



COCHILCO
Ministerio de Minería

Gobierno de Chile

OBSERVATORIO DE COSTOS CASH COST COCHILCO ACUMULADO A JUNIO 2018 vs 2017

Dirección de Estudios y Políticas Públicas
Comisión Chilena del Cobre
Octubre 2018

ASPECTOS METODOLÓGICOS

- Seguimiento trimestral del Cash Cost Cochilco que considera una muestra de 21 operaciones de la Gran Minería del Cobre que **representa el 93%** de la producción mina **del primer semestre del año 2018**.
- 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 (SVS, 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 SVS.

OPERACIONES DE LA MUESTRA Y REPRESENTATIVIDAD

Operación	Principal Controlador(es)	Producción	
		Ene - Jun 2018 (ktmf Cu)	%
Escondida	BHP	647	22,9%
Collahuasi	Anglo American plc y Glencore	262	9,3%
El Teniente	Codelco	225	7,9%
Anglo American Sur	Anglo American plc	198	7,0%
Radomiro Tomic	Codelco	178	6,3%
Los Pelambres	Antofagasta Minerals	165	5,8%
Chuquicamata	Codelco	137	4,8%
Spence	BHP	105	3,7%
Centinela	Antofagasta Minerals	104	3,7%
Andina	Codelco	101	3,6%
Ministro Hales	Codelco	97	3,4%
Caserones	SCM Minera Lumina Copper Chile	66	2,3%
Candelaria	LundinMining	51	1,8%
Gaby	Codelco	50	1,8%
Sierra Gorda	KGHM International Ltd	47	1,6%
El Abra	Freeport McM	46	1,6%
Zaldívar	Barrick Gold/ Antofagasta Minerals	43	1,5%
Mantos Copper	Audley Capital Advisors LLP	40	1,4%
Cerro Colorado	BHP	33	1,2%
Salvador	Codelco	26	0,9%
Quebrada Blanca	Teck	13	0,5%
Total Muestra (21 operaciones)		2.631	93%

Otros	201	7,1%
Total país	2.832	100%

Producción Ene - Jun 2017 (ktmf Cu)	Var 2018 / 2017 (ktmf Cu)
328	319
247	15
219	5
175	23
152	26
170	-5
116	21
103	2
117	-13
112	-11
113	-16
56	10
76	-25
60	-10
52	-5
37	9
52	-9
42	-2
36	-3
27	-1
12	1
2.300	331

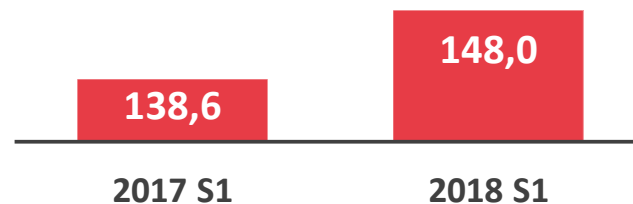
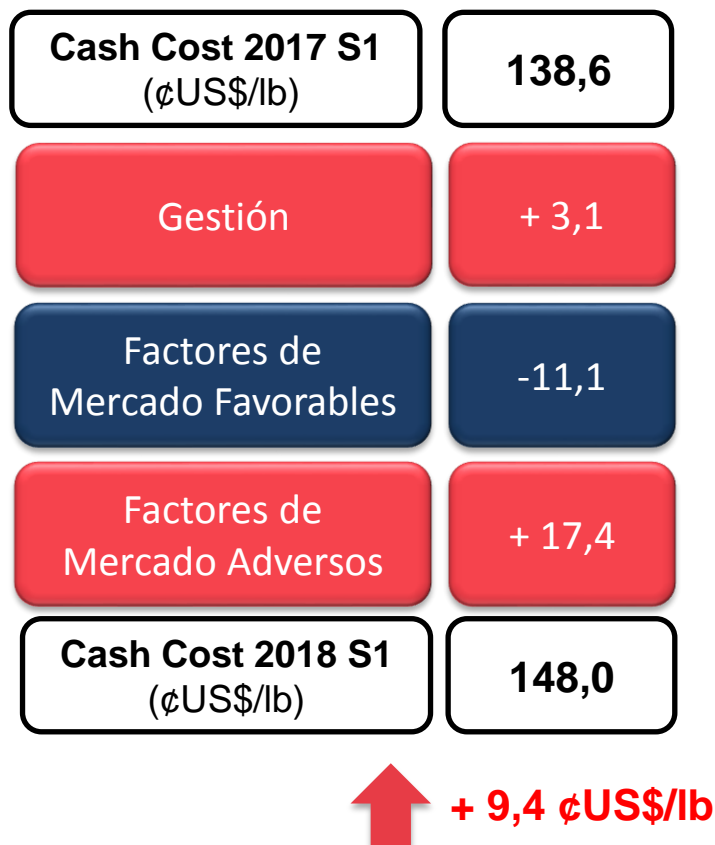
222	-21
2.522	310

Representatividad de la Muestra

92,9%

RESULTADOS CASH COST COCHILCO (¢US\$/LB)

Ene - Jun 2018 vs 2017



- El aumento del consumo de materiales y mayor contratación de servicios de terceros contrarrestan el efecto positivo de una mayor producción de cobre.
- Incremento de los precios del molibdeno (50%) y la plata (6,5%), junto a la caída en los cargos de tratamiento y refinación, presionaron a la baja los costos unitarios.
- Impacto negativo de la caída del precio del dólar (-48 \$/USD) en los costos con alta participación de moneda nacional.

Notas:

- S1: primer semestre

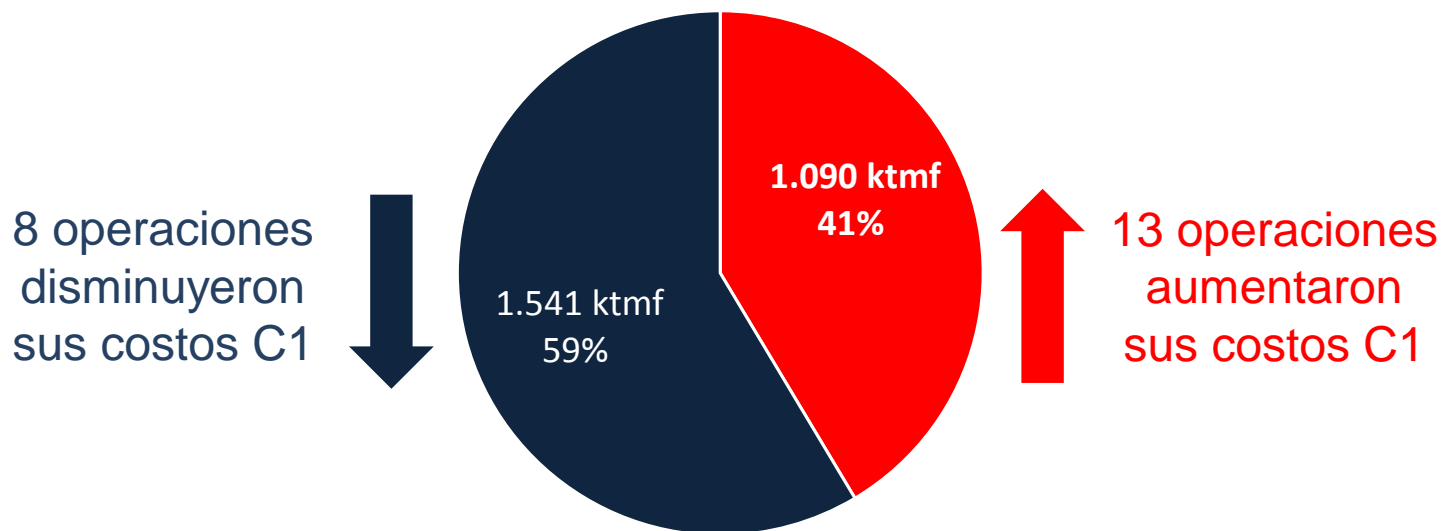
- Eventuales diferencias en la suma surge del redondeo de decimales.

- Diferencias con el cash cost 2017 S1, publicado en periodos anteriores, se explica por la actualización de información.

Fuente: Cochilco

CASH COST COCHILCO (C1)

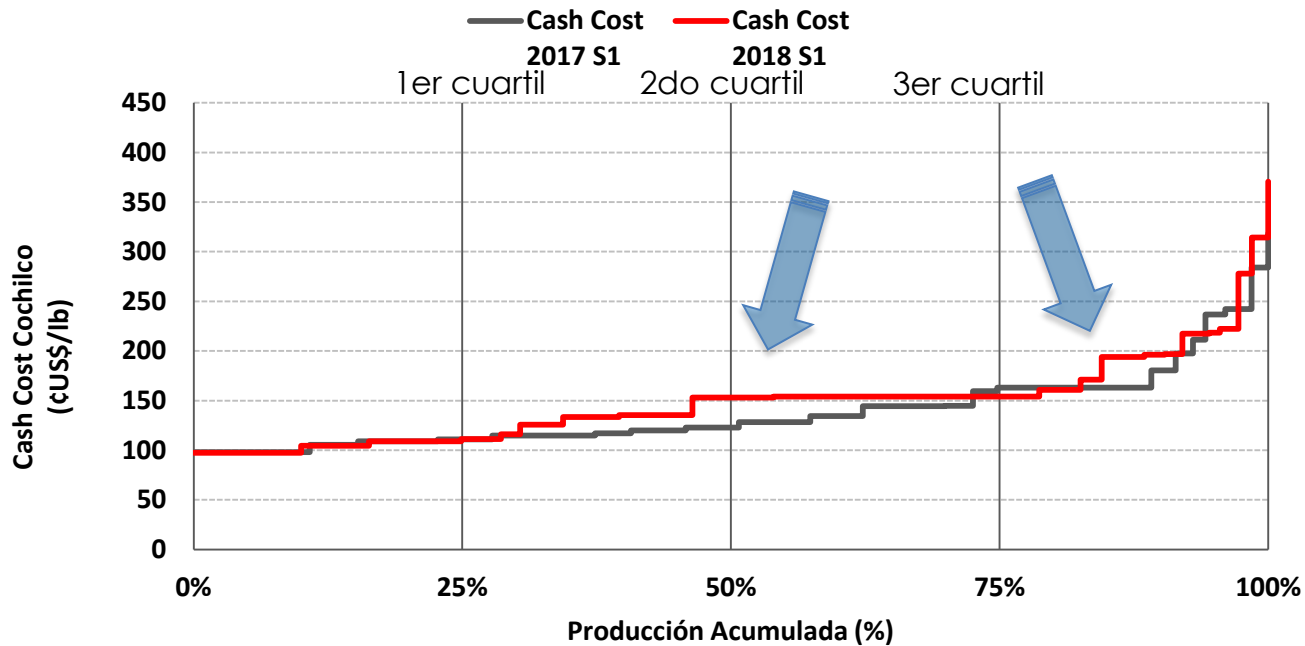
Ene - Jun 2018 vs 2017



Promedios	N° de Operaciones	Cash Cost Cochilco (¢US\$/lb)		
		2017 S1	2018 S1	Variación
Operaciones que aumentaron costos	13	139,0	167,1	+ 28,1
Operaciones que disminuyeron costos	8	137,8	144,5	- 6,7
Muestra Total	21	138,6	148,0	9,4

CURVA DE COSTOS DE LA MUESTRA

Cash Cost Cochilco (C1) Ene- Jun 2018 vs 2017



Aumento de costos de operaciones mineras que se ubican sobre el primer cuartil de costos.

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

Ene - Jun 2018 vs 2017

Cash Cost Cochilco (¢US\$/lb)

2017 S1	138,6
TC/RC	-2,6
Créditos Sub - Prod.	-2,0
Remuneraciones	0,5
Flete	0,6
Energía Eléctrica	0,8
Ácido Sulfúrico	1,1
Combustibles	2,0
Materiales	3,2
Otros Gastos y Servicios	5,7
2018 S1	148,0
Variación (¢US\$/lb)	9,4

Nota:

TC/RC = Cargos de Tratamiento y Refinación

Menores cargos de tratamiento y refinación (Tc-Rc).

50% y 6,5% de aumento del precio del molibdeno y la plata, respectivamente, impactan en mayores créditos por subproductos.

30% de aumento del precio del diesel y también del precio de Energía Eléctrica de contratos clientes libres.

Mayor producción de la muestra significó mayor contratación de Servicios de Terceros. También hubo un aumento del precio y consumo de materiales.

Fuente: Cochilco

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

Ene - Jun 2018 vs 2017

Cash Cost Cochilco (¢US\$/lb)

2017 S1	138,6
Mayor producción muestra	-21,2
Efecto de Precios (Insumos mineros, personal, combustibles, etc.)	-4,9
Efecto IPC, tipo de cambio e PPI USA	10,5
Efecto Cantidad (Insumos mineros, personal, combustibles, etc.)	25,0
2018 S1	148,0
Variación (¢US\$/lb)	9,4

Nota:

MN= Moneda Nacional

La producción de cobre de la muestra aumentó un 14,4% (311 ktmf). Gran parte de dicho incremento es atribuible a Escondida.

Menores precios de servicios de terceros y Tc-Rc, entre otros.

Precio promedio semestral del dólar cae \$48 (-7%) y presiona al alza los costos en moneda nacional.

Aumento del uso de insumos mineros y servicios de terceros atribuible a una mayor producción.



COCHILCO
Ministerio de Minería

Gobierno de Chile

OBSERVATORIO DE COSTOS CASH COST COCHILCO ACUMULADO A JUNIO 2018 vs 2017

Dirección de Estudios y Políticas Públicas
Comisión Chilena del Cobre
Octubre 2018