



**Comisión
Chilena del
Cobre**

Ministerio de Minería

Gobierno de Chile

OBSERVATORIO DE COSTOS CASH COST COCHILCO PRIMER SEMESTRE 2021 vs 2020

Dirección de Estudios y Políticas Públicas
Comisión Chilena del Cobre
Octubre 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 93,8%** de la producción mina **del primer semestre 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 Ene - Jun 2021	
		(ktmf Cu)	%
Escondida	BHP	510	18,2%
Collahuasi	Anglo American plc y Glencore	332	11,8%
El Teniente	Codelco	226	8,1%
Anglo American Sur	Anglo American plc	184	6,6%
Los Pelambres	Antofagasta Minerals	175	6,3%
Chuquicamata	Codelco	172	6,1%
Radomiro Tomic	Codelco	138	4,9%
Centinela	Antofagasta Minerals	132	4,7%
Ministro Hales	Codelco	99	3,5%
Sierra Gorda	KGHM International Ltd	98	3,5%
Spence	BHP	94	3,4%
Andina	Codelco	91	3,3%
Caserones	SCM Minera Lumina Copper Chile	56	2,0%
Candelaria	LundinMining	53	1,9%
Mantos Copper	Audley Capital Advisors LLP	43	1,6%
Gaby	Codelco	42	1,5%
Zaldívar	Barrick Gold/ Antofagasta Minerals	41	1,5%
Antucoya	Antofagasta Minerals	39	1,4%
El Abra	Freeport McM	37	1,3%
Cerro Colorado	BHP	29	1,0%
Salvador	Codelco	27	1,0%
Quebrada Blanca	Teck	6	0,2%
Total Muestra (22 operaciones)		2.624	94%

Otros		175	6,2%
Total país		2.799	100%

Tamaño de la Muestra

93,8%

Producción Ene - Jun 2020 (ktmf Cu)	Var 2021 / 2020	
	(ktmf Cu)	%
599	-89	-14,9%
323	9	2,7%
206	20	9,8%
172	12	7,1%
188	-13	-7,0%
180	-8	-4,4%
126	12	9,7%
122	11	8,6%
64	35	53,7%
75	23	30,2%
81	13	15,5%
92	-0	-0,5%
70	-14	-20,6%
55	-2	-3,9%
36	7	19,1%
50	-7	-14,4%
53	-12	-22,1%
40	-1	-2,4%
37	-1	-1,5%
37	-9	-23,0%
26	0	1,9%
7	-1	-14,3%
2.641	-17	-0,6%

192	-17	-9,0%
2.833	-34	-1,2%

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

MENOR VALOR DEL TIPO DE CAMBIO, MENOR PRODUCCIÓN Y AUMENTO DE LAS REMUNERACIONES PRESIONARON AL ALZA LOS COSTOS DEL PERIODO ANALIZADO

Cash Cost 1S 2020 (¢US\$/lb)	120,2
Factores de Mercado Favorables	- 12,8
Factores de Mercado Adversos	+21,9
Gestión	+3,6
Cash Cost 1S 2021 (¢US\$/lb)	132,9

 + 12,7 ¢US\$/lb

- **Cash cost promedio** subió 12,7 ¢US/lb mientras que en el mismo periodo el precio promedio del Cu BML aumentó 162,9 ¢US/lb.
- **Factores de mercado:** Efecto negativo atribuible mayoritariamente a la disminución del 11% en el valor del tipo de cambio. De igual forma, la menor producción presionó al alza los costos.
- **Gestión:** Efecto negativo atribuible al aumento de las remuneraciones.

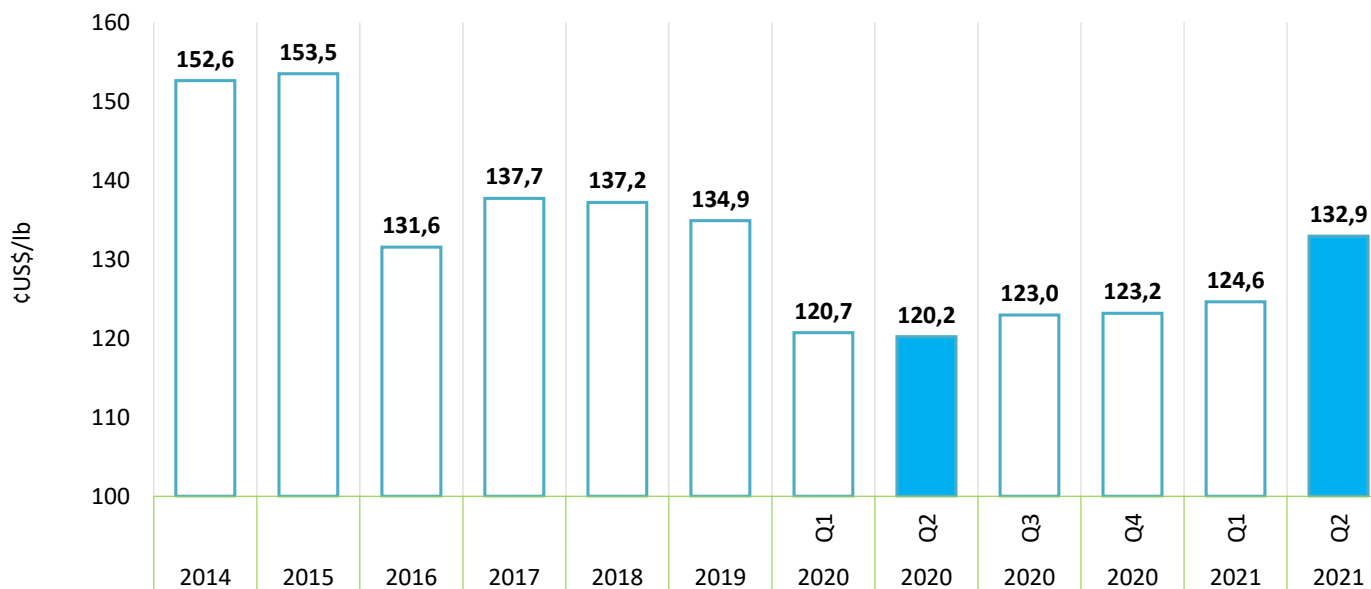
Notas:

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 (*):



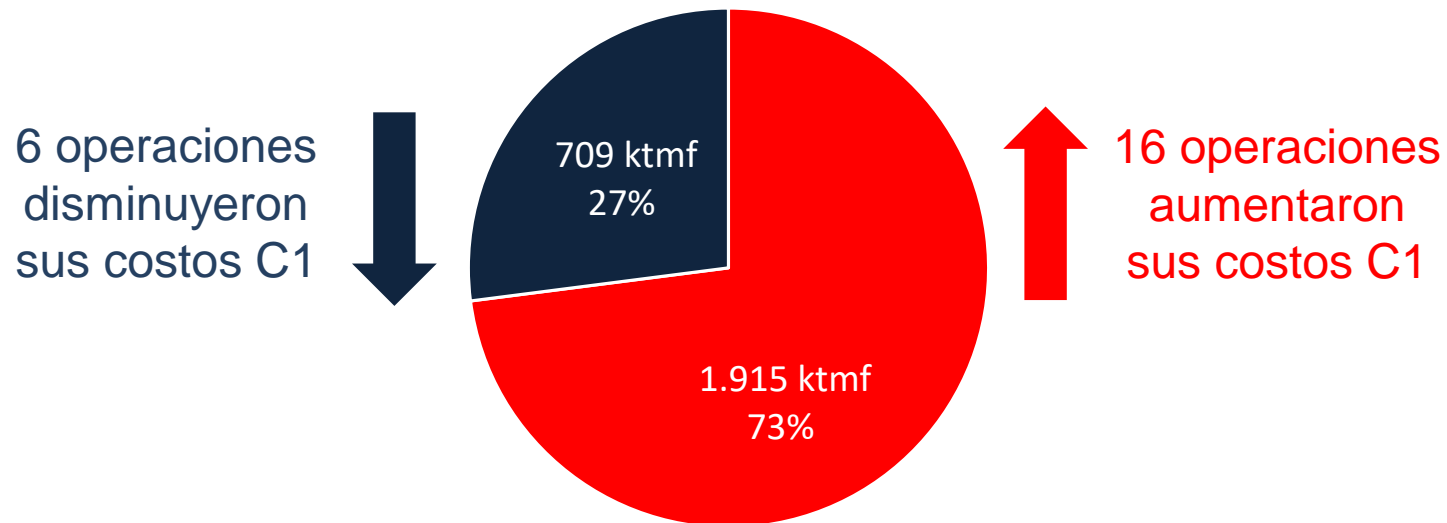
Nota: Los cash costs trimestrales del año 2020 y 2021 son acumulados.

(*) 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)

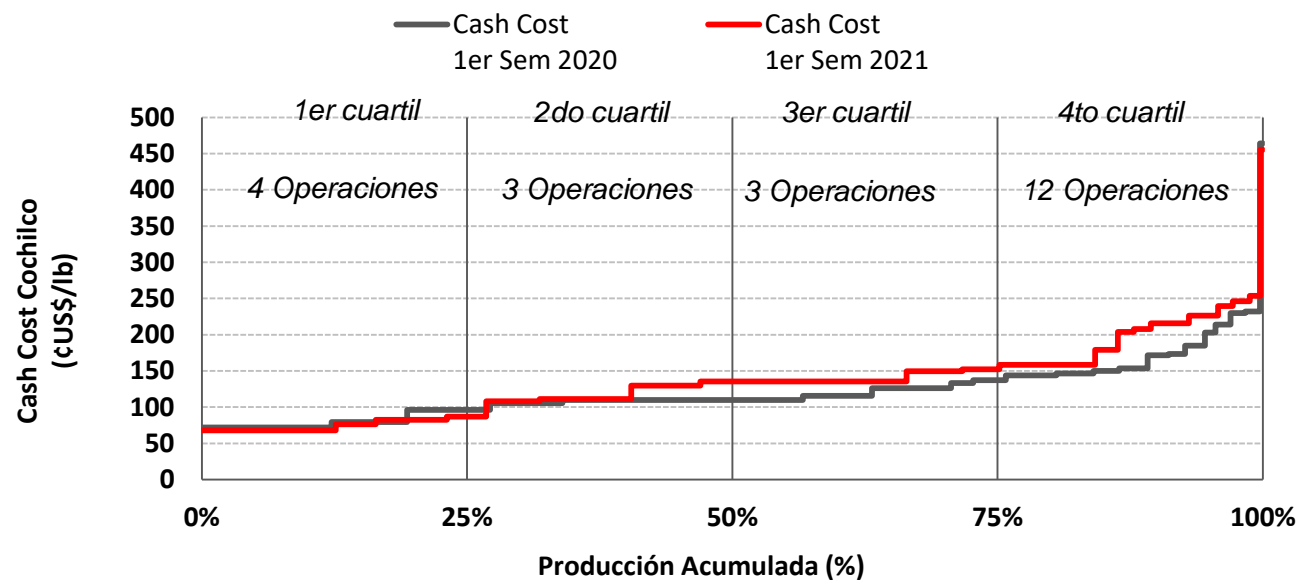
1er semestre (2021 vs 2020)



Promedios	N° de Operaciones	Cash Cost Cochilco (¢US\$/lb)		
		2020 Ene - Jun	2021 Ene - Jun	Variación
Operaciones que aumentaron costos	16	122,9	147,5	+ 24,6
Operaciones que disminuyeron costos	6	110,4	92,1	-18,3
Muestra Total	22	120,2	132,9	12,7

CURVA DE COSTOS DE LA MUESTRA

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



# operaciones	Cuartil			
	Q1	Q2	Q3	Q4
2020Q2	3	2	5	12
2021Q2	4	3	3	12
Var	1	1	-2	0

- Las operaciones del segundo, tercer y cuarto cuartil aumentaron sus costos. Mayoritariamente las operaciones más eficientes mantuvieron sus costos.

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

1er semestre (2021 vs 2020)

Cash Cost Cochilco (¢US\$/lb)

2020 Ene - Jun	120,2
Créditos Sub - Prod.	-7,5
TC/RC	0,1
Ácido Sulfúrico	0,2
Flete	0,8
Energía Eléctrica	1,2
Combustibles	2,4
Materiales	3,6
Remuneraciones	4,8
Otros Gastos y Servicios	7,2
2021 Ene -Jun	132,9
Variación (¢US\$/lb)	12,7

Aumento de los precios del molibdeno (41%), oro (10%) y plata (59%) impactan positivamente en créditos por subproductos.

Aumento (14%) del precio del ácido sulfúrico.

Aumento del precio del diésel (32%) y energía eléctrica (7%)

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.

Nota:

TC/RC = Cargos de Tratamiento y Refinación

PMM = Precio Medio de Mercado

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

1er semestre (2021 vs 2020)

Cash Cost Cochilco (¢US\$/lb)

2020 Ene - Jun	120,2
Efecto de Precios (Insumos mineros, personal, combustibles, etc.)	-5,0
Efecto Cantidad (Insumos mineros, personal, combustibles, etc.)	-1,1
Menor producción muestra	1,0
Efecto IPC, tipo de cambio y PPI USA	17,8
2021 Ene -Jun	132,9
Variación (¢US\$/lb)	12,7

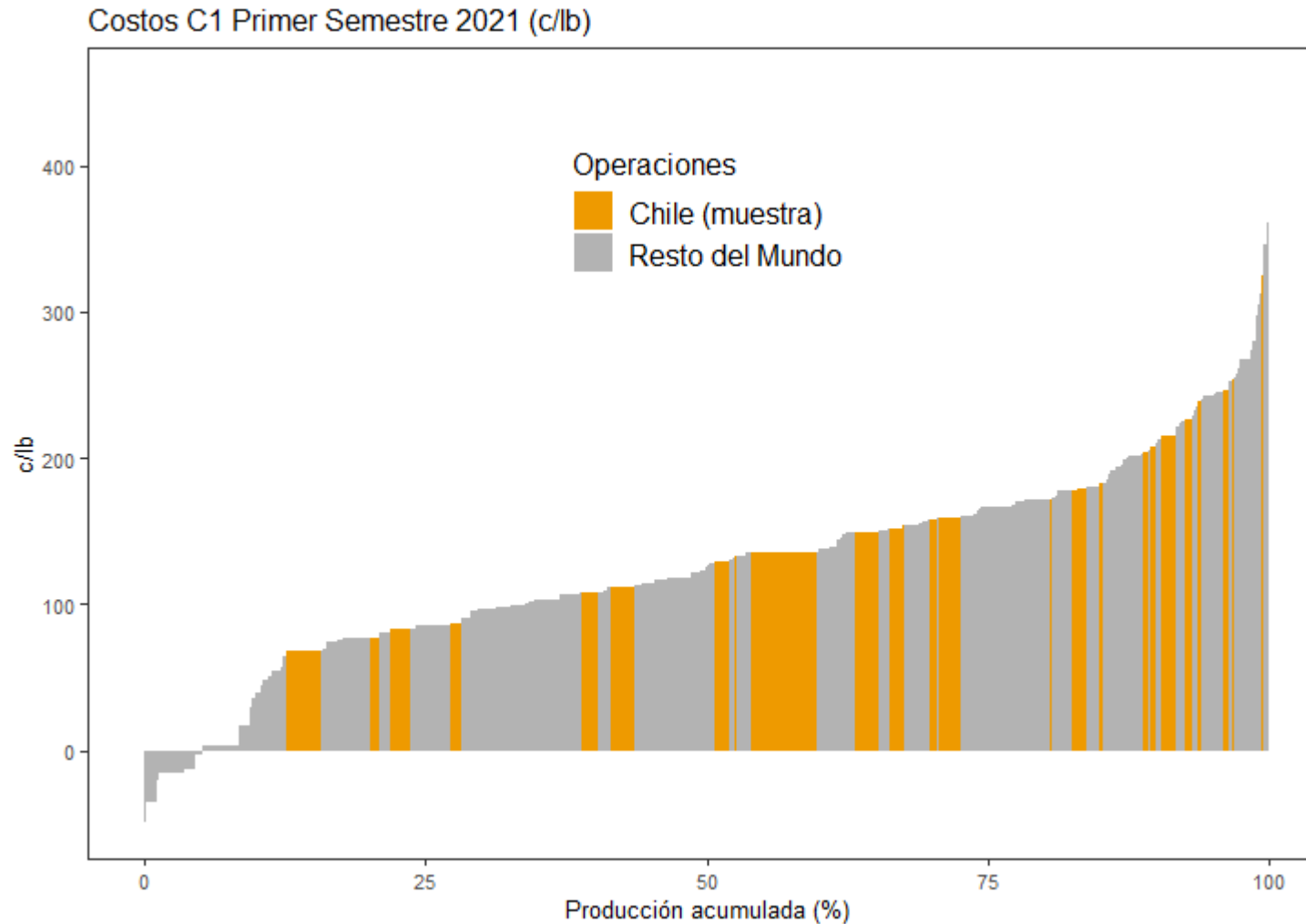
Menor costo atribuible al aumento de precios de subproductos como Mo, Au y Ag (se descuentan de los costos).

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

Caída de la producción de la muestra (0,6%).

Precio promedio del dólar del primer semestre disminuyó \$93 (11%). Impacta negativamente los costos en moneda nacional.

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



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

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 SEMESTRE 2021 vs 2020

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