



**Comisión
Chilena del
Cobre**

Ministerio de Minería

Gobierno de Chile

OBSERVATORIO DE COSTOS CASH COST COCHILCO ACUMULADO A SEPTIEMBRE 2019 vs 2018

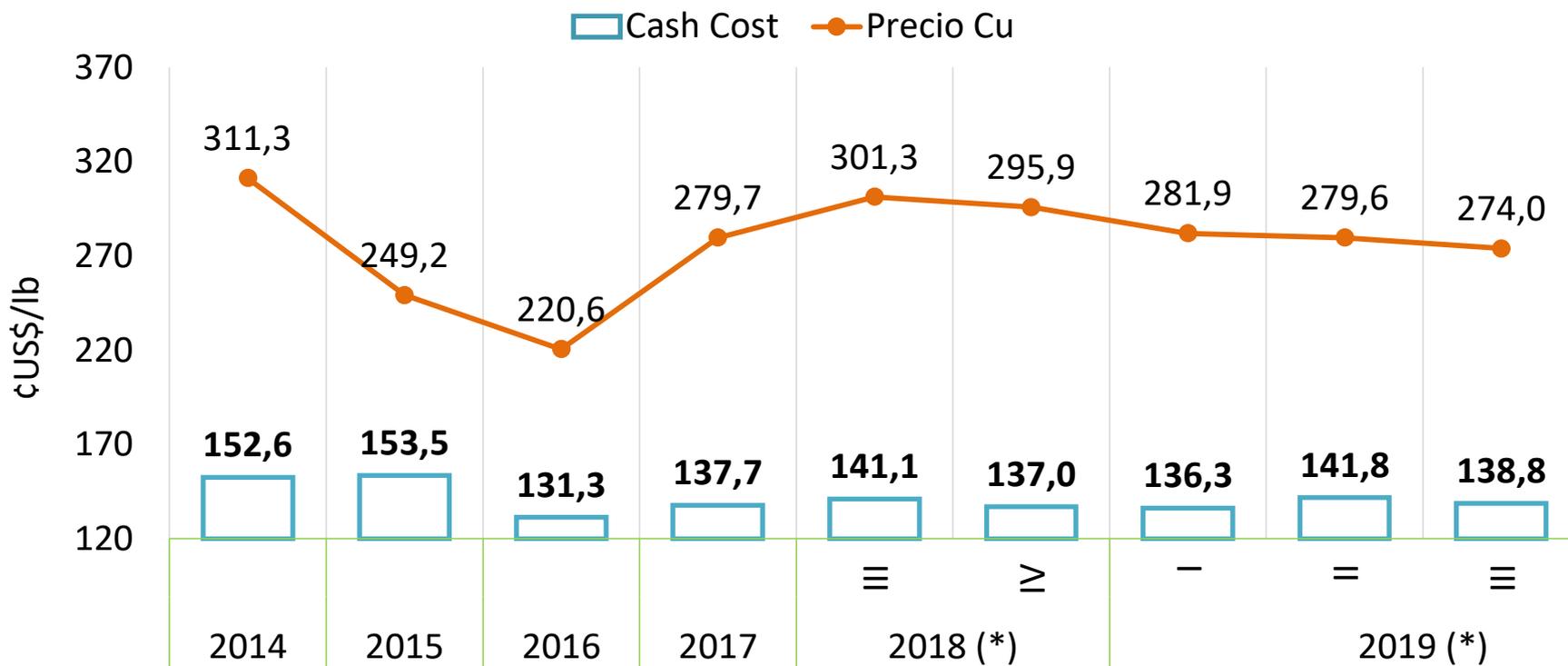
Dirección de Estudios y Políticas Públicas
Comisión Chilena del Cobre
Enero 2020

ASPECTOS METODOLÓGICOS

- Seguimiento trimestral del Cash Cost Cochilco que considera una muestra de 21 operaciones de la Gran Minería del Cobre, que **representa el 91,7%** de la producción mina **acumulada a septiembre del año 2019**.
- 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.

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 (**):

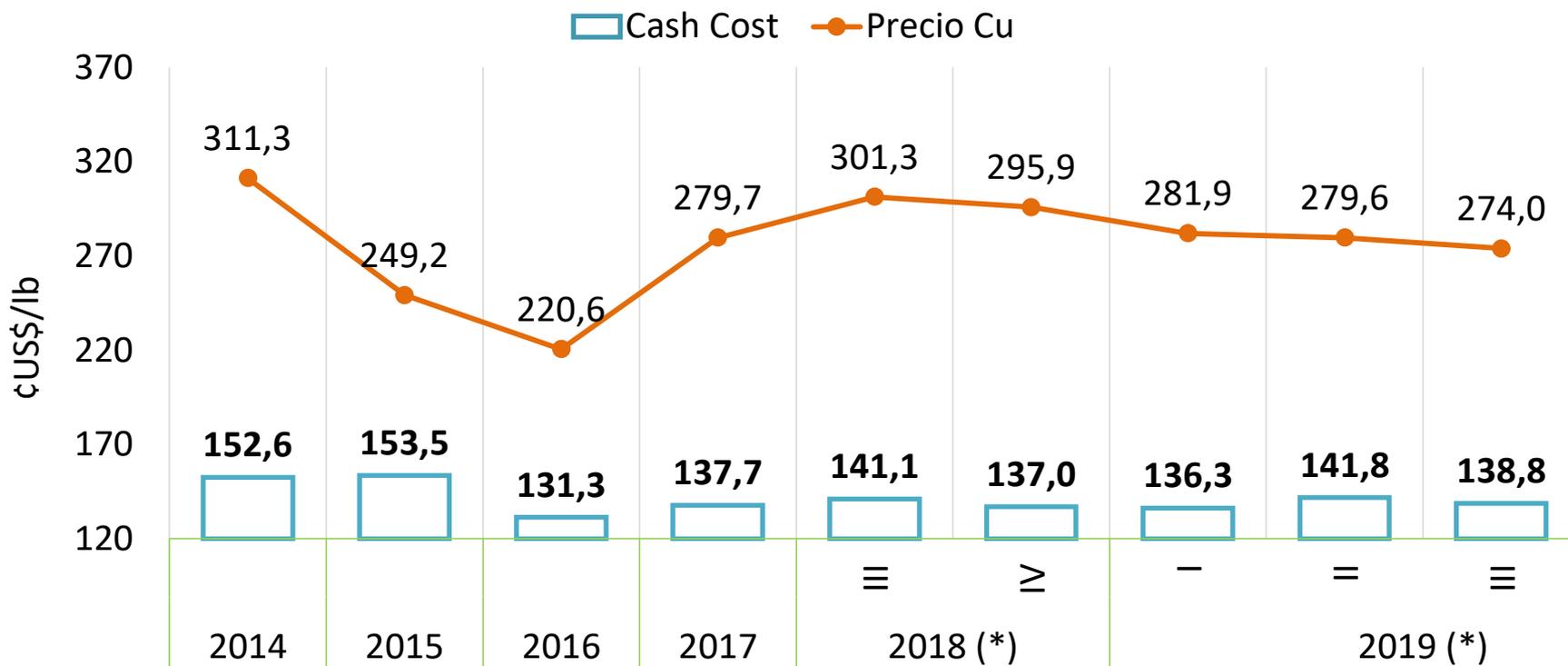


(*) Cash cost y precio del cobre acumulados al trimestre de cada año.

(**) Diferencias con el cash cost de periodos anteriores se explica por 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 (**):



(*) Cash cost y precio del cobre acumulados al trimestre de cada año.

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

OPERACIONES DE LA MUESTRA Y REPRESENTATIVIDAD

Operación	Principal Controlador(es)	Producción Ene-Sep 2019	
		(ktmf Cu)	%
Escondida	BHP	871	20,5%
Collahuasi	Anglo American plc y Glencore	401	9,5%
El Teniente	Codelco	324	7,6%
Anglo American Sur	Anglo American plc	303	7,1%
Los Pelambres	Antofagasta Minerals	280	6,6%
Chuquicamata	Codelco	262	6,2%
Centinela	Antofagasta Minerals	215	5,1%
Radomiro Tomic	Codelco	198	4,7%
Spence	BHP	147	3,5%
Andina	Codelco	126	3,0%
Ministro Hales	Codelco	111	2,6%
Caserones	SCM Minera Lumina Copper Chile	110	2,6%
Sierra Gorda	KGHM International Ltd	85	2,0%
Zaldívar	Barrick Gold/ Antofagasta Minerals	84	2,0%
Candelaria	LundinMining	81	1,9%
Gaby	Codelco	72	1,7%
Mantos Copper	Audley Capital Advisors LLP	63	1,5%
El Abra	Freeport McM	58	1,4%
Cerro Colorado	BHP	58	1,4%
Salvador	Codelco	27	0,6%
Quebrada Blanca	Teck	16	0,4%
Total Muestra (21 operaciones)		3.893	92%

Otros	353	8,3%
Total país	4.246	100%

Tamaño de la Muestra

91,7%

Producción Ene-Sep 2018	Var 2019 / 2018	
	(ktmf Cu)	%
951	-80	-8,4%
402	-0	-0,1%
348	-25	-7,0%
308	-5	-1,7%
267	13	4,9%
198	64	32,2%
162	53	33,1%
254	-56	-22,1%
134	14	10,1%
144	-18	-12,4%
142	-32	-22,2%
99	11	11,1%
73	12	16,7%
68	16	23,3%
78	4	4,6%
77	-5	-6,8%
62	2	2,6%
68	-10	-14,6%
47	11	23,6%
37	-10	-26,3%
19	-4	-18,4%
3.938	-45	-1,1%

316	37	11,8%
4.254	-8	-0,2%

CASH COST COCHILCO (¢US\$/LB)

Ene - Sep 2019 vs 2018

Cash Cost 2018 (¢US\$/lb)	141,1
Gestión	+ 4,1
Factores de Mercado Favorables	-12,2
Factores de Mercado Adversos	+ 5,8
Cash Cost 2019 (¢US\$/lb)	138,8

- 2,3 ¢US\$/lb

- **EL CASH COST PROMEDIO DE LA INDUSTRIA VARIÓ MARGINALMENTE**
- **Costo promedio cae 2,3 ¢US/lb** mientras que en el mismo periodo el precio promedio del Cu BML cayó 27,3 ¢US/lb.
- **Gestión:** Efecto negativo atribuible a una menor producción de la muestra debido menor procesamiento, caída de leyes, entre otros.
- **Factores de mercado:** Efecto positivo atribuible al aumento de 9% en el valor del tipo de cambio y menores cargos por tratamiento y refinación. Por el contrario, el aumento de precios del ácido sulfúrico y menores créditos por subproductos, impactaron negativamente en los costos.

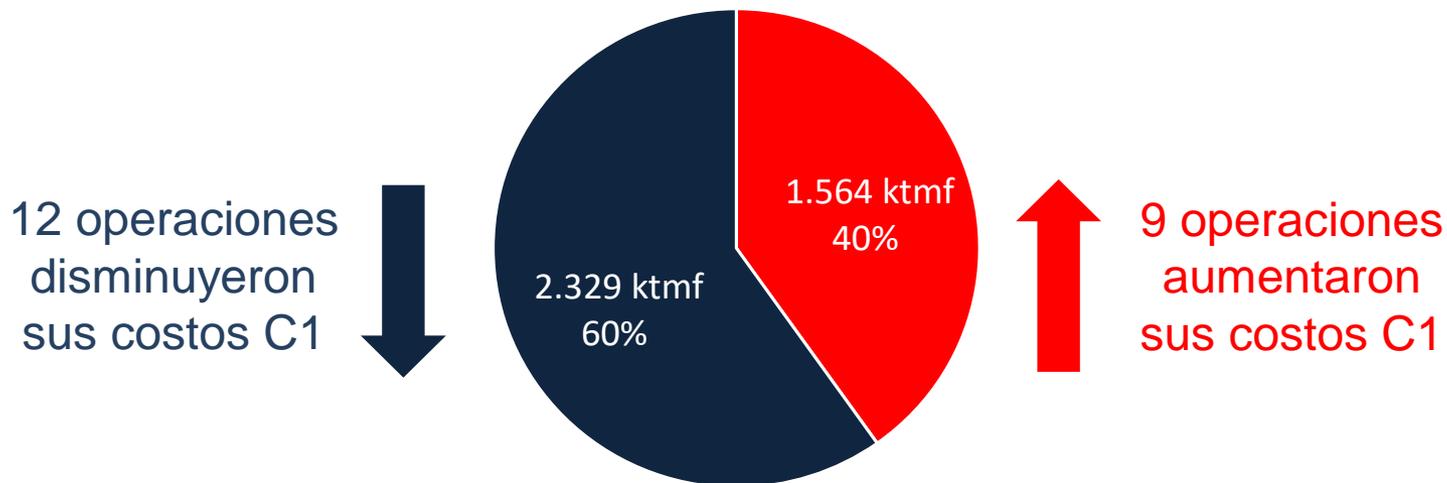
Notas:

Eventuales diferencias en la suma surge del redondeo de decimales.

Diferencias con el cash cost 2018, publicado en periodos anteriores, se explica por la actualización de información.

CASH COST COCHILCO (C1)

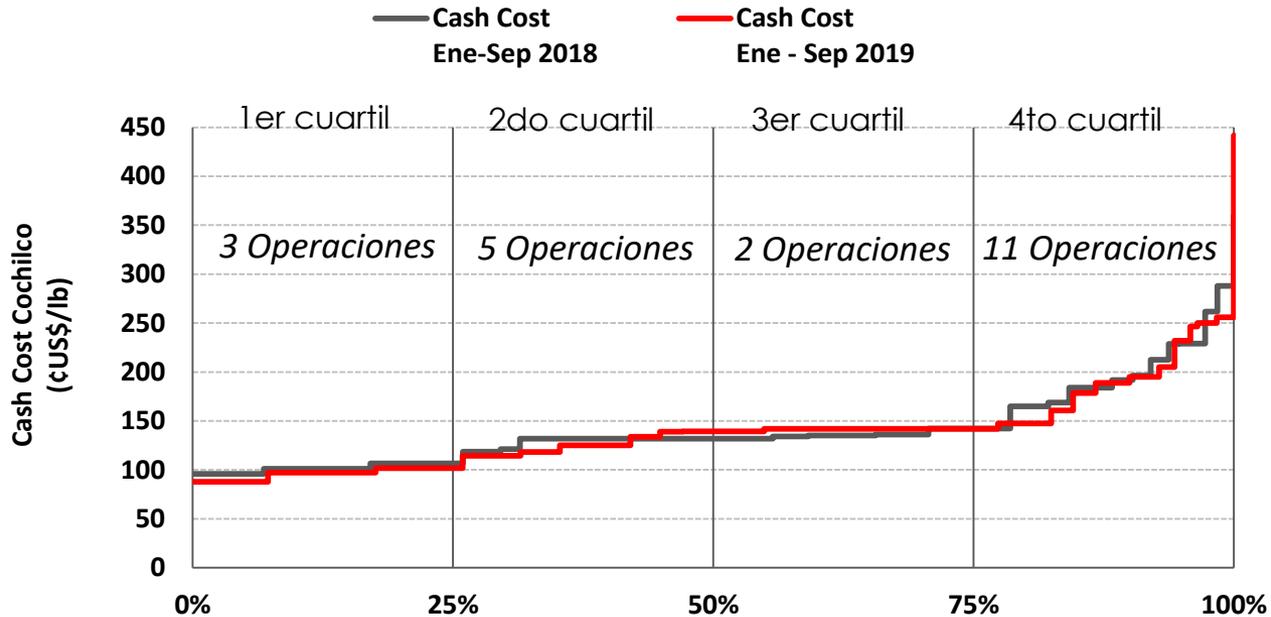
Ene - Sep 2019 vs 2018



Promedios	N° de Operaciones	Cash Cost Cochilco (¢US\$/lb)		
		2018 Ene-Sep	2019 Ene-Sep	Variación
Operaciones que aumentaron costos	9	143,7	158,8	+ 15,1
Operaciones que disminuyeron costos	12	138,5	124,9	-13,6
Muestra Total	21	141,1	138,8	-2,3

CURVA DE COSTOS DE LA MUESTRA

Cash Cost Cochilco (C1) - Ene - Sep 2019 vs 2018



# operaciones	Cuartil			
	Q1	Q2	Q3	Q4
2018Q3	3	3	4	11
2019Q3	3	5	2	11
Var	0	2	-2	0

- Dos (2) operaciones se movieron desde el tercer cuartil al segundo cuartil (mejoraron su posición competitiva).
- El 52% de las operaciones de la muestra se ubican en el cuarto cuartil de producción de la muestra y siete (7) sobre el percentil 90% de producción.

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

Ene - Sep 2019 vs 2018

Cash Cost Cochilco (¢US\$/lb)

2018 Ene-Sep	141,1
Otros Gastos y Servicios	-2,7
Remuneraciones	-1,8
Materiales	-0,7
Combustibles	-0,5
TC/RC	-0,2
Energía Eléctrica	-0,0
Flete	0,5
Créditos Sub - Prod.	0,9
Ácido Sulfúrico	2,2
2019 Ene-Sep	138,8
Variación (¢US\$/lb)	-2,3

Menor costo de contratos de servicios de terceros e influido por aumento del tipo de cambio.

Remuneraciones impactadas positivamente por el mayor valor del tipo de cambio y leve caída en dotaciones propias.

Caída del 6% en el precio del petróleo diésel.

Caída de los cargos de tratamiento y refinación (Tc-Rc).

Menor producción de Molibdeno (9%) impacta en los créditos por subproductos.

Fuerte aumento (57%) del precio del ácido sulfúrico.

Nota:

TC/RC = Cargos de Tratamiento y Refinación

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

Ene - Sep 2019 vs 2018

Cash Cost Cochilco (¢US\$/lb)

2018 Ene-Sep	141,1
Efecto IPC, tipo de cambio y PPI USA	-5,4
Efecto de Precios (Insumos mineros, personal, combustibles, etc.)	-1,5
Menor producción muestra	1,6
Efecto Cantidad (Insumos mineros, personal, combustibles, etc.)	3,0
2019 Ene-Sep	138,8
Variación (¢US\$/lb)	-2,3

Precio promedio del dólar aumentó \$58 (9%). Impacta positivamente los costos en moneda nacional.

Impacto caída 2% de los Tc-Rc y menores costos de servicios de terceros.

Cae producción de la muestra (1,1%) atribuido a menor procesamiento, caída de leyes, entre otros.

Aumento promedio (5%) dotaciones de contratistas de operaciones de la muestra.



**Comisión
Chilena del
Cobre**

Ministerio de Minería

Gobierno de Chile

OBSERVATORIO DE COSTOS CASH COST COCHILCO ACUMULADO A SEPTIEMBRE 2019 vs 2018

Dirección de Estudios y Políticas Públicas
Comisión Chilena del Cobre
Enero 2020