

# LA INDUSTRIA MINERA EN 2023



3



### PRECIO DEL COBRE A LA BAJA PERO ALINEADO CON PROYECCIONES DE CORTO Y LARGO PLAZO

El precio del cobre tuvo durante el año 2023 un comportamiento descendente. En el primer trimestre se situó sobre los US\$ 4 la libra, hacia la mitad de año rondó los US\$ 3,8, en octubre llegó a un piso de US\$ 3,6 y solo en los dos últimos meses repuntó. El resultado anual fue un precio promedio de US\$ 3,85, que representa un 3,7% menos que en el 2022. Esta caída se atribuye a una menor actividad industrial en las principales economías del mundo.

Cochilco ha proyectado para el año 2024 los mismos US\$ 3,85 del año 2023. Y el Comité Consultivo del Precio de Referencia del Cobre convocado por la Dirección de Presupuesto del Ministerio de Hacienda proyecta un precio promedio prácticamente idéntico (US\$ 3,86) para los próximos 10 años. Esto sugiere que lo observado en el 2023, más allá de los vaivenes mensuales, coincidió con la visión a futuro que se tiene de este mercado.

Un juicio sobre cuán atractivo es este precio para Chile

depende de los costos de producción del cobre y el año 2023 muestra un panorama mixto. De acuerdo con el observatorio de costos de Cochilco, al primer semestre el costo neto promedio de la industria chilena se empinaba sobre US\$ 2,9 la libra, lo que todavía deja un margen atractivo al compararlo con el precio de US\$ 3,85. Sin embargo, preocupa la tendencia alcista de estos costos desde el año 2021, cuando estuvo algo por sobre los US\$ 2. Si esta tendencia continúa se puede agravar la pérdida de competitividad de la minería chilena. Además, cabe notar que el costo de US\$ 2,9 es un promedio y al distinguir por tamaño de las faenas, Cochilco revela que aquellas con producción anual bajo 100 mil toneladas tienen un costo sobre US\$ 4,4, es decir superior al precio actual y proyectado, y por lo tanto ya están enfrentando dificultades en su viabilidad económica.

En lo que respecta al precio del molibdeno, su evolución en el año 2023 fue destacable. Con un promedio de US\$ 24 la libra, fue 29% más alto que en el año anterior y

el más alto desde el año 2008. Incluso a comienzos de año superó los US\$ 30 y se pensó que el promedio estaría en ese nivel. Su evolución durante el año estuvo marcada por una menor oferta mundial, por las expectativas iniciales de una significativa demanda de China, que con el paso de los meses se morigeró, y por el mismo fenómeno de menor actividad industrial en las principales economías del mundo que afectó al cobre.

El otro mineral de uso preferentemente industrial, el hierro, se mantuvo en un promedio de US\$ 121 dólares, pero con importantes fluctuaciones durante el año. Estas fluctuaciones fueron provocadas por cambios en las políticas de producción de acero de China, por las condiciones económicas globales y las tensiones geopolíticas.

Por su parte, los precios del oro y la plata tuvieron un comportamiento al alza. Mientras el oro marcó un promedio de US\$ 1.943 la onza y un aumento anual de 7,8%, la plata promedió US\$ 23,4 la onza y un aumento de 7,3%. Son cotizaciones interesantes dentro de la



última década, pero se comparan negativamente con los años 2020 y 2021.

Finalmente, el precio promedio del litio tuvo una importante caída anual tras el boom iniciado el año 2022. En el primer trimestre de 2023 los precios del litio en China continuaron la tendencia alcista de 2022, alcanzando US\$ 66.500 por tonelada en el caso del carbonato y US\$ 78.500 en el caso del hidróxido. Pero desde ese momento fueron continuamente a la baja, llegando a US\$ 15.200 y US\$ 18.000 en carbonato e hidróxido respectivamente. Por una parte, esto se explica por una caída en el ritmo de crecimiento la demanda, destacando las ventas mundiales de vehículos eléctricos, que pasaron de aumentar 60% en el 2022, a un 31% el 2023. Por otra, la oferta se expandió significativamente, con una producción de mina que creció 23% tanto en operaciones existentes principalmente de China y Australia, como por la entrada de nuevos proyectos, sobre todo de Latinoamérica.



### PRODUCCIÓN DE COBRE DECEPCIONA Y CAE POR QUINTO AÑO CONSECUTIVO, MIENTRAS OTROS METALES REPUNTAN

A comienzos del 2023 se esperaba un repunte en la producción nacional de cobre que la situara en 5,7 millones de toneladas en el año y permitiera así dejar atrás cuatro caídas anuales consecutivas. Lamentablemente no se cumplieron las expectativas y la producción volvió a caer, quedando bajo 5,3 millones de toneladas, un 1,4% menos que en 2022.

Las causas de la caída en producción están principalmente en Codelco, con resultados negativos en todas sus divisiones por un total de 129 mil toneladas, equivalentes a 8,3%. También Los Bronces sufrió una merma importante de 56 mil toneladas, equivalente a 18%. Por otro lado, Quebrada Blanca, con la entrada en operación de su fase 2, aportó 55 toneladas adicionales, y Escondida hizo lo propio con una producción adicional de 47 mil toneladas. Además de causas puntuales, no debe olvidarse que hay un efecto estructural provocado por la caída en la ley del mineral de yacimientos

que envejecen y no logran ser reemplazados por otros nuevos. El último dato disponible para el promedio de la industria nacional del cobre es del año 2022, en que la ley fue 0,59%, siendo la primera vez que se ubica por debajo de 0,6%.

De acuerdo con la proyección de producción al 2034 que realiza Cochilco, en el año 2024 debiera observarse un cambio de tendencia y empezar la recuperación, llegando a 5,6 millones de toneladas. De ahí en adelante se proyecta un crecimiento sostenido, hasta alcanzar un peak de 6,9 millones de toneladas al año 2030.

Estas proyecciones están basadas en la cartera de proyectos mineros que también elabora Cochilco. Para el cobre, esta cartera hasta el año 2032 es de 37 proyectos por un monto de inversión de US\$ 57 mil millones, lo que significó una reducción de 12% comparada con la cartera del año anterior. La distribución según condicionalidad de la ejecución es de 14 proyectos en condición base por US\$ 25 mil millones, 10 proyectos en condición probable por US\$ 11 mil millones y 13 proyectos en condición posible o potencial por US\$ 21

mil millones. Como se aprecia, una fracción importante es de ejecución incierta y es por ello que la proyección de producción tiene un rango, pudiendo situarse en 7,8 millones de toneladas la producción al año 2030 en un escenario denominado *máximo* y 5,9 millones de toneladas en un escenario *mínimo*.

El panorama de la producción de otros minerales relevantes en el año 2023 es el siguiente. El molibdeno tuvo una caída de 4% y alcanzó 44 mil toneladas en el año, mientras los demás mostraron mejoras en su producción. Destaca el oro, con un incremento de 23% para llegar a 37 toneladas y la plata con un incremento de 19% para alcanzar 1.378 toneladas. Al cierre de este informe no se conocía la producción de hierro, pero hacia fines de 2023 CMP informó que esperaba cerrar con una producción récord, lo que hace pensar que la producción nacional se situó en torno a 11 millones de toneladas (de hierro contenido).



### INDICADORES DE DESEMPEÑO ECONÓMICO SECTORIAL A LA BAJA, EXCEPTO EL EMPLEO

En el año 2023 el PIB minero se contrajo 0,3%. Este resultado negativo se explica por la caída de 1,4% en la producción de cobre, a lo que se sumó una caída de 4% en el molibdeno y que no pudo ser compensado por los buenos resultados productivos del oro, la plata y el litio.

La misma causa, junto con las bajas en los precios del cobre y del litio, están detrás de la disminución de las exportaciones mineras, que pasaron de US\$ 56 mil millones en el 2022 a US\$ 53 mil millones en el 2023. La participación de las exportaciones mineras en el total del país solo se contrajo un punto porcentual y alcanzó un aún relevante 56%.

Conociendo los resultados anteriores, no sorprende que el aporte de la minería a los ingresos fiscales también haya bajado en el 2023. Información de la DIPRES sobre

ejecución presupuestaria señala que la minería privada y estatal habrían reducido su aporte en 45%, llegando a representar un 5,5% de los ingresos fiscales totales.

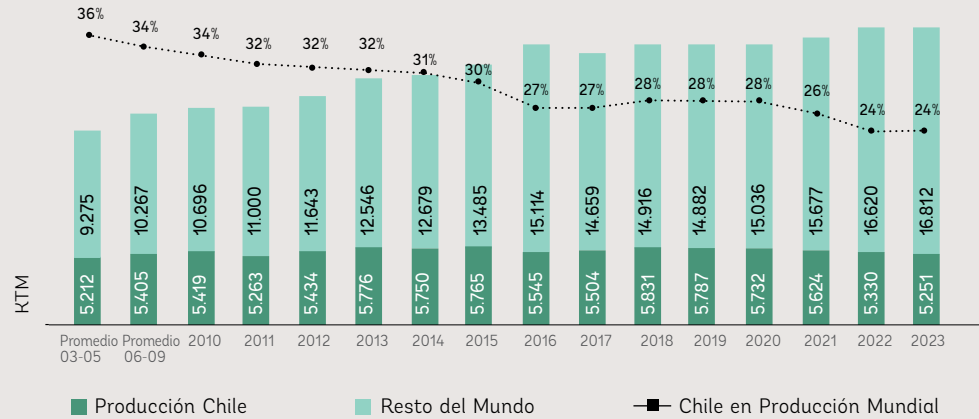
El empleo en el año 2023, al igual que el año anterior, fue el único indicador económico sectorial que se salvó del desempeño a la baja, lo que resulta destacable y nuevamente tendría como explicación el desarrollo de algunos proyectos relevantes, intensivos en empleo. El empleo directo llegó a 278 mil trabajadores (propios y de contratistas), superando en 5 mil el registro del año anterior y marcando un récord desde al año 2010. Añadiendo la estimación de empleo indirecto generado por la minería, el total alcanza a 986 mil trabajadores, que equivale a un significativo 10,9% del empleo nacional.



El **empleo directo** llegó a 278 mil trabajadores, marcando un récord desde al año 2010.

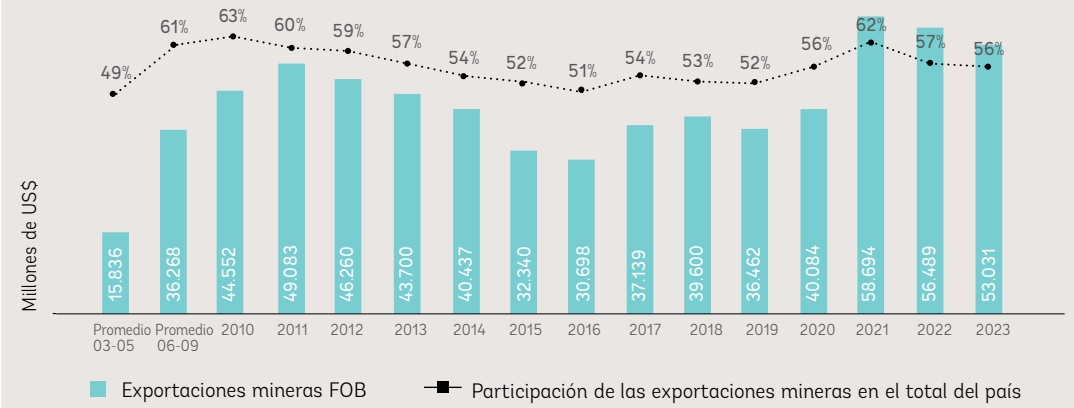


### PRODUCCIÓN COBRE DE MINA EN CHILE Y EL MUNDO



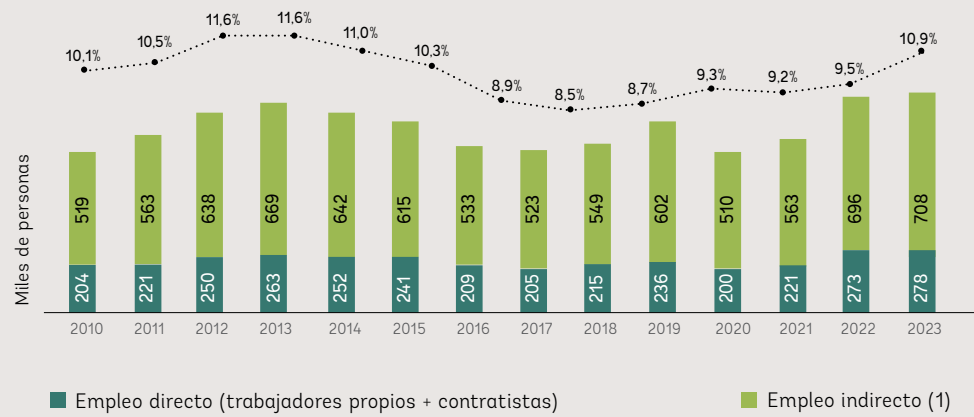
Fuente: Consejo Minero a partir de información de Cochilco y ICSG.

### EXPORTACIONES MINERAS



Fuente: Consejo Minero a partir de información del Banco Central de Chile.

### EMPLEO MINERO DIRECTO E INDIRECTO



(1) Empleo indirecto: 2.55 empleos por cada empleo directo.  
Fuente: Consejo Minero a partir de información de INE.

### CARGA TRIBUTARIA EFECTIVA



(1) Carga tributaria definida como pago de impuestos a la renta y royalty dividido por la utilidad antes de impuestos. Se calculó a partir de los resultados 2019-2021 de las empresas de la gran minería que operan en Chile, con precios y otros ajustes que representan condiciones de largo plazo. La carga tributaria de los demás países se obtuvo aplicando las reglas tributarias respectivas a los resultados de las empresas que operan en Chile.  
Fuente: Consejo Minero a partir de Deloitte (2023)



### UN ESCENARIO REGULATORIO COMPLEJO QUE AVANZÓ HACIA MAYOR CERTIDUMBRE

Anteriormente nos referimos a la cartera de proyecto de cobre, que da sustento a las proyecciones de producción de ese metal. También podemos considerar la evolución de la cartera global de proyectos mineros como termómetro del interés de los inversionistas y en definitiva de la competitividad de la minería chilena. Desde este punto de vista, es una señal de alerta la caída observada, desde 53 proyectos por un monto de US\$ 73.655 millones para el período 2022-2031, a 49 proyectos por un monto de US\$ 65.712 millones para el período 2023-2032. En parte, la caída en la cartera de inversiones puede explicarse por un ambiente regulatorio que siguió inestable en gran parte del año y que solo se despejó hacia el final.

Quizás el mayor hito regulatorio observado en 2023 fue el nuevo Royalty Minero. El proceso legislativo comenzó el año 2018 con la presentación de una moción parlamentaria. El primer trámite en la Cámara de Diputados se desarrolló entre el 2020 y mediados del 2021, y luego el segundo trámite en el Senado hasta mediados de 2023. La etapa final aprobación y promulgación que dio origen a la Ley 21.591 concluyó en agosto de ese año, aunque posteriormente hubo ajustes menores y el Servicio de Impuestos Internos emitió una circular sobre la aplicación del nuevo royalty. En total fueron casi 6 años y prácticamente durante 4 años hubo versiones legislativas que ponían en serio

riesgo a la minería. Solo al final de la tramitación en el Senado, en mayo 2023, se llegó a la fórmula que prevaleció en la nueva ley.

La fórmula aprobada contempló un nuevo componente ad valorem y sobre todo un aumento en el componente sobre el margen operacional. También se introdujo un límite máximo a la carga tributaria. Habiendo sido materia de discusión entre la industria y el Gobierno la forma correcta de medir la carga tributaria, nuestros cálculos arrojaron un aumento desde niveles de 38%-39% a 44,7%. Al comparar esta última con el 44% del promedio de otros países mineros, vemos que quedamos con desventaja competitiva, aunque acotada.

Para efectos de apreciar el negativo impacto que tuvo la tramitación legislativa en las expectativas del sector, cabe destacar que la versión aprobada en

Es una **señal de alerta** la caída observada, desde 53 proyectos por un monto de US\$ 73.655 millones para el período 2022 - 2031, a 49 proyectos por un monto de US\$ 65.712 millones para el período 2023-2032.





la Cámara de Diputados contemplaba una carga sobre el 80% e incluso en versiones cercanas a la aprobación final en el Senado todavía estaba en 48%. Esto ayuda a entender que la cartera de proyectos mineros se haya resentido tanto en montos totales, como sobre todo en la postergación de las inversiones.

Un aspecto positivo que surgió en la etapa final de tramitación del nuevo royalty fue un protocolo de acuerdo según el cual el Gobierno debía tomar medidas para reducir en un tercio el tiempo de tramitación de permisos para proyectos mineros, con la medición de una línea base y posterior seguimiento a cargo de la Comisión Nacional de Evaluación y Productividad (CNEP). Dado el claro diagnóstico sobre la ineficiencia del sistema de permisos, que afecta a todos los sectores productivos y especialmente a la minería, es de esperar que las medidas anunciadas y en desarrollo sean efectivamente implementadas para que a la brevedad posible se puede revertir este lastre a la productividad del país.

El otro gran hito regulatorio del año 2023 fue el cierre del proceso constitucional. Luego del fallido texto del año 2022, que para la minería significaba un serio retroceso por la omisión de reglas para la participación de los

particulares en la actividad y por normas contraproducente sobre agua, medio ambiente, pueblos indígenas y aspectos laborales, teníamos expectativas de que el proceso de 2023 estaría mejor encauzado. Así fue y de hecho el texto propuesto resguardaba la actividad de un modo muy similar al vigente. Por lo mismo, el rechazo de este segundo plebiscito en términos prácticos no tuvo mayores efectos en el sector.

Al final, como resultado del proceso constitucional en el que se debatieron normas relevantes para la minería, por un lado queda la valorización del debate democrático, pero por otro, para un sector con inversiones de tan largo plazo y costos hundidos, haber estado expuesto a cambios drásticos en la reglas sin duda afectó la certeza que requiere para seguir invirtiendo. Por esta razón, esperamos que con el cierre del proceso constitucional venga un período de mayor estabilidad en los fundamentos normativos.

Un tercer debate regulatorio relevante para el sector se dio con el proyecto que buscaba modificar la Ley 21.420 sobre exenciones tributarias, en el capítulo sobre patentes mineras y exigencias para las concesiones. A poco andar de la aprobación de dicha ley,

que prácticamente no tuvo debate legislativo en el capítulo minero, se detectaron falencias significativas, lo que llevó al Gobierno a impulsar en el año 2022 una postergación de su entrada en vigor y tramitación de un nuevo texto. Al estar basada en el resultado de un diálogo abierto, la Ley 21.649 promulgada a fines del año 2023 vino a corregir en gran medida los problemas de la ley previa.



Un aspecto positivo que surgió en la etapa final de tramitación del **nuevo royalty** fue un protocolo de acuerdo según el cual el Gobierno debía tomar medidas para reducir en un tercio el tiempo de tramitación de permisos para proyectos mineros.



Aspectos centrales de la **normativa minera** que habían sido puestos bajo escrutinio, concluyeron con la confirmación de que no se requerían cambios significativos.

Estimamos que surge una interesante conclusión de los tres debates regulatorios que se cerraron en el año 2023. Aspectos centrales de la normativa minera que habían sido puestos bajo escrutinio concluyeron con la confirmación de que no se requerían cambios significativos. Prevalció un sistema basado en concesiones de exploración y explotación a particulares, sin perjuicio de la presencia de una empresa estatal relevante, con un sistema de amparo indirecto a través del pago de patentes, combinado con exigencias de entrega de información geológica, y con resultados económicos que deben ser compartidos con el Estado en una proporción similar a la de otros países mineros y esencialmente en función de las utilidades obtenidas.

Otro hecho relevante para la minería nacional durante el 2023 fue el lanzamiento de la Estrategia Nacional del Litio. Entre los contenidos más notorios estuvo el ingreso del Estado como productor de litio en el yacimiento del



Salar de Atacama a contar del 2024, a través de Codelco, lo que comenzó a materializarse con un memorando de entendimiento suscrito entre la empresa estatal y SQM. La Estrategia también propone la creación legal de una empresa nacional del litio, la definición de una red de salares protegidos, y en aquellos con potencial productivo se distinguirá entre proyectos estratégicos para el país a ser explotados vía asociaciones público-privadas con control de las decisiones productivas por parte del Estado, y los demás para ser licitados a privados.

En otras secciones de este reporte se mencionan gestiones del Consejo Minero referidas a cambios regulatorios en trámite o concluidos durante 2023, sobre aspectos no mineros, pero que afectan a la actividad, como son las regulaciones en medio ambiente, aguas, energía y ámbito laboral.

