



**Comisión
Chilena del
Cobre**

Ministerio de Minería

Gobierno de Chile

OBSERVATORIO DE COSTOS CASH COST COCHILCO PRIMER TRIMESTRE 2021 vs 2020

Dirección de Estudios y Políticas Públicas
Comisión Chilena del Cobre
Agosto 2021

ASPECTOS METODOLÓGICOS

Conceptos	Cash Cost Cochilco C1
+ Remuneraciones	√
+ Energía eléctrica 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 (TC-RC)	√
- Crédito por subproductos	√

- El cash cost C1 es un indicador de la posición competitiva de corto plazo y *se utiliza como benchmark de gestión* (entre países, operaciones, grupos corporativos, etc.).
- Producto de lo anterior, el cash cost Cochilco *NO es un indicador adecuado* para el cálculo de los márgenes o utilidades de las empresas y/o sector.

ASPECTOS METODOLÓGICOS

- Seguimiento trimestral del Cash Cost Cochilco que considera una muestra de 22 operaciones de la Gran Minería del Cobre, que **representa el 93,6%** de la producción mina **del primer trimestre del año 2021**.
- 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), durante el mes siguiente al plazo que tienen las empresas afectas al impuesto específico a la minería para enviar sus estados financieros a la CMF.

OPERACIONES DE LA MUESTRA

Operación	Principal Controlador(es)	Producción 2021	
		(ktmf Cu)	%
Escondida	BHP	256	18,7%
Collahuasi	Anglo American plc y Glencore	163	11,9%
El Teniente	Codelco	109	7,9%
Anglo American Sur	Anglo American plc	89	6,5%
Los Pelambres	Antofagasta Minerals	88	6,4%
Chuquibambilla	Codelco	85	6,2%
Centinela	Antofagasta Minerals	67	4,9%
Radomiro Tomic	Codelco	66	4,8%
Ministro Hales	Codelco	52	3,8%
Andina	Codelco	45	3,3%
Sierra Gorda	KGHM International Ltd	44	3,2%
Spence	BHP	38	2,8%
Caserones	SCM Minera Lumina Copper Chile	29	2,1%
Candelaria	LundinMining	26	1,9%
Zaldívar	Barrick Gold/ Antofagasta Minerals	22	1,6%
Antucoya	Antofagasta Minerals	20	1,5%
Mantos Copper	Audley Capital Advisors LLP	20	1,5%
El Abra	Freeport McM	19	1,4%
Gaby	Codelco	16	1,1%
Cerro Colorado	BHP	14	1,0%
Salvador	Codelco	14	1,0%
Quebrada Blanca	Teck	3	0,2%
Total Muestra (22 operaciones)		1.285	94%

Otros	88	6,4%
Total país	1.373	100%

Tamaño de la Muestra 93,6%

Producción 2020 (ktmf Cu)	Var 2021 / 2020	
	(ktmf Cu)	%
297	-41	-13,8%
151	12	7,8%
102	7	6,6%
81	8	9,9%
96	-9	-8,9%
82	3	3,5%
67	0	0,4%
65	1	1,8%
30	23	77,5%
45	-1	-1,3%
36	7	20,6%
44	-6	-12,5%
35	-5	-15,8%
28	-2	-7,5%
28	-6	-20,7%
20	-0	0,0%
18	2	12,4%
19	0	1,1%
27	-11	-42,0%
20	-6	-31,1%
11	3	31,9%
3	-0	-12,0%
1.305	-20	-1,6%

98	-10	-9,8%
1.403	-30	-2,1%

CASH COST COCHILCO PRIMER TRIMESTRE 2021 VS 2020 (¢US\$/LB)

ALZA MARGINAL DE LOS COSTOS ATRIBUIBLE A FACTORES DE MERCADO.

Cash Cost 1T 2020 (¢US\$/lb)	121,8
Factores de Mercado Favorables	- 10,0
Factores de Mercado Adversos	+15,0
Gestión	-0,7
Cash Cost 1T 2021 (¢US\$/lb)	126,1

 + 4,3 ¢US\$/lb

- **Cash cost promedio subió 4,3 ¢US/lb** mientras que en el mismo periodo el precio promedio del Cu BML aumentó 130,0 ¢US/lb.
- **Factores de mercado:** Efecto negativo atribuible mayoritariamente a la disminución del 10% en el valor del tipo de cambio. Por otro lado, efecto positivo atribuible a menores precios de insumos (ácido, energía eléctrica y combustibles, etc.) y mayor precio de subproductos (Mo, Au y Ag).
- **Gestión:** Efecto positivo atribuible a menores dotaciones y menor uso de servicios de terceros por menor producción.

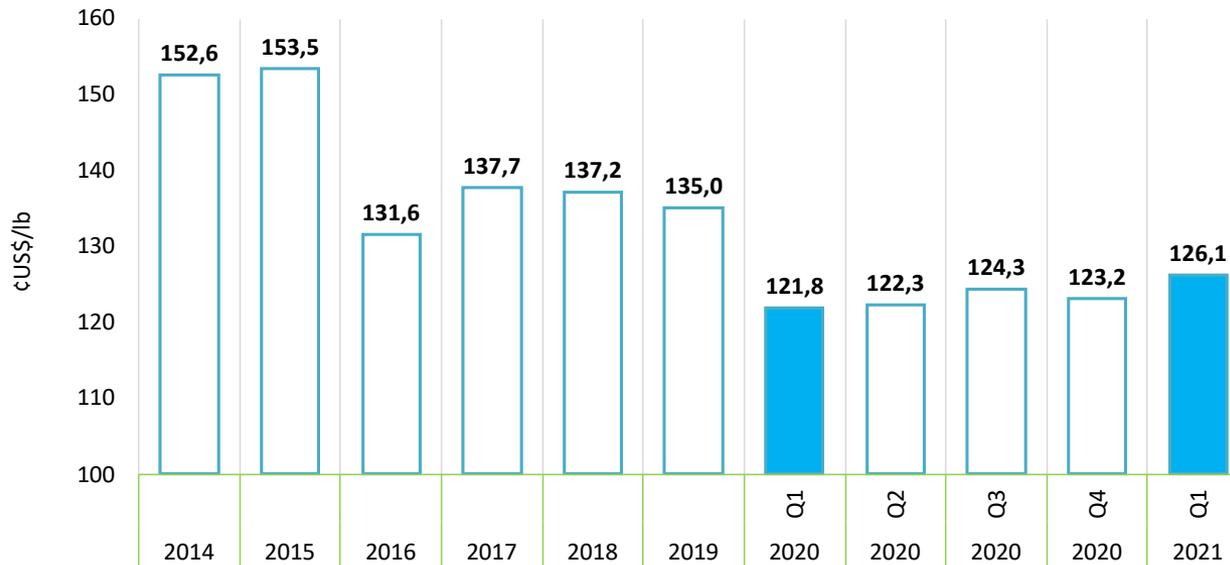
Notas:

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.

ANTECEDENTES

- Los seguimientos trimestrales del Cash Cost Cochilco de la Gran Minería del Cobre se iniciaron comparando los resultados de junio del 2015 con igual periodo del 2014. La evolución de los costos a la fecha han sido los siguientes (*):



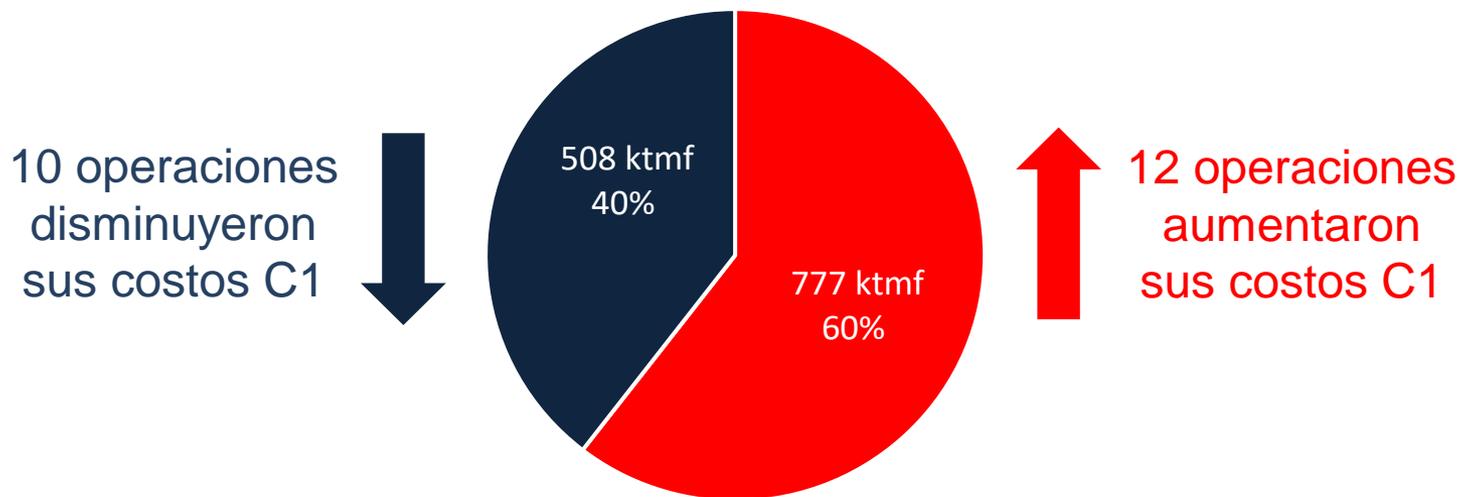
Nota: Los cash costs trimestrales del año 2020 son acumulados.

(*) 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.

CASH COST COCHILCO (C1)

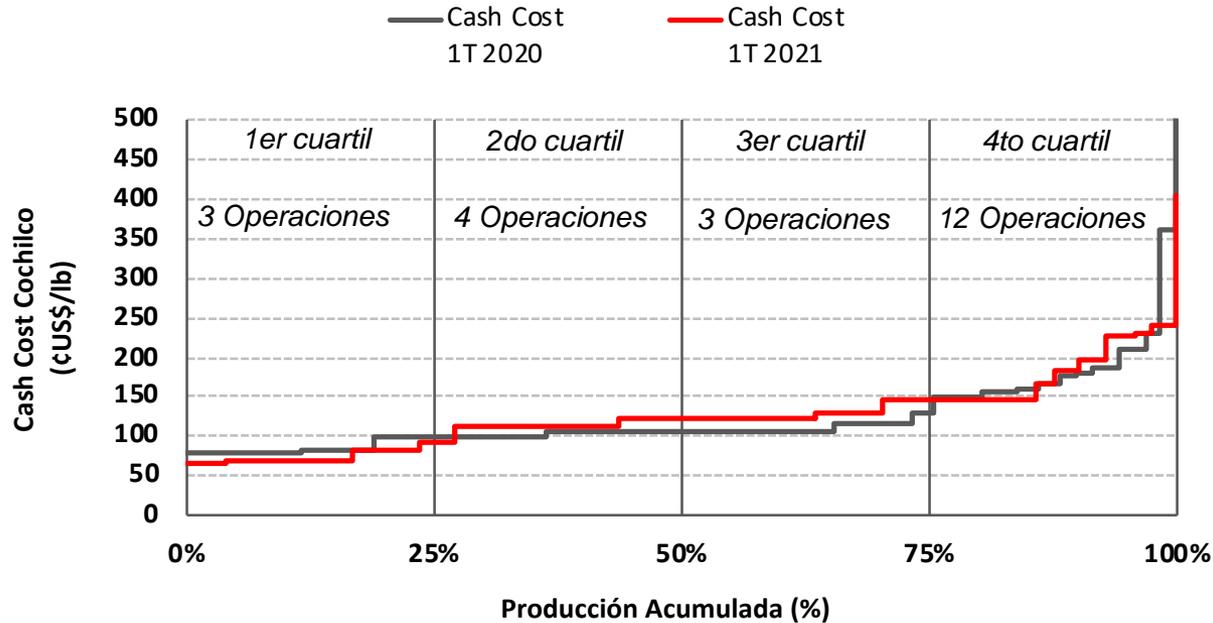
1er trimestre (2021 vs 2020)



Promedios	N° de Operaciones	Cash Cost Cochilco (¢US\$/lb)		
		2020 T1	2021 T1	Variación
Operaciones que aumentaron costos	12	111,2	133,0	+ 21,8
Operaciones que disminuyeron costos	10	140,0	114,8	-25,2
Muestra Total	22	121,8	126,1	4,3

CURVA DE COSTOS DE LA MUESTRA

Cash Cost Cochilco (C1) - 1er trimestre (2021 vs 2020)



# operaciones	Cuartil			
	Q1	Q2	Q3	Q4
2020Q1	3	3	4	12
2021Q1	3	4	3	12
Var	0	1	-1	0

- Una operación de la muestra cambió de posición en la curva de costos.
- Las operaciones de menor tamaño tienden a ubicarse en el cuartil de mayores costos.

VARIACIÓN CASH COST COCHILCO (¢US\$/lb)

1er trimestre (2021 vs 2020)

Cash Cost Cochilco (¢US\$/ lb)

2020 T1	1 21,8
Créditos Sub - Prod.	-5,6
Ácido Sulfúrico	-1,4
Flete	-0,1
Combustibles	-0,1
Energía Eléctrica	0,3
TC/RC	0,4
Remuneraciones	2,6
Materiales	3,7
Otros Gastos y Servicios	4,5
2021 T1	1 26,1
Variación (¢US\$/ lb)	4,3

Nota:

TC/RC = Cargos de Tratamiento y Refinación

PMM = Precio Medio de Mercado

Aumento de los precios del molibdeno (17%), oro (14%) y plata (55%) impactan positivamente en créditos por subproductos.

Disminución (16%) del precio del ácido sulfúrico.

Caída (2%) en el precio del diésel.

Aumento de cargos de tratamiento y refinación (Tc/Rc) por efecto PPI USA.

Remuneraciones impactadas negativamente por menor valor del tipo de cambio y mayor costo unitario.

Materiales y otros Gastos y Servicios impactados negativamente por menor valor del tipo de cambio.

VARIACIÓN CASH COST COCHILCO (¢US\$/lb)

1er trimestre (2021 vs 2020)

Cash Cost Cochilco (¢US\$/ lb)

2020 T1	121,8
Efecto Cantidad (Insumos mineros, personal, combustibles, etc.)	-5,6
Efecto de Precios (Insumos mineros, personal, combustibles, etc.)	-5,5
Menor producción muestra	2,2
Efecto IPC, tipo de cambio y PPI USA	13,2
2021 T1	126,1
Variación (¢US\$/ lb)	4,3

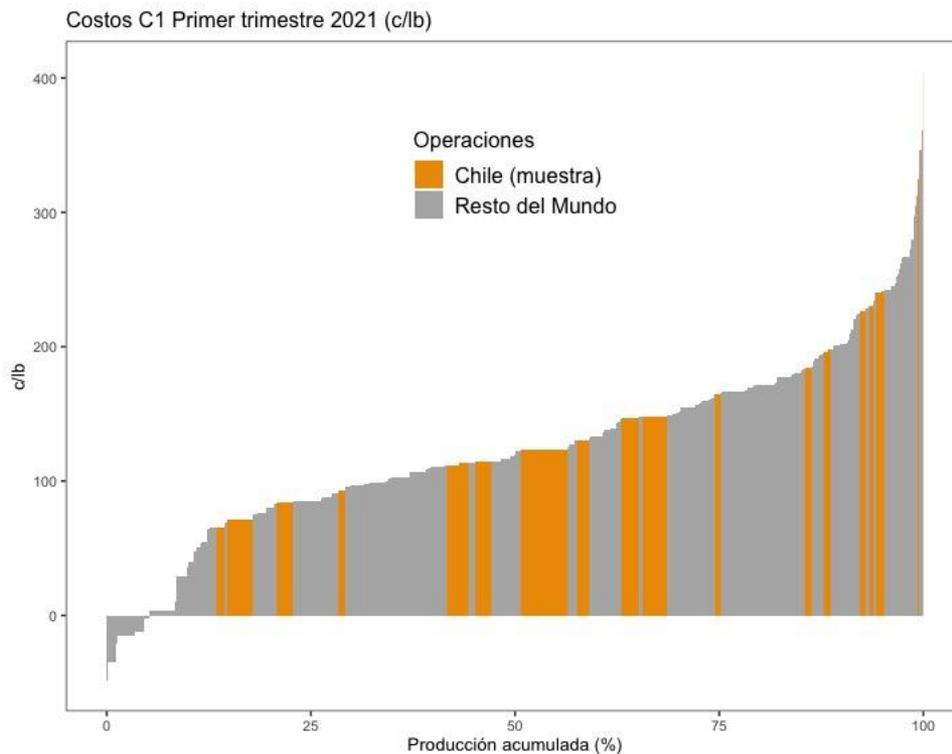
Menor consumo de insumos mineros por menor producción y menores dotaciones propias (promedio muestra).

Aumento de precios de subproductos (Mo, Au y Ag) y menores precios de energía, combustibles, ácido, entre otros.

Caída de la producción de la muestra (1,6%).

Precio promedio del dólar disminuyó \$79 (10%). Impacta negativamente los costos en moneda nacional.

POSICIONAMIENTO COMPETITIVO 2021 DE LA MUESTRA EN EL MUNDO (PRIMER TRIMESTRE)



A nivel mundial el promedio de los costos de la muestra de 22 operaciones se ubica en el tercer cuartíl.

IMPORTANTE

- El cash cost C1 es un indicador de la posición competitiva de corto plazo y *se utiliza como benchmark de gestión* (entre países, operaciones, grupos corporativos, etc.).
- El cash cost Cochilco *NO es un indicador adecuado* para el cálculo de los márgenes o utilidades de las empresas y/o sector.



**Comisión
Chilena del
Cobre**

Ministerio de Minería

Gobierno de Chile

OBSERVATORIO DE COSTOS CASH COST COCHILCO PRIMER TRIMESTRE 2021 vs 2020

Elaborado por: Ronald Monsalve
Mail: rmonsalv@cochilco.cl
Dirección de Estudios y Políticas Públicas
Comisión Chilena del Cobre
Agosto 2021