metales como cobre, oro, zinc, plomo, hierro y molibdeno y el aumento en la cotización de precios que se ha mantenido durante el año 2024. En líneas generales el periodo promedio de pago es 196 días (164 días en el 2023) y el periodo promedio de cobro es 78 días (88 días en el 2023), lo cual indicaría un incremento en el periodo de capital de trabajo; sin embargo, no supone una mayor incidencia en el ciclo operativo de las 13 compañías analizadas.



Minería en Perú

Posición financiera

US\$ miles de millones	Dic-24	Dic-23	Variación (%)
Flujo de efectivo relativo a actividades de financiamiento			
Pago de dividendos	(2,977)	(2,834)	5%
Préstamos recibidos	179	189	-6%
Pago de préstamos	(390)	(258)	51%
Emisión de Bonos	-	-	0%
Otros	(177)	(201)	-12%
Flujo de efectivo por actividades de financiamiento	(3,366)	(3,103)	8%

Fuente: Informes semestrales; Análisis PwC.

Flujo de efectivo por actividades de financiamiento

Se aprecia un aumento en el flujo de salida de efectivo en el año 2024 en un 8%, en comparación con el año 2023, del cual los pagos de dividendos dentro del año incrementaron de US\$2,834 millones a US\$2,977 millones, lo cual representa un incremento de 5%. Asimismo, en cuanto a la adquisición de nuevos financiamientos (obligaciones financieras) estos han disminuido en 6% con respecto al año anterior; y los pagos de préstamos tuvieron una variación de US\$258 millones a US\$331 millones representando un aumento de 29% con respecto al año anterior. El efecto neto no ha generado gran impacto en la estructura de los estados financieros de las empresas bajo análisis, puesto que la industria en sí no depende del financiamiento de terceros a pesar de la disminución del ratio de apalancamiento, principalmente afectado por el aumento del efectivo y equivalente de efectivo. Las Top 13 mantienen sus gastos corrientes principalmente con flujos de sus propias operaciones y no han suscrito financiamientos significativos con las diferentes entidades financieras.

Finalmente, durante el año 2024, no se realizaron emisiones de bonos u otros instrumentos financieros de deuda manteniendo la tendencia del año anterior.



Minería en Perú

Posición financiera

US\$ miles de millones	Dic-24	Dic-23	Variación (%)
Flujo de efectivo relativo a actividades de inversión			
Compra de propiedad, planta y equipo	(1,254)	(1,196)	5%
Compra de inversiones	(32)	(25)	30%
Cobros por venta de propiedad, planta y equipo	3	7	-61%
Cobros por venta de inversiones	-	-	0%
Costos de desbroce	(853)	(1,134)	-25%
Otros	(119)	(94)	27%
Flujo de efectivo por actividades de inversión	(2,256)	(2,442)	-8%

Fuente: Informes semestrales; Análisis PwC.

Flujo de efectivo por actividades de inversión

Con respecto a los flujos de efectivo de las actividades de inversión, las 13 empresas analizadas ejecutaron 8% menos desembolsos con respecto al año anterior. La variación corresponde a una disminución en los desembolsos relacionados a los costos de desbroce (-25%) y a un incremento de compra de propiedad; planta y equipo (5%).

Minería en Perú



Tendencia en los últimos 5 años

US\$ miles de millones	2024	2023	2022	2021	2020
Estado de Resultados					
Ventas	14,721	13,105	13,303	14,407	9,223
Gastos Operativos	(6,727)	(6,488)	(6,679)	(5,207)	(4,937)
EBITDA	7,994	6,617	6,624	9,200	4,286
(Pérdida) reversión de pérdida por deterioro de activos	-	(47)	38	(5)	(203)
Depreciación y amortización	(1,692)	(1,704)	(1,617)	(1,574)	(1,406)
Costo financiero, neto	(224)	(96)	(37)	(173)	(323)
Utilidad (pérdida) antes de impuestos	6,078	4,770	5,008	7,448	2,354
Impuesto a las ganancias	(2,240)	(1,696)	(1,508)	(2,676)	(1,129)
Utilidad (pérdida) neta	3,838	3,074	3,500	4,771	1,225
EBITDA (%)	54%	50%	50%	64%	46%
Estado de Flujos de Efectivo					
Actividades de financiamiento	(3,147)	(3,103)	(3,216)	(3,634)	(1,272)
Actividades de inversión	(2,186)	(2,442)	(1,863)	(2,223)	(1,113)
Actividades de operación	6,261	5,285	3,738	6,982	3,178
Pago de dividendos	(2,977)	(2,834)	(1,998)	(3,354)	(809)
Flujo de caja libre (<i>Free Cash Flow</i>)	5,007	4,090	2,697	5,981	2,550
Estado de Situación Financiera					
Efectivo y equivalentes de efectivo	2,605	1,886	2,123	3,164	2,277
Propiedad, planta y equipo	13,067	12,816	12,538	12,372	12,687
Total activo	30,994	29,785	29,334	29,138	27,189
Total pasivo	8,973	8,771	8,625	10,246	9,178
Total patrimonio	22,020	21,014	20,709	18,893	18,012

Fuente: Informes trimestrales; Análisis PwC.

La información incluida en este cuadro comprende los resultados globales de las 13 empresas mineras listadas en la BVL, tal como fueron reportadas en sus estados financieros anuales en esos años.



Minería en Perú

Análisis comparativo del Primer Trimestre 2025 - 2024

Ingresos

US\$3,906M

17.8% Aumento de
respecto al primer
trimestre de 2024

EBITDA

US\$1,909M

13.7% Aumento de
respecto al primer
trimestre de 2024

Margen EBITDA

49%

3.5% Disminución de
respecto al primer
trimestre de 2024

Costos operativos

(Sin depreciación y
amortización)

17.7% Aumento de
respecto al primer
trimestre de 2024

Depreciación y amortización

US\$315M

19% Disminución de
respecto al primer
trimestre de 2024

Costo financiero

US\$34M

97.4% Aumento de
respecto al primer
trimestre de 2024



En PwC, nuestro propósito es construir confianza en la sociedad y resolver problemas importantes. Somos una red de firmas presente en 149 países, con más de 370,000 personas comprometidas con ofrecer servicios de calidad en auditoría, consultoría e impuestos. Conoce más sobre nosotros y cuéntanos qué es importante para ti visitándonos en www.pwc.com

PwC hace referencia a la red PwC y/o a una o más de sus firmas miembro. Cada firma miembro es una entidad legal separada. Consulte www.pwc.com/structure para obtener más información.

© 2025 PwC. Todos los derechos reservados (2025-601-18)