

CESCO

40/AÑOS

CENTRO DE ESTUDIOS
DEL COBRE Y LA MINERÍA

Competitividad minera de Chile

Cristian Cifuentes G. / Analista Senior de Estudios

Cámara Minera de Chile

Agosto 2024

Agenda

1 Minería del
cobre

2 Expectativas
futuras

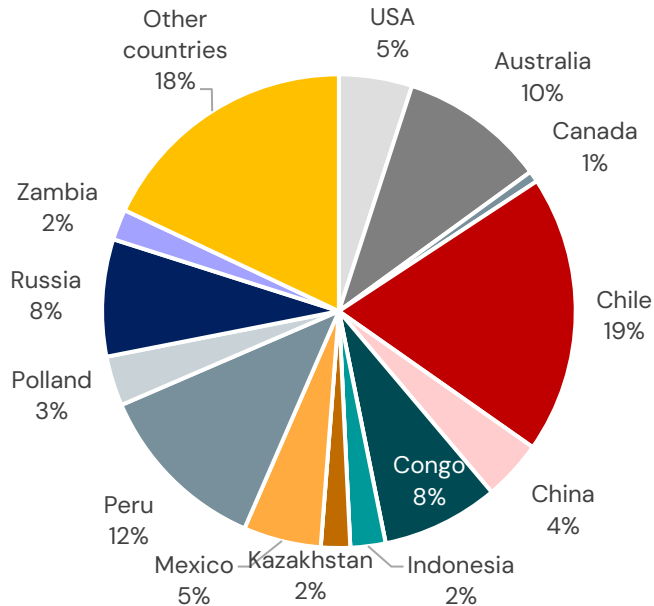
3 Reflexiones
finales

1. Minería del cobre

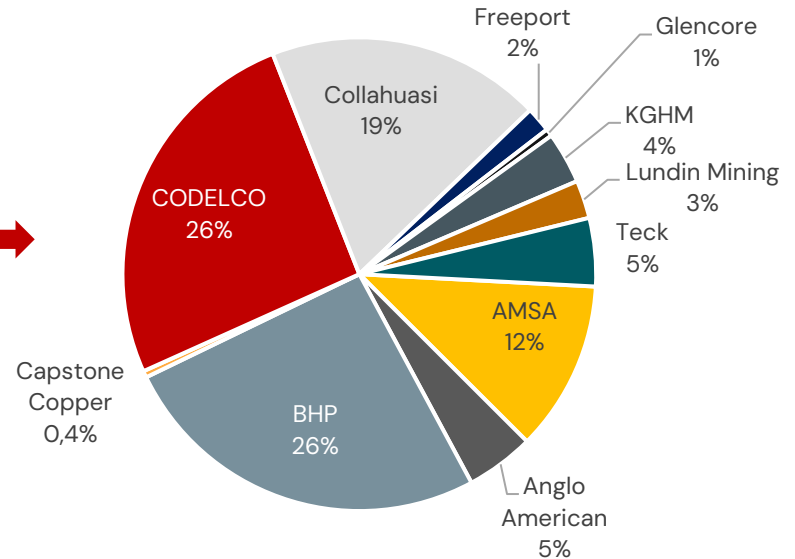


Reservas de cobre

Reservas de cobre en el mundo



Reservas de cobre en Chile



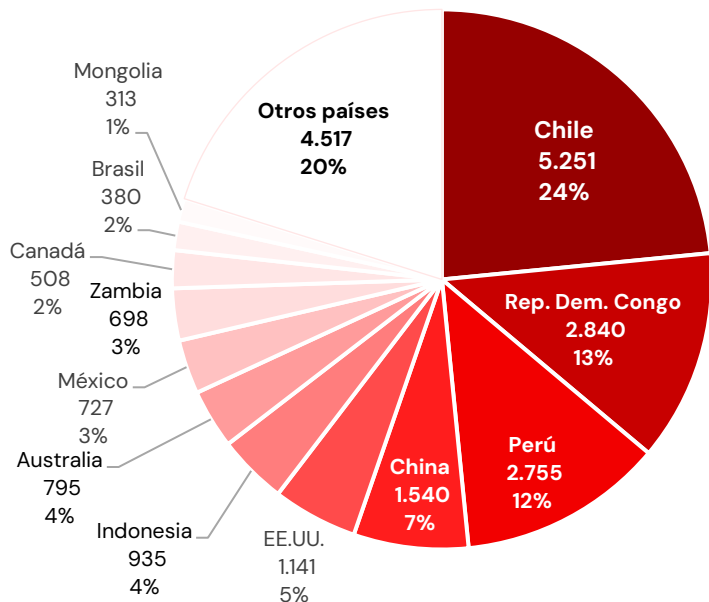
Fuente: Elaboración propia con datos de USGS y compañías mineras.

Producción chilena 2023



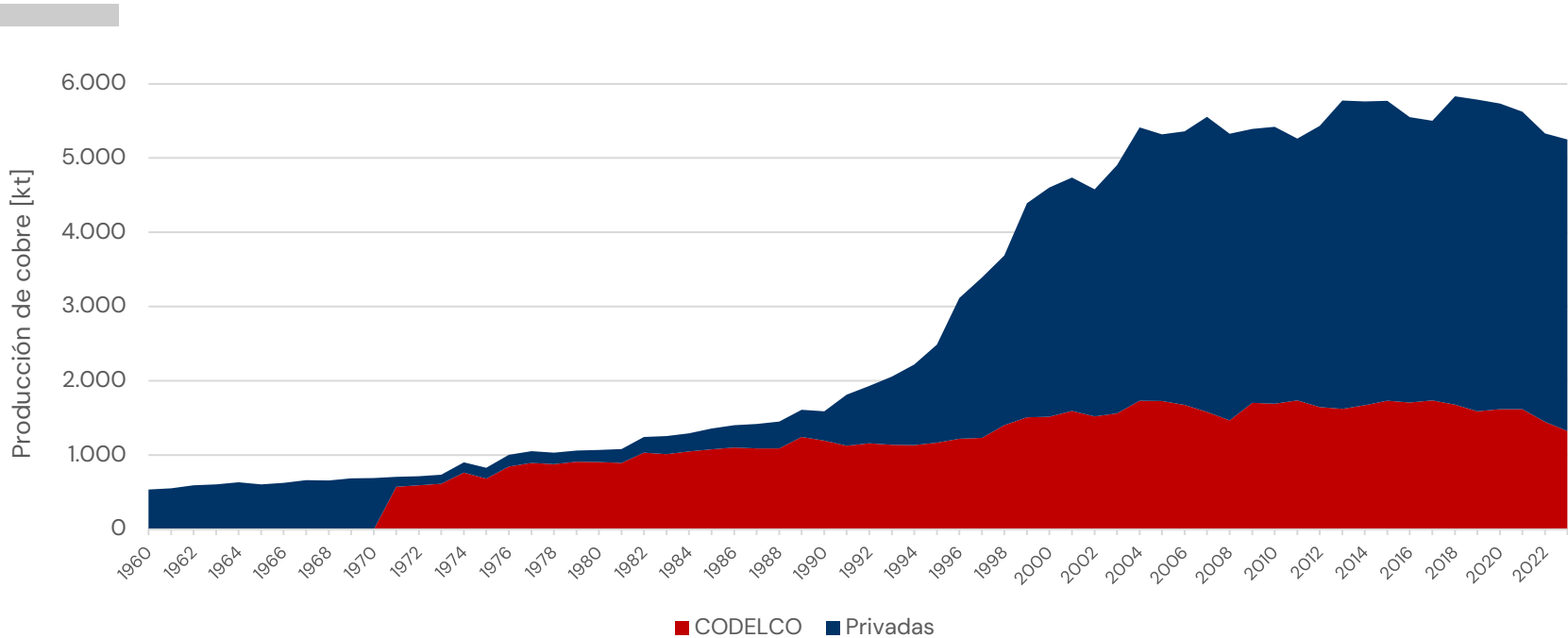
Producción mundial de cobre

Producción mundial de cobre [kt]

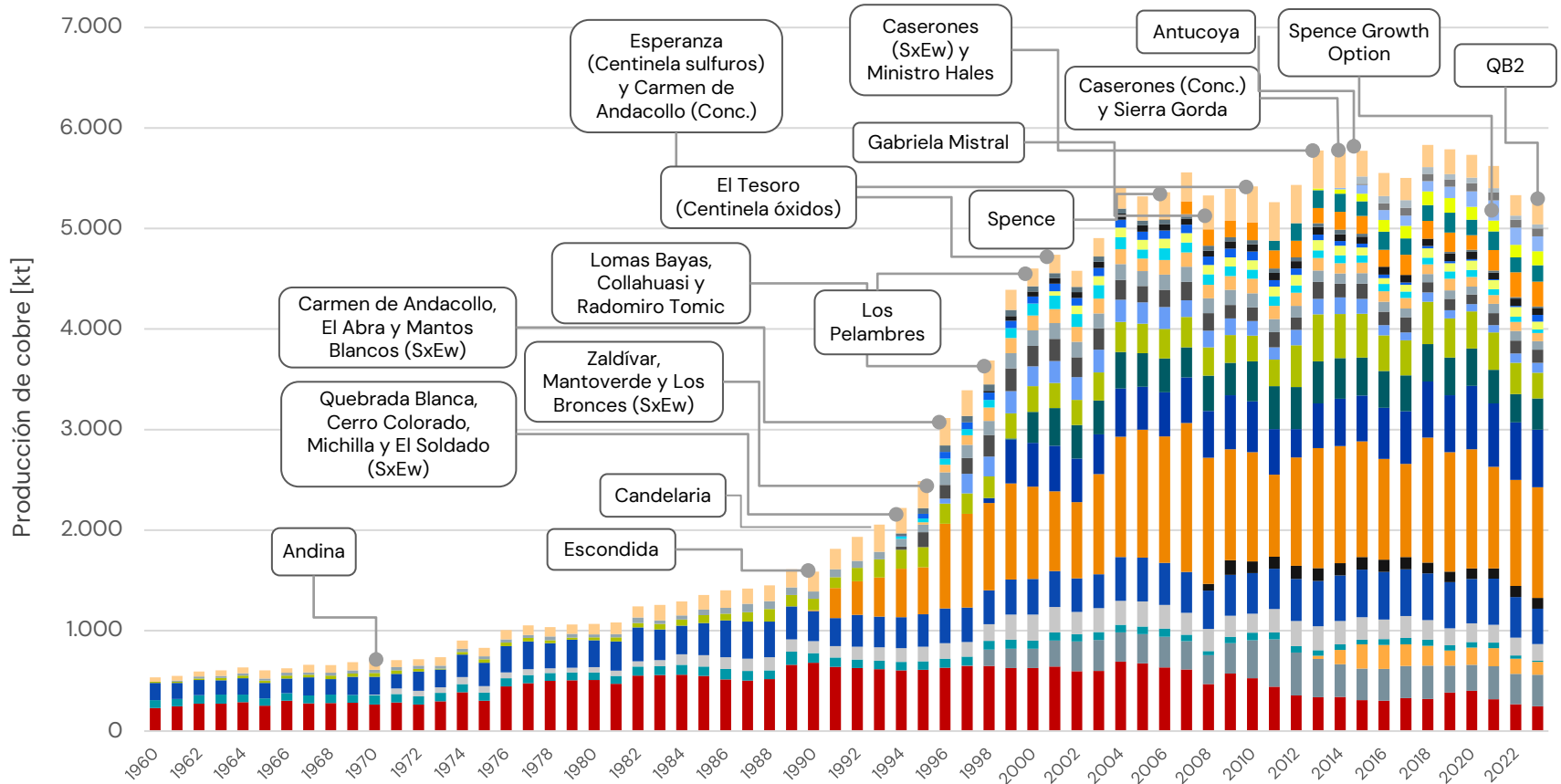


- ✓ Chile, Perú y el resto de América Latina producen en conjunto alrededor de 8.8 millones de toneladas (**40% de la producción mundial**), distribuidas en casi 130 operaciones con leyes promedio decreciendo hacia 0,5%.
- ✓ África, representado por la Rep. Dem. Del Congo, produce en conjunto 3.7 millones de toneladas (**16% de la producción mundial**) distribuidas en 51 minas, con leyes que vienen aumentando de 1.5% a 2%.

Producción histórica de cobre en Chile

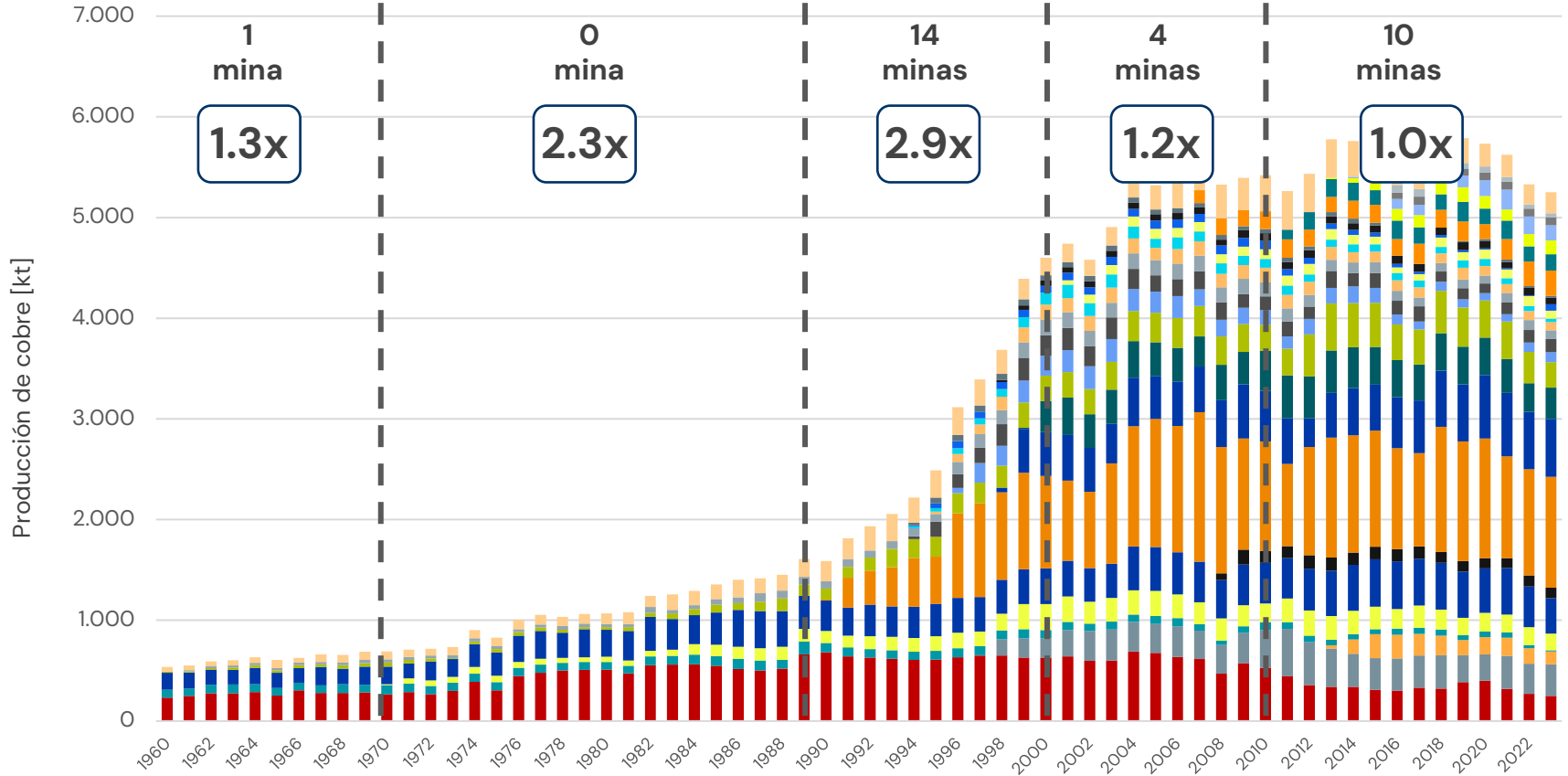


Competitividad minera de Chile



Fuente: Elaboración propia con datos de Cochilco.

Competitividad minera de Chile



Fuente: Elaboración propia con datos de Cochilco.

Factores responsables del boom de los 90's



Potencial geológico.



Estabilidad económica y política

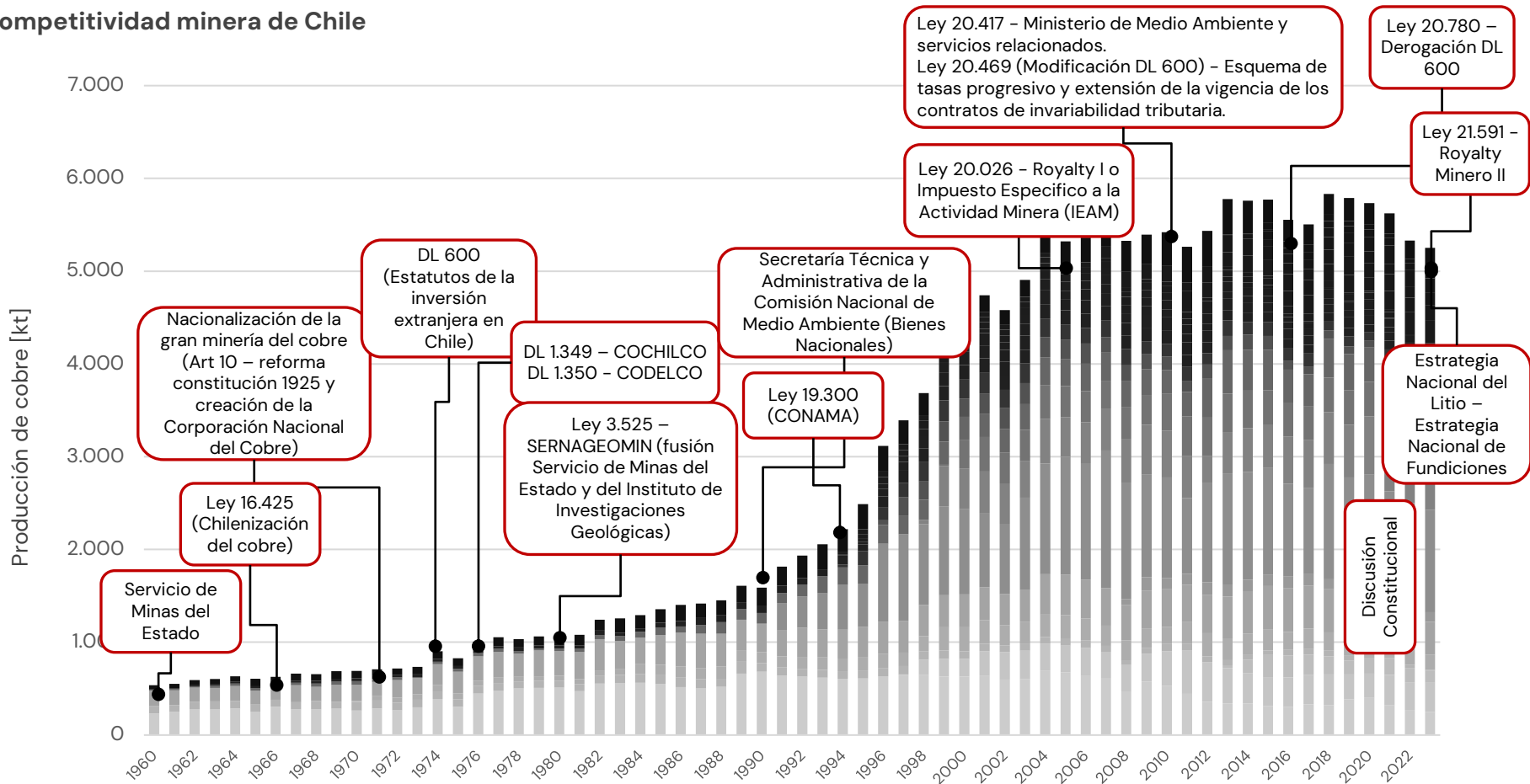


Calidad de proyectos e inversión.



Ecosistema minero y conocimiento.

Competitividad minera de Chile

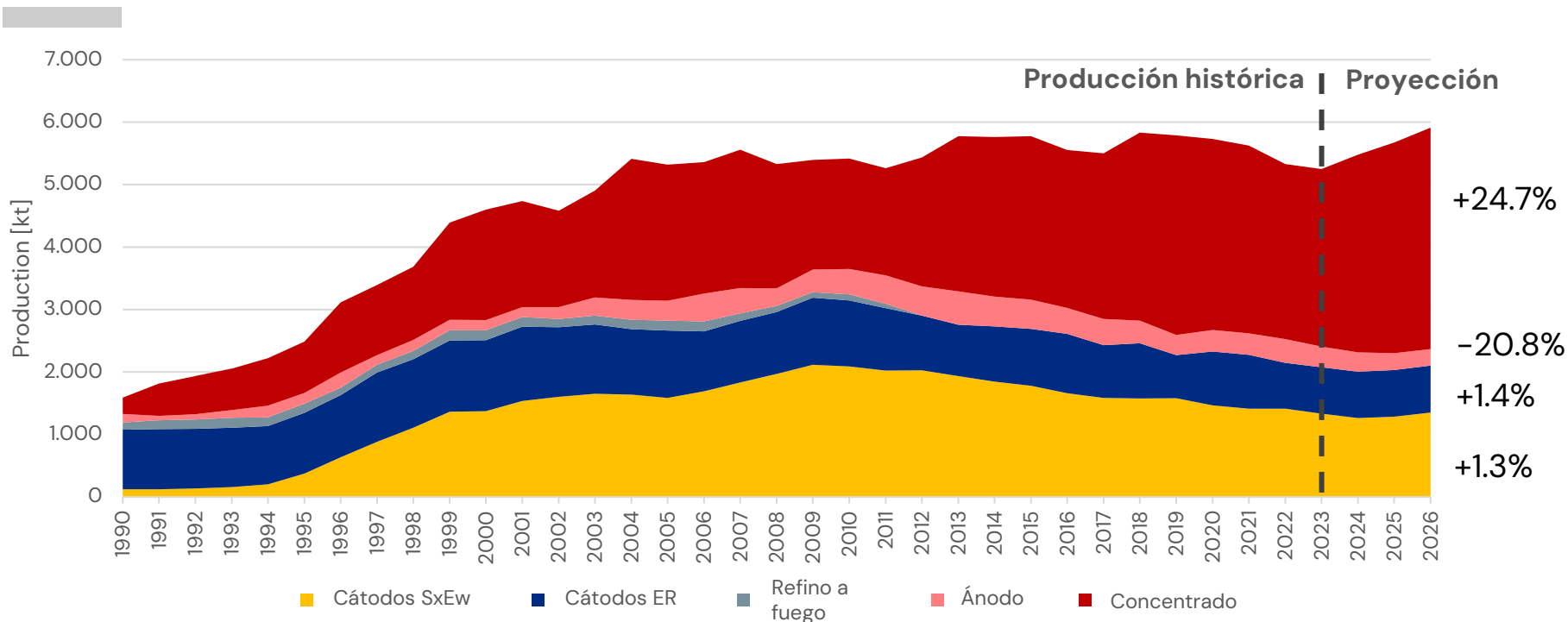


Fuente: Elaboración propia con datos de Cochilco y otras fuentes públicas.

2. Expectativas futuras

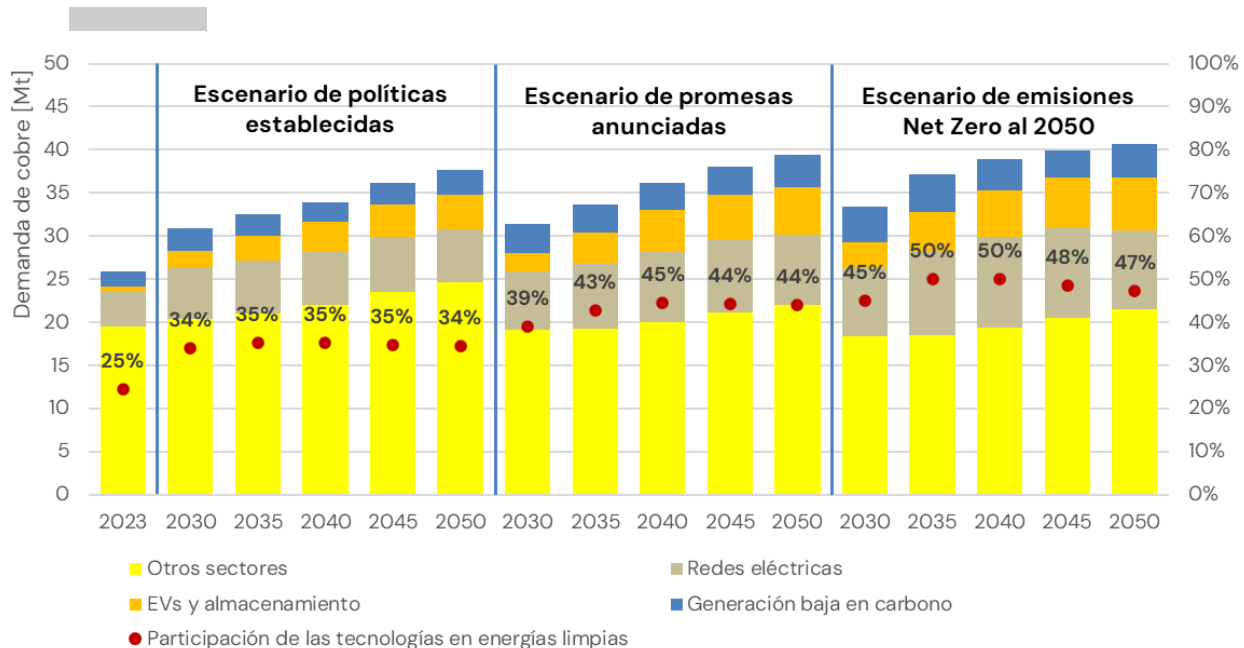


Proyección producción 2024 – 2026 (por tipo de producto)



Fuente: Elaboración propia con datos públicos de distintas fuentes.

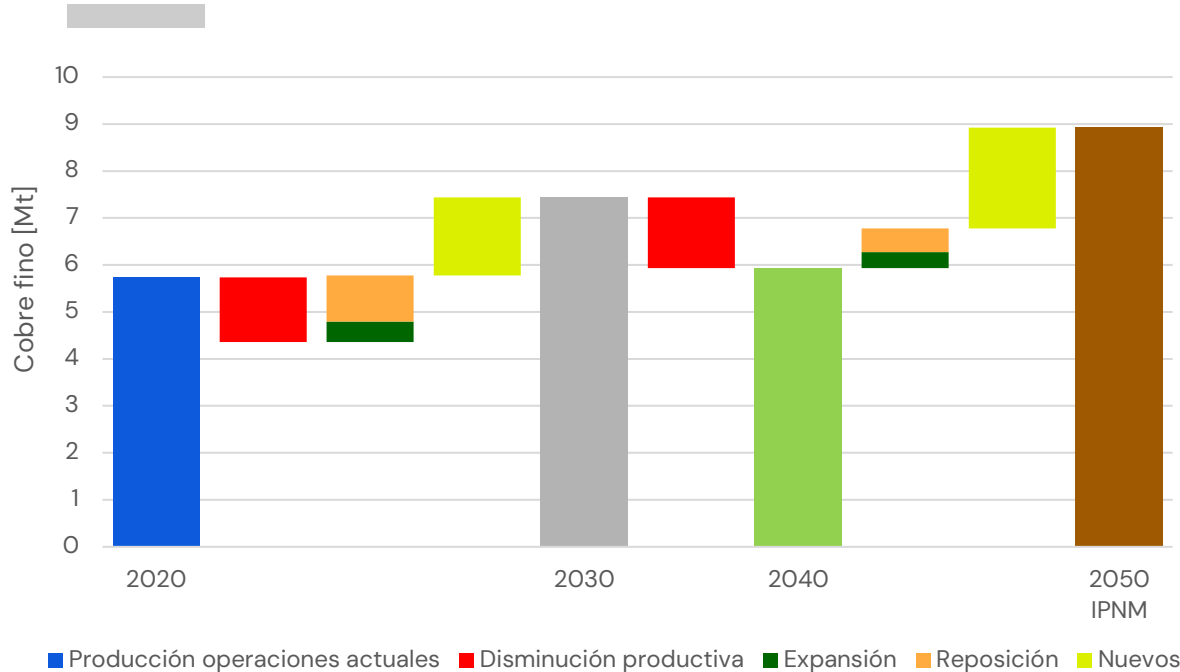
Expectativas futuras de demanda de cobre



La Agencia Internacional de Energía (IEA por su sigla en inglés), espera que al 2040 la demanda aumente en **8,07 Mt** respecto a 2023, llegando a un total cercano a los **34 Mt de cobre**.

Sin embargo, hacia el 2040, ese crecimiento de demanda aumentaría de forma importante de **cumplirse las promesas de desarrollo de energías limpias (+10,2 Mt)** o de cumplirse el ansiado **Net Zero hacia 2050 (+13 Mt)**.

Impulso Política Nacional Minera 2050



Producir un tercio de la oferta mundial de cobre hacia el 2050* (**café**), considerando:

- La disminución productiva natural de las operaciones (**rojo**) entre 2020 y 2030 y entre 2030 y 2040.
- Los actuales y futuros proyectos de expansión (**verde**) y reposición (**naranja**).
- La necesidad de nuevos proyectos mineros (**amarillo**), considerados actualmente en la cartera como a futuro.

Inversión necesaria según PNM2050:

MMUS\$ 67.000

Problemas para responder a los desafíos futuros

Minería

Chile cae 29 puestos desde 2018 en ranking de atracción de inversión minera y está bajo Perú y Argentina

Pierde brillo: Chile cae 29 puestos menos en cuatro años como destino atractivo para la inversión minera

Viernes, Mayo 12, 2023 - 09:30

Home > Economía > "expertos temen fuerte caída del 42% en inversión miner...

uecos y la provincia

EXPERTOS TEMEN FUERTE CAÍDA DEL 42% EN INVERSIÓN MINERA EN 2023 Y 2024

“

Los proyectos se están demorando 4.3 años más de lo presupuestado y sus costos se han disparado en un 64%, lo que implica que efectivamente hay un anclaje estructural”.

Marko Razmilic Kútulas, presidente de la asociación de industriales de Antofagasta

Tramitología lastra inversiones mineras en Chile, alerta industria

● LATINOAMERICA

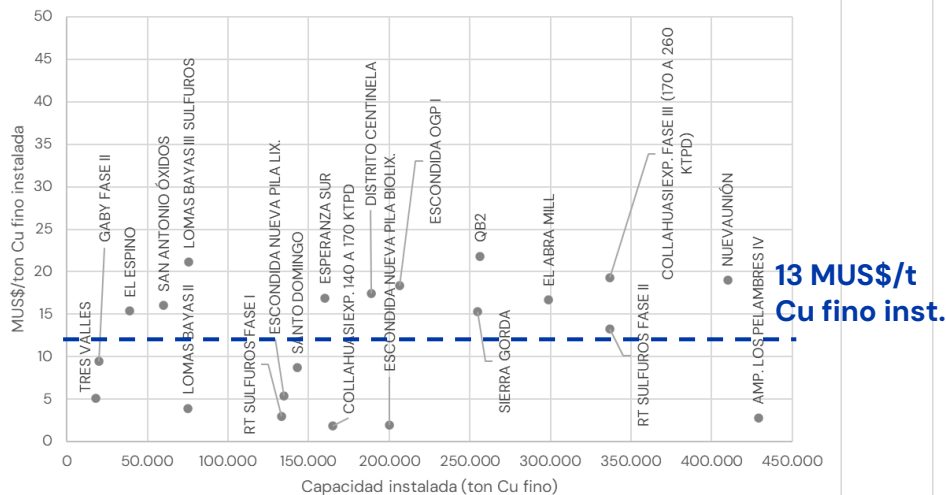
Crece la preocupación por el descenso de la inversión minera en Chile

Minería en Perú y Chile: conflictos sociales sin resolver y aumento de impuestos en la mira

Martes, Octubre 3, 2023 - 18:26

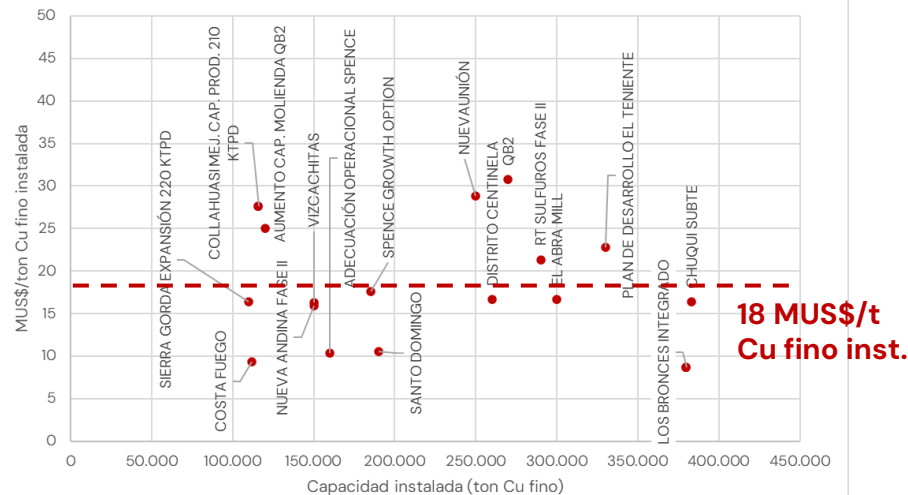
Intensidad de capital en proyectos

Intensidad de capital 2011



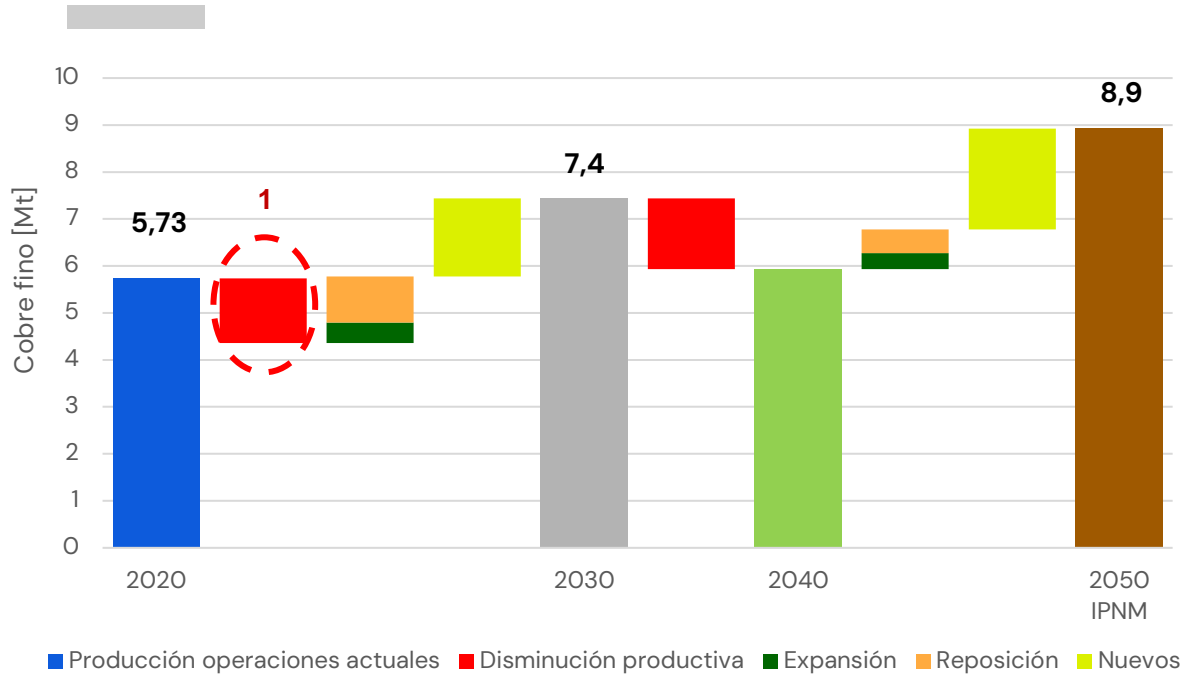
Min = 1,8 MUS\$/t
Máx = 21,8 MUS\$/t

Intensidad de capital 2023



Min = 8,7 MUS\$/t
Máx = 30,7 MUS\$/t

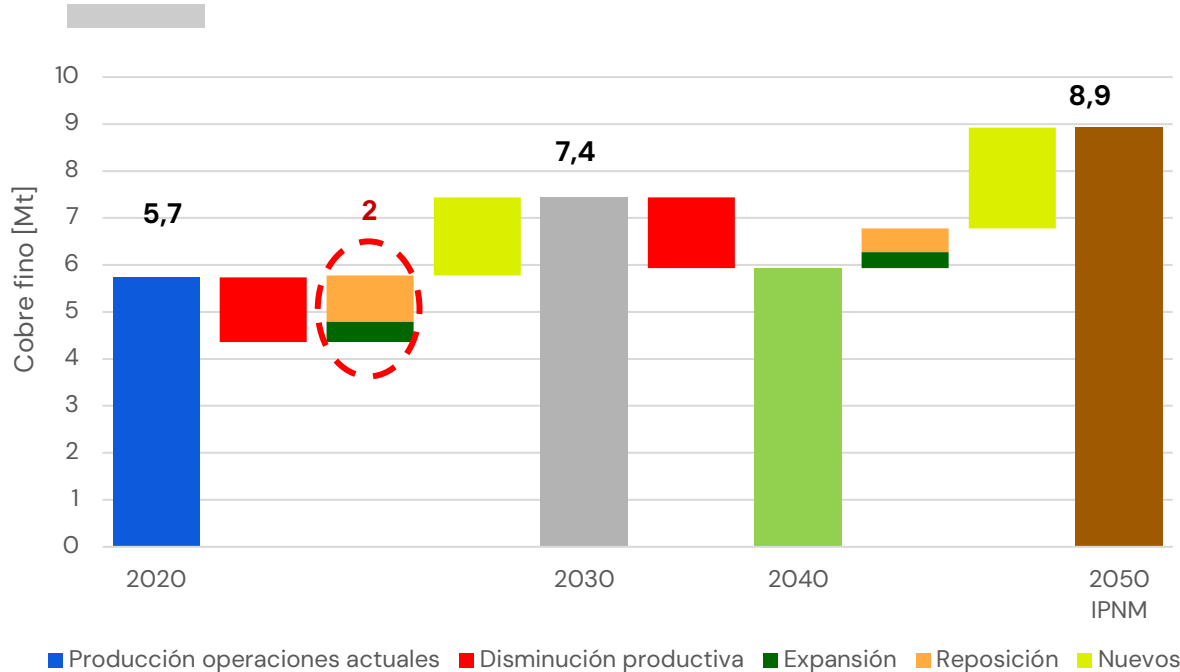
Impacto en metas productivas



Situación actual:

1. 500 mil toneladas de pérdida productiva de operaciones actuales (36% de lo estimado en 2020).

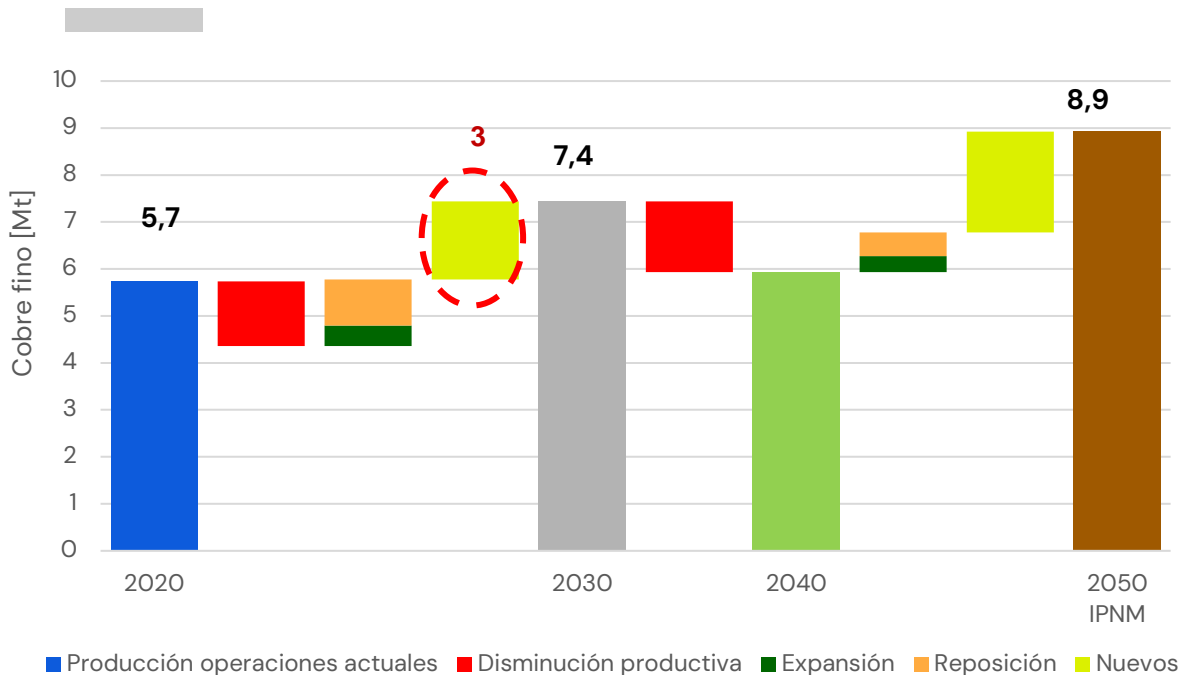
Impacto en metas productivas



Situación actual:

- 500 mil toneladas de pérdida productiva** de operaciones actuales (36% de lo estimado en 2020).
- 181 mil toneladas menos de producción** por retrasos o incumplimientos de apuestas productivas de proyectos de **expansión/reposición**.

Impacto en metas productivas

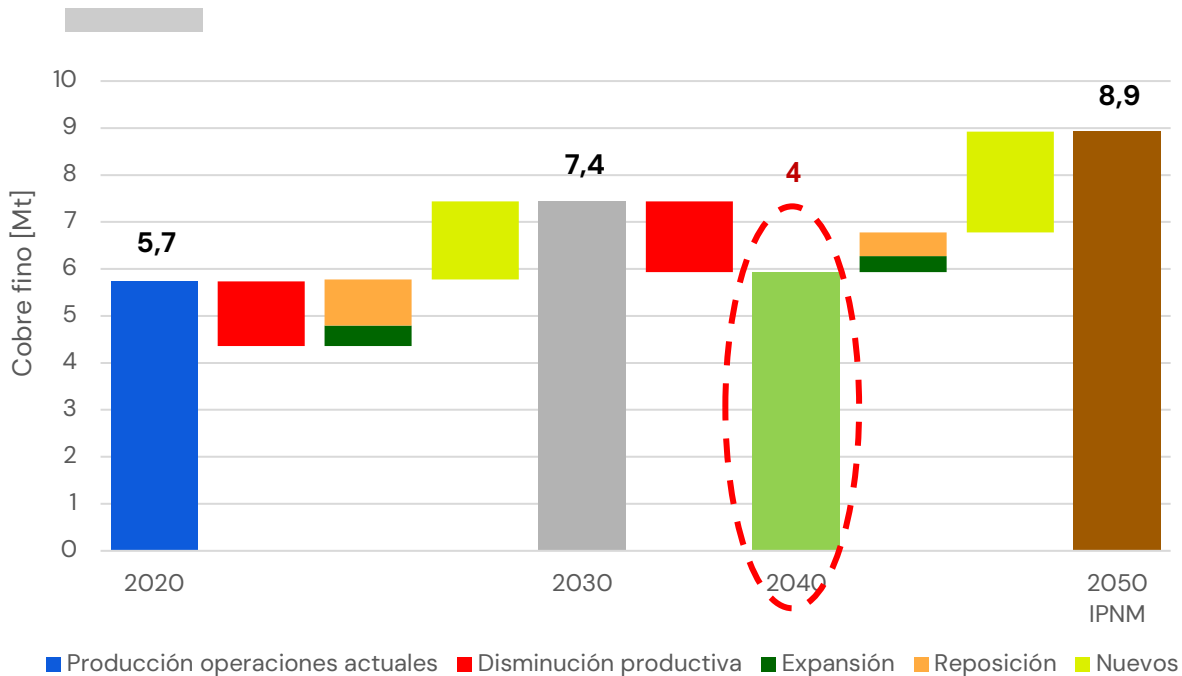


Situación actual:

- 500 mil toneladas de pérdida productiva** de operaciones actuales (36% de lo estimado en 2020).
- 181 mil toneladas menos de producción** por retrasos o incumplimientos de apuestas productivas de proyectos de **expansión/reposición**.
- 648 mil toneladas menos** por retraso de proyectos **nuevos**.

Producción 2030 caería a 6,8 Mt

Impacto en metas productivas



Situación actual:

4. La producción hacia 2040 también se vería afectada positivamente, debido al retraso de proyectos nuevos, aumentando en alrededor de **854 mil toneladas respecto a lo analizado en la PNM2050.**

Con todo esto, el impulso de la PNM 2050 fijado en 2020 para llegar a las 8,9 Mt se vería sustancialmente afectado, por lo que serían necesarias hacia el 2050 iniciativas que permitan adicionar mas de 2 Mt de cobre fino.

Cartera inversional de mas de MMUS\$ 73.000 para poder cumplir esa meta productiva

3. Reflexiones finales



Fortalezas de la minería en Chile

1. Volumen y calidad de los recursos.
2. Industria madura y reputación internacional.
3. Transición real hacia una minería más responsable en los últimos 30 años.
4. Compañías mineras internacionales: acceso a capital, altos estándares, aprendizajes locales.
5. Fuerte capital humano.
6. Legislación actual protege inversiones y facilita el desarrollo de proyectos.

**Impactos sociales,
medioambientales
y económicos**

Oportunidades y desafíos minería en Chile



Innovación en el procesamiento



Permisos



Reducción huella hídrica



Descarbonización



Fundiciones



Cambio climático



Automatización

Oportunidades y desafíos minería en Chile

- ✓ Los **sobrecostos** y **atrasos** son factores críticos en los proyectos mineros y tienen implicancias relevantes como: éxito o fracaso de proyectos, viabilidad financiera, confianza de stakeholders, y crecimiento de la industria.

Palabras claves: **causas – gestión efectiva – comunicación – colaboración.**

- ✓ Mantener y fomentar una **cultura de lecciones aprendidas** y **mejoramiento continuo** para proyectos futuros es fundamental.

Acciones claves: **promover la gestión de conocimiento – colaboración entre empresas – adopción de soluciones innovadoras.**

- ✓ Finalmente, hay que entender que la **ventana de tiempo** para impulsar la producción de minerales críticos, esenciales para la transición energética y la descarbonización, es **estrecha** y la demanda proyectada hace que Chile pueda mantener su posición de liderazgo. Pero es responsabilidad del sector público y privado **asumir este desafío** con seriedad y asegurar un futuro donde Chile se consolide como referente mundial.

CESCO

40/AÑOS

CENTRO DE ESTUDIOS
DEL COBRE Y LA MINERÍA

Competitividad minera de Chile

Cristian Cifuentes G. / Analista Senior de Estudios

Cámara Minera de Chile

Agosto 2024