



Observatorio de Costos COCHILCO

2024 vs 2023

Dirección de Estudios y Políticas Públicas
Comisión Chilena del Cobre
Mayo 2025



**CHILE
AVANZA
CONTIGO**



Copyright by Cochilco, todos los derechos reservados.

Se autoriza la reproducción total o parcial de este Informe, siempre que la fuente “Comisión Chilena del Cobre” y/o “Cochilco” sea citada, salvo que se indique lo contrario.

Documento elaborado por:

Ronald Monsalve H.

rmonsalv@cochilco.cl

Nicolás Rojas C.

nrojas@cochilco.cl

Revisado por:

Patricia Gamboa L.

Directora de Estudios y Políticas Públicas

Comisión Chilena del Cobre

Mayo 2025

Registro de Propiedad Intelectual N°2025-A-4552

Definiciones: Cash Cost Cochilco vs Costo Neto Cochilco



Conceptos	Cash Cost Cochilco C1 (*)	Costo Neto Cochilco
+ Remuneraciones	✓	✓
+ Electricidad y combustibles	✓	✓
+ Consumibles / materiales	✓	✓
+ Servicios de terceros	✓	✓
+ Ácido sulfúrico	✓	✓
+ Otros (ej: costos diferidos)	✓	✓
= Costos Minesite	✓	✓
+ Gastos no operacionales	No considera	✓
+ Casa Matriz o Corporativos	No considera	✓
+ Gastos financieros	No considera	✓
+ Depreciaciones y amortizaciones	No considera	✓
+ Homologación a cátodos (**)	✓	✓
- Crédito por subproductos	✓	✓

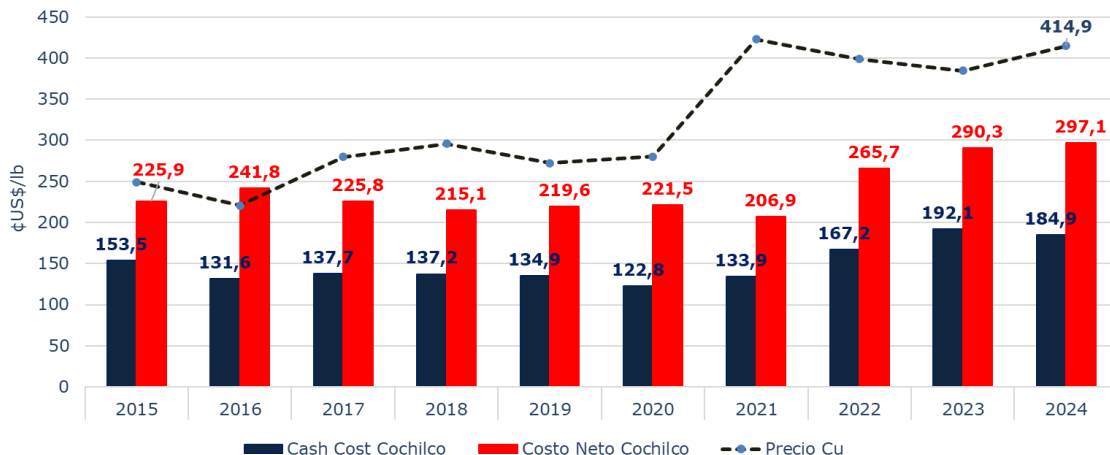
(*) El cash cost Cochilco NO es un indicador adecuado para la estimación de los márgenes o utilidades de las empresas y/o sector debido a que no considera en su cálculo las depreciaciones, gastos no operacionales, entre otros.

(**) La homologación a cátodo involucra TC-RC, ajuste en volumen desde Cu contenido a pagable, y otros gastos para llevar la cartera a destino. El Costo Neto Cochilco, no incluye gastos comerciales y financieros para llevar cartera a destino.

Síntesis



En el 2024 se observó una baja en el Cash Cost Cochilco, atribuible a menores costos directos (menores precios de insumo relevantes y alentados por una mayor valor del dólar), mientras que el Costo Neto Cochilco aumentó levemente debido a mayores depreciaciones y gastos financieros. Aun así, el precio del cobre se mantiene por sobre el costo neto, lo que permitió conservar márgenes operacionales positivos.



El precio promedio del cobre ha estado por sobre el Costo Neto Cochilco en casi todo el período, lo que sugiere que las empresas han mantenido márgenes positivos.

Chile se ubica en el tercer cuartil de la curva global de costos (cash cost y costo neto), aunque cerca del segundo, lo que abre espacio para mejorar su competitividad mediante eficiencia, tecnología y sostenibilidad.

La variabilidad en los costos, especialmente en operaciones pequeñas, evidencia diferencias en productividad y condiciones operativas dentro del sector.

Cash Cost Cochilco: indicador de la posición competitiva de corto plazo y se utiliza como benchmark de gestión (entre países, operaciones, grupos corporativos, etc.).

Costo Neto Cochilco: indicador de posición competitiva de mediano plazo. Entre otros, se utiliza para compararlo con el precio del cobre.

Fuente: Cochilco



Cash Cost Cochilco



Aspectos Metodológicos

Cash Cost Cochilco

Seguimiento trimestral del Cash Cost Cochilco que considera una muestra de **21 operaciones** de la Gran Minería del Cobre, que representa el **94,3%** de la producción mina del año 2024.

La metodología considera el modelamiento de los principales elementos de gasto del Cash Cost (C1) (energía eléctrica, combustibles, remuneraciones, servicios, créditos por subproductos, etc.).

Se utiliza información pública (Comisión para el Mercado Financiero, Banco Central, SII, empresas mineras), bases de datos especializadas e información a la cual Cochilco tiene acceso.

Los resultados se presentan en forma agregada sin individualizar operaciones ni compañías mineras.

Entrega de resultados trimestrales (acumulados); el mes siguiente al plazo que tienen las empresas afectas al impuesto específico a la minería para enviar sus estados financieros a la CMF.

Fuente: Cochilco

Operaciones de la muestra

Producción ktm Cu Contenido



Operación	Principal Controlador(es)	Producción 2024	
		(ktmf Cu)	%
Escondida	BHP	1.278	23,2%
Collahuasi	Anglo American plc y Glencore	559	10,1%
El Teniente	Codelco	356	6,5%
Los Pelambres	Antofagasta Minerals	331	6,0%
Chuquibambilla	Codelco	289	5,2%
Radomiro Tomic	Codelco	270	4,9%
Spence	BHP	256	4,6%
Centinela	Antofagasta Minerals	224	4,1%
Anglo American Sur	Anglo American plc	221	4,0%
Quebrada Blanca	Teck	208	3,8%
Andina	Codelco	182	3,3%
Sierra Gorda	KGHM International Ltd	155	2,8%
Candelaria	Lundin Mining	142	2,6%
Caseros	Lundin Mining	125	2,3%
Ministro Hales	Codelco	122	2,2%
Gaby	Codelco	103	1,9%
Mantos Blancos y Mantoverde	Capstone Copper Corp.	102	1,9%
El Abra	Freeport McMoRan	99	1,8%
Zaldívar	Barrick Gold/ Antofagasta Minerals	83	1,5%
Antucoya	Antofagasta Minerals	80	1,5%
Salvador	Codelco	6	0,1%
Total Muestra (21 operaciones)		5.189	94,3%

Otros	316	5,7%
Total país	5.506	100%

Producción 2023	Var 2024 / 2023	
	(ktmf Cu)	%
1.101	176	16,0%
573	-15	-2,6%
352	4	1,3%
311	21	6,6%
248	41	16,4%
315	-44	-14,1%
249	7	2,6%
242	-18	-7,5%
255	-35	-13,6%
64	144	223,3%
164	17	10,4%
150	4	2,9%
131	11	8,5%
137	-13	-9,1%
126	-4	-3,0%
106	-3	-2,6%
86	17	19,4%
98	1	0,8%
81	2	2,2%
78	3	3,3%
13	-7	-56,0%
4.881	308	6,3%

368	-52	-14,0%
5.249	256	4,9%

Tamaño de la Muestra

94,3%

Fuente: Cochilco

“Se revierte la tendencia: el Cash Cost registra una disminución en 2024, impulsada por condiciones de mercado que mitigan las presiones en los costos”

Cash Cost 2023 (¢US\$/lb)	192,1
Gestión	+10,9
Factores de Mercado Adversos	+1,9
Factores de Mercado Favorables	-20,0
Cash Cost 2024 (¢US\$/lb)	184,9
	
-7,2 ¢US\$/lb	

Gestión: Mayores costos atribuibles a un aumento de los servicios y otros gastos.

Factores de mercado adversos: Caída del precio del molibdeno y menores ventas impacta en descuento por subproductos.

Factores de Mercado Favorables: Caída de los precios de los materiales, diésel, electricidad, cargos de tratamiento y refinación; además del efecto favorable atribuible a un aumento en el precio del dólar.

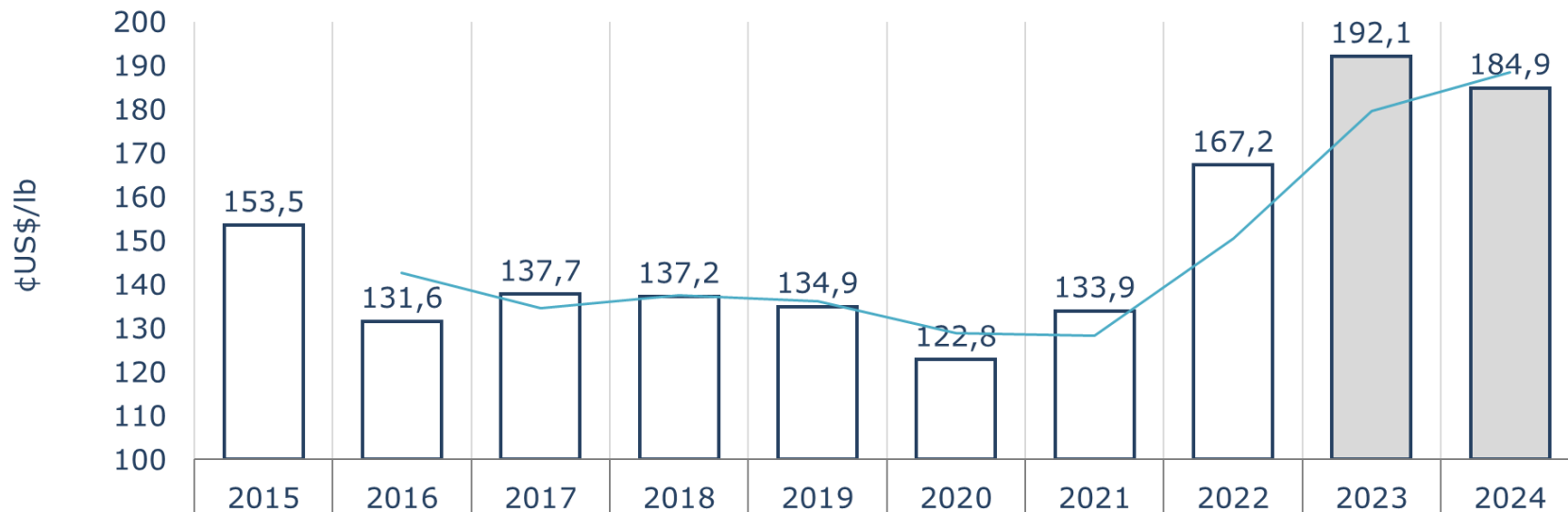
Notas: Eventuales diferencias en la suma surge del redondeo de decimales.
Diferencias con el cash cost publicado en periodos anteriores, se explica por la actualización de información.

Fuente: Cochilco

Antecedentes



Los seguimientos del Cash Cost Cochilco de la Gran Minería del Cobre se iniciaron en el año 2015. La evolución de los costos anuales es la siguiente:



(*) Diferencias con el cash cost publicado en periodos anteriores se explica por actualización de información.

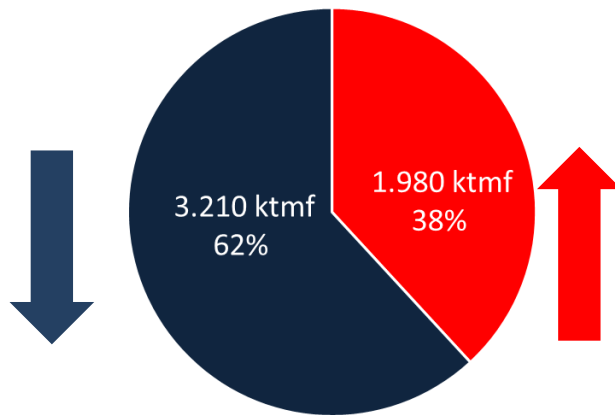
Nota: El Cash cost C1 es un indicador de posición competitiva de corto plazo. Generalmente se utiliza como benchmark de gestión (entre países, operaciones, etc.). Dicho indicador no debe utilizarse para el cálculo de los márgenes o utilidades de las empresas y/o sector.

Fuente: Cochilco

Cash Cost Cochilco (C1)

2024 vs 2023

14 operaciones disminuyeron sus costos C1

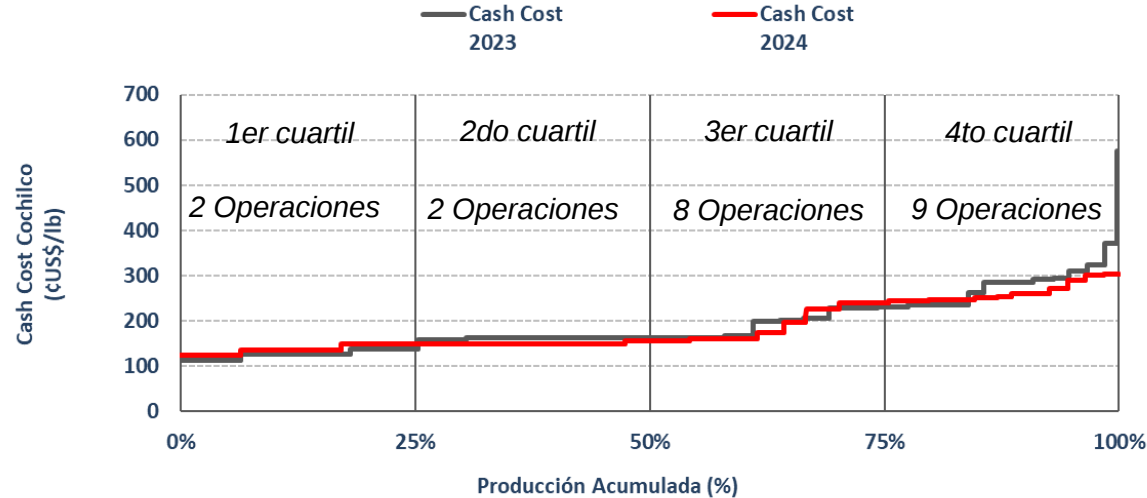


7 operaciones
aumentaron sus costos C1

Promedios	N° de Operaciones	Cash Cost Cochilco (¢US\$/lb)			
		2023	2024	Variación	
Operaciones que aumentaron costos	7	168,5	180,7	+ 12,2	●
Operaciones que disminuyeron costos	14	205,1	187,4	-17,7	●
Muestra Total	21	192,1	184,9	-7,2	●

Curva de costos de la muestra

Cash Cost Cochilco (C1) - 2024 vs 2023



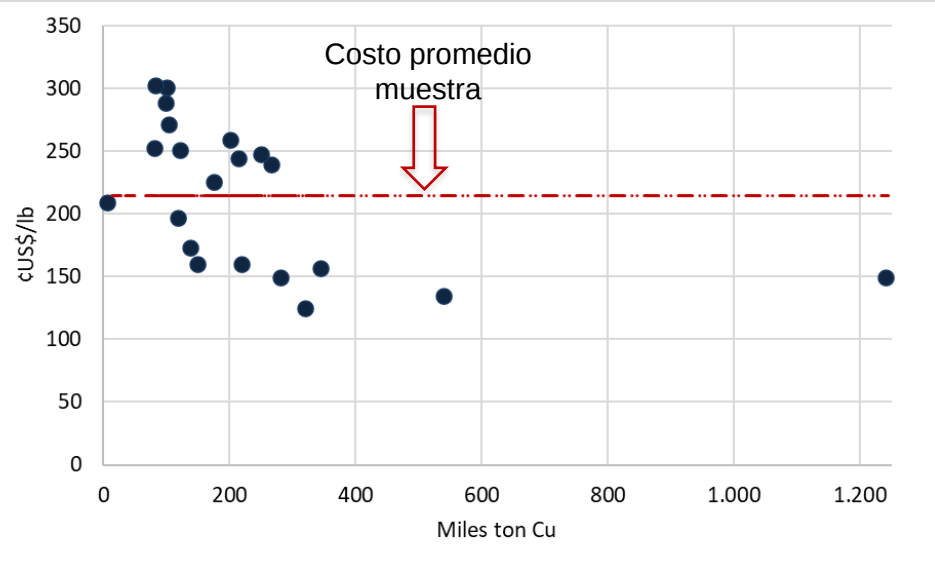
# operaciones	Cuartil			
	Q1	Q2	Q3	Q4
2023	3	2	6	10
2024	2	2	8	9
Var	-1	0	2	-1

Los costos del 2024 son similares a los del 2023, excepto para los últimos dos cuartiles donde se puede apreciar que hay segmentos donde los costos del año 2024 son menores a los del 2023. La caída de los costos se hace más notoria en las operaciones más pequeñas (cuarto cuartil).

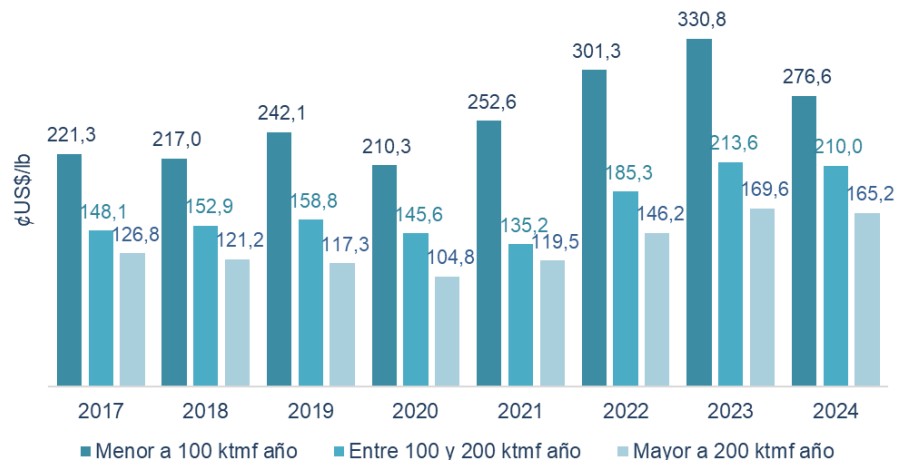
Dispersion del Cash Cost Cochilco (¢US\$/lb)



Dispersión en torno al promedio 2024



Cash Cost promedio, según producción pagable 2017 -2024



Alta dispersión del Cash Cost Cochilco de operaciones en torno al promedio. Las operaciones que producen menos presentan mayores niveles de cash cost.
Operaciones de mayor tamaño tienen costos bajo el promedio de la muestra.

Fuente: Cochilco



Variación Cash Cost Cochilco (¢US\$/lb)

2024 vs 2023

Cash Cost Cochilco (¢US\$/lb)

2023	192,1
-------------	--------------

Materiales	-6,0
------------	------

Remuneraciones	-3,0
----------------	------

Combustibles	-2,1
--------------	------

Energía Eléctrica	-2,1
-------------------	------

TC/RC	-1,8
-------	------

Ácido Sulfúrico	-0,6
-----------------	------

Flete	0,1
-------	-----

Créditos Sub - Prod.	2,4
----------------------	-----

Otros Gastos y Servicios	5,9
--------------------------	-----

2024	184,9
-------------	--------------

Variación (¢US\$/lb)	-7,2
-----------------------------	-------------

Nota:

TC/RC = Cargos de Tratamiento y Refinación

PMM = Precio Medio de Mercado

Materiales impactados positivamente por la caída de precios.

Caída del costo unitario de las remuneraciones.

Caída del precio del diésel (11%) y la electricidad (12%).

Disminución de los cargos TC/RC debido a una menor disponibilidad de concentrados, pasando de 88 US\$/t y 8,8 ¢US\$/lb en 2023 a 80 US\$/t y 8 ¢US\$/lb en 2024.

Caída del volumen de ventas y precio del molibdeno (12%).

Fuerte aumento del valor unitario de los servicios y cantidad requerida.

Fuente: Cochilco



Variación Cash Cost Cochilco (¢US\$/lb)

2024 vs 2023

Cash Cost Cochilco (¢US\$/lb)

2023	192,1	
Aumento de producción Cu muestra	-10,0	●
Efecto IPC, tipo de cambio y PPI USA	-8,3	●
Efecto de Precios (Insumos mineros, personal, combustibles, etc.)	-2,4	●
Efecto Cantidad (Insumos mineros, personal, combustibles, etc.)	13,5	●
2024	184,9	
Variación (¢US\$/lb)	-7,2	

Aumento de 5% de la producción de cobre de la muestra.

Aumento del precio del dólar (+12%) impacta positivamente en remuneraciones, materiales y servicios de terceros.

Caída del precio de materiales, energía eléctrica, combustibles y TC/RC.

Aumento de dotación de contratistas y compra de materiales.

Fuente: Cochilco



Costo Neto Cochilco

Aspectos Metodológicos

Costo Neto Cochilco



Seguimiento trimestral de los costos que considera una muestra de **20 operaciones** de la Gran Minería del Cobre, que representa el **92,4%** de la producción mina **del 2024 (*)**.

Utiliza información pública obtenida de los Estados Financieros publicados por la Comisión para el Mercado Financiero y de los sitios web corporativos de los dueños/controladores de las compañías mineras.

Los resultados se presentan en forma agregada sin individualizar operaciones ni compañías mineras de la muestra.

La “homologación a cátodo” involucra TC-RC, ajuste en volumen desde Cu contenido a pagable y otros gastos para llevar la cartera a destino. El Costo Neto Cochilco no considera gastos comerciales y financieros para llevar la cartera a destino.

El modelamiento del costo neto Cochilco unitario considera las ventas físicas de cobre propio. Si no está disponible dicha información, se utiliza una estimación de la producción pagable a partir de la producción de cobre contenido.

Para Codelco se considera el costo C3 Corporativo informado públicamente.

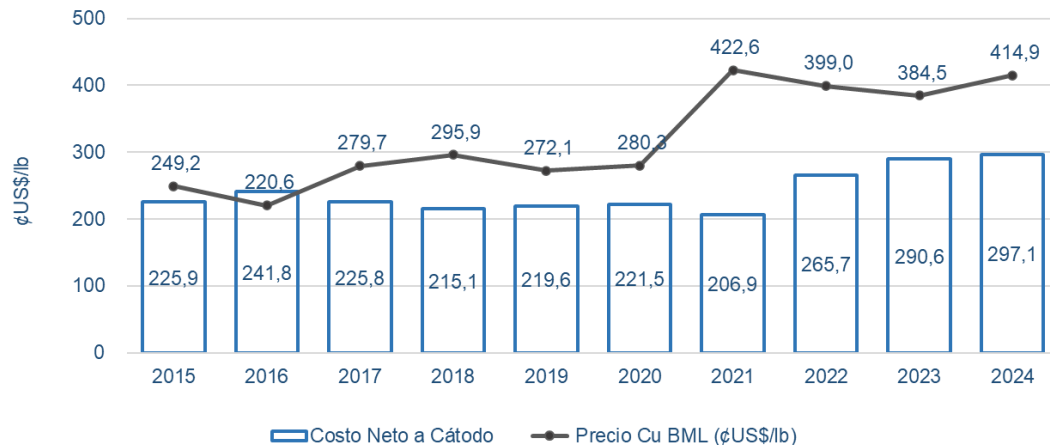
Entrega de resultados trimestrales (acumulados), a partir del mes siguiente del plazo que tienen las empresas afectas al impuesto específico a la minería para enviar sus estados financieros a la CMF.

(*) Para el cálculo del cash cost la muestra consta de 21 operaciones.

Fuente: Cochilco

Costo neto Cochilco y precio del cobre (¢US\$/lb)

2015 -2024



+ 30,3 ¢US\$/lb

aumentó el precio promedio del cobre BML

+6,5 ¢US\$/lb

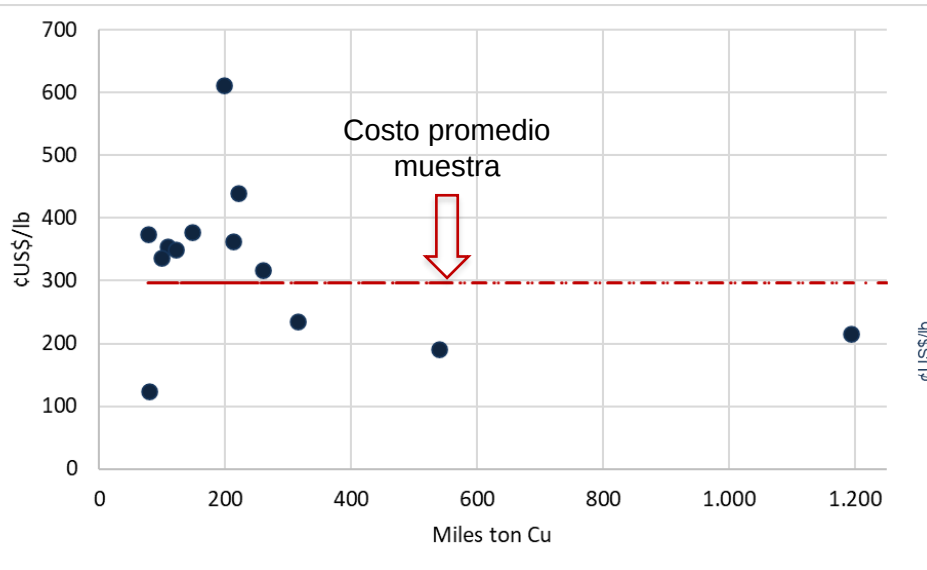
aumentó el Costo Neto Cochilco

Si bien se hubo una disminución en los elementos que conforman el Cash Cost Cochilco, se registra un incremento en las depreciaciones y en los gastos financieros, lo que incide en el alza del costo neto.

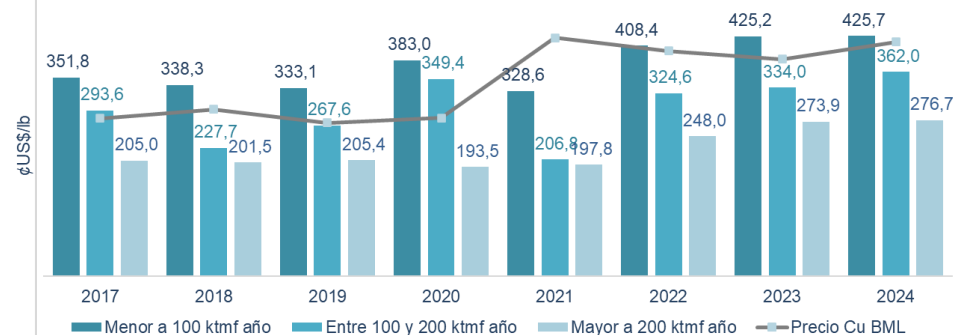
Dispersión del costo neto Cochilco (¢US\$/lb)



Dispersión en torno al promedio 2024



Costo Neto promedio, según ventas físicas 2017-2024



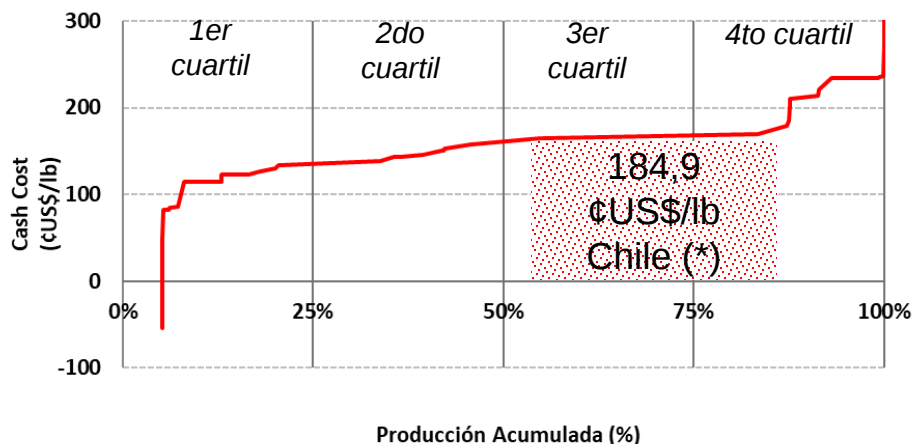
Alta dispersión del Costo Neto Cochilco en torno al promedio anual. Al igual que en el caso del cash cost, los costos netos muestran una relación inversa con el tamaño de las operaciones, entre otros, favorecido por la presencia de economías de escala. Es decir, a medida que aumenta el volumen de producción, los costos unitarios tienden a disminuir, lo que podría ser el reflejo de mayor eficiencia operativa, mejores condiciones de negociación con proveedores, utilización más eficiente de los activos fijos, entre otros factores.



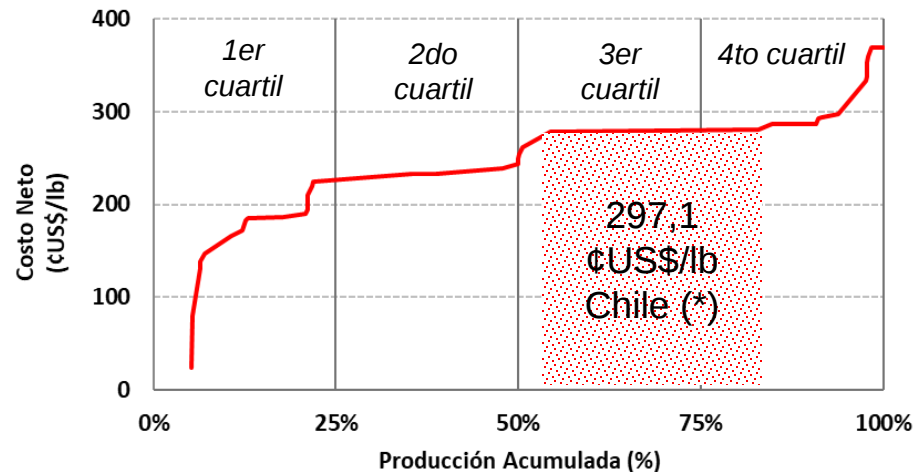
Posicionamiento de Chile



Cash Cost Cochilco 2024



Costo Neto Cochilco 2024



Tanto para el Cash Cost como para el Costo Neto Cochilco, la muestra de empresas se encuentra dentro del tercer cuartil, pero cercano al límite superior del segundo cuartil. Su ubicación en el tercer cuartil refleja que los costos de producción son más altos que el promedio global. Hay espacio para avanzar hacia el segundo cuartil y favorecer la competitividad en costos.

(*) Corresponde a la muestra de operaciones analizada por el Observatorio de Costos.



Comentarios



En 2024, el Cash Cost Cochilco disminuyó respecto a 2023, mientras que el Costo Neto registró un leve aumento. Esta divergencia refleja eficiencias operacionales contrarrestadas por mayores costos indirectos, como depreciaciones y gastos financieros.

La reducción de precios de los materiales, electricidad, diésel y los TC/RC, sumado a un tipo de cambio favorable, permitió contrarrestar incrementos en servicios y menores créditos por subproductos, en especial del molibdeno.

El precio promedio del cobre supera al Costo Neto Cochilco en casi todo el periodo de análisis (salvo el año 2016), indicando que en promedio los márgenes de la muestra de empresas no se han visto comprometidos.

En 2024, Chile se posiciona en el tercer cuartil de la curva global de costos, aunque cercano al segundo. Esto representa una oportunidad para avanzar hacia un mejor posicionamiento competitivo, a través del fortalecimiento de la eficiencia operativa, adopción de tecnologías innovadoras y el impulso a la sostenibilidad.

La alta dispersión de costos, especialmente en operaciones más pequeñas, refleja diferencias en condiciones operacionales y de productividad en el sector.

Las operaciones de mayor tamaño tienden a exhibir menores costos unitarios, lo que reafirma la importancia de promover sinergias operativas entre faenas cercanas, como las que se han concretado recientemente en la industria (Ej: Plan Minero conjunto en el distrito Andina – Los Bronces).

Fuente: Cochilco



**CHILE
AVANZA
CONTIGO**

Dirección de Estudios y Políticas Públicas
Comisión Chilena del Cobre
Mayo 2025