



INFORME DE TENDENCIAS DEL MERCADO DEL COBRE

Proyecciones para los años 2023 y 2024

Segundo trimestre de 2023

DEPP 09/2023

Resumen Ejecutivo

El precio del cobre en los meses siguientes al primer trimestre ha experimentado una tendencia decreciente, alcanzando al cierre de la tercera semana de julio US\$ 3,82 la libra, equivalente a un descenso de 5,7% respecto a marzo pasado.

Las débiles cifras económicas de crecimiento y de manufactura en China; Europa en una fase de ralentización económica importante, y un sentimiento más pesimista de inversionistas a través de fondos de inversión especulativos, afectaron negativamente el valor del metal rojo durante este período.

La economía china continuó ralentizándose, el PIB del segundo trimestre se situó en 6,3%, incumpliendo las expectativas, y el PMI manufacturero oficial se mantuvo en zona de contracción por tercer mes consecutivo, anotando en junio 49 puntos. Asimismo, en el ámbito inmobiliario, si bien se redujo la tasa de descenso de los precios de las viviendas, estos se han mantenido casi planos en mayo y junio, lo que demuestra que aún no se observa una reactivación del sector. Por otro lado, el yuan ha registrado una importante depreciación en los últimos meses, dando cuenta de la fragilidad de la economía, y el gobierno, si bien ha ejecutado medidas de apoyo a la reactivación del país, estas no han sido contundentes.

Este pesimismo sobre la economía china ha inducido a que los pronósticos del mercado de inicios de año - que situaban el crecimiento el PIB en valores cercanos al 5,5% para el 2023-, actualmente converjan al 5%.

En cuanto a la zona del euro, el PIB ha sumado dos trimestres de contracción económica, lo que confirma una recesión técnica en el primer trimestre de 2023 y los indicadores de manufactura continuaron descendiendo en los últimos meses. La economía de Estados Unidos en cambio ha mostrado resiliencia frente al alto nivel alcanzado por las tasas interés, lo cual ha encarecido significativamente el costo de financiamiento. Si bien la industria inmobiliaria y la manufactura también se han ralentizado en forma relevante, el mercado laboral y el consumo se han visto afectados moderadamente.

Desde enero los fondos de inversión especulativos comenzaron a reducir sus posiciones de compra neta en los mercados de futuros situándose como vendedores netos en mayo, mes en que el cobre alcanzaba su menor valor anual. En cambio en julio se ubicaron nuevamente como compradores netos, pero con posiciones sustancialmente menores, lo que da cuenta de un optimismo moderado frente a la evolución futura del precio del cobre.

En cuanto a las variables favorables para el valor del metal, los inventarios en las bolsas oficiales a la fecha, al igual que en 2022, se ubican en niveles históricamente bajos y, la inflación en Estados Unidos mantiene su tendencia descendente y el consumo de cobre en China se mantiene positivo. A su vez, la producción mundial de cobre de mina continúa mostrando a mayo cifras menores a los pronósticos, por lo que igualmente es un factor favorable para el cobre en este período.

Los riesgos más importantes para la cotización del metal rojo son la incertidumbre sobre la economía china y, el crecimiento de los mayores bloques económicos consumidores de cobre como Estados Unidos y Europa, ya que la inflación o una crisis bancaria sistémica y, un ajuste monetario más agresivo en Estados Unidos se han ido despejando.

En cuanto a la producción de cobre mina global en 2023 (concentrados de cobre y cátodos refinados SxEw) se espera llegue a 22,2 millones de TM, con un alza de 2,8%, situándose por debajo de las proyecciones indicadas en el informe de tendencias anterior que señalaban un incremento de 4,1%. Chile, por su parte, registraría en 2023 una producción de cobre mina de 5,4 millones de TM, siendo superior en solo 1% al registro de 2022. Para 2024 se proyecta un alza de 4,3% alcanzando 5,6 millones de TM.

En materia de demanda, a pesar de los débiles indicadores macroeconómicos de China, el consumo de cobre refinado se mantiene creciendo respecto al año pasado, por lo que registraría una demanda de 14,3 millones de TM en 2023 y de 14,7 millones de TM en 2024, equivalente a un alza de 2,1% y 2,4%, respectivamente. Asimismo, en Europa la demanda retrocedería en 2% en 2023, considerando el período recesivo en que se encuentra la eurozona.

En Estados Unidos, la demanda del metal registraría en 2023 un alza de 1%, ya que determinados sectores de la economía del país han tenido un comportamiento resiliente frente a un entorno económico complejo.

Los fundamentos del mercado físico de cobre indican que en 2023 la oferta mundial de cobre refinado experimentaría un avance anual de 0,9% y la demanda lo haría en 0,8%, situándose el balance de mercado mundial en una condición superávit de 130 mil TM. Para 2024 se proyecta que el crecimiento de la oferta de cobre refinado alcance 4% y la demanda lo haga en 3,1% generando igualmente una condición de superávit de 368 mil TM. En la siguiente tabla se expone el balance de mercado para 2023 y 2024:

	2022		2023 e		2024 e	
	Ktmf	Var. %	Ktmf	Var. %	Ktmf	Var. %
Producción cobre mina	21.556	1,2%	22.166	2,8%	23.358	5,4%
Oferta refinado	25.171	0,3%	25.388	0,9%	26.397	4,0%
Primario	21.090	0,2%	21.246	0,7%	22.505	5,9%
Secundario	4.081	0,6%	4.142	1,5%	3.892	-6,0%
Demanda de Refinado	25.046	1,3%	25.259	0,8%	26.029	3,1%
China	14.038	1,5%	14.333	2,1%	14.677	2,4%
Resto del Mundo	11.008	1,0%	10.926	-0,7%	11.352	3,9%
Balance Mundial Cobre Refinado	125		130		368	

En base a los fundamentos del mercado del cobre evaluados, Cochilco proyecta que el escenario más probable para el cobre es que alcance un precio promedio anual de **US\$ 3,85 la libra** para 2023 y un valor promedio de **US\$ 3,75 la libra** en 2024.

TABLA DE CONTENIDOS

CAPÍTULO 1: EVOLUCIÓN RECIENTE DEL MERCADO DEL COBRE	4
1.1 Fundamentos del precio del cobre a corto plazo.....	5
1.2 Evolución reciente de las variables que están impactando el precio del cobre	6
1.2.1 Desaceleración del sector manufacturero y economía mundial	6
1.2.2 Incertidumbre de la economía china	8
1.2.3 Moderación de la inflación en Estados Unidos	10
1.2.4 Evolución de los inventarios de cobre en bolsas de metales.....	10
1.2.5 Actividad de fondos de inversión	11
CAPÍTULO 2: ACTUALIZACIÓN PROYECCIONES MERCADO	13
DEL COBRE 2023-2024.....	13
2.1 Actualización proyección de la demanda mundial de cobre refinado	14
2.2 Proyección de la producción mundial de cobre mina.....	16
Producción de los mayores productores de cobre	17
Producción chilena de cobre, resultados a mayo de 2023	18
2.3 Proyección del balance mundial de cobre refinado 2023-2024.....	18
2.4 Perspectivas para el precio del cobre en el corto plazo	19
CAPÍTULO 3: MERCADO DE CONCENTRADOS DE COBRE	20
3.1 Evolución reciente y perspectivas del mercado mundial de concentrados.....	21
3.2 Exportaciones de concentrados en Chile	22

CAPÍTULO 1: EVOLUCIÓN RECIENTE DEL MERCADO DEL COBRE

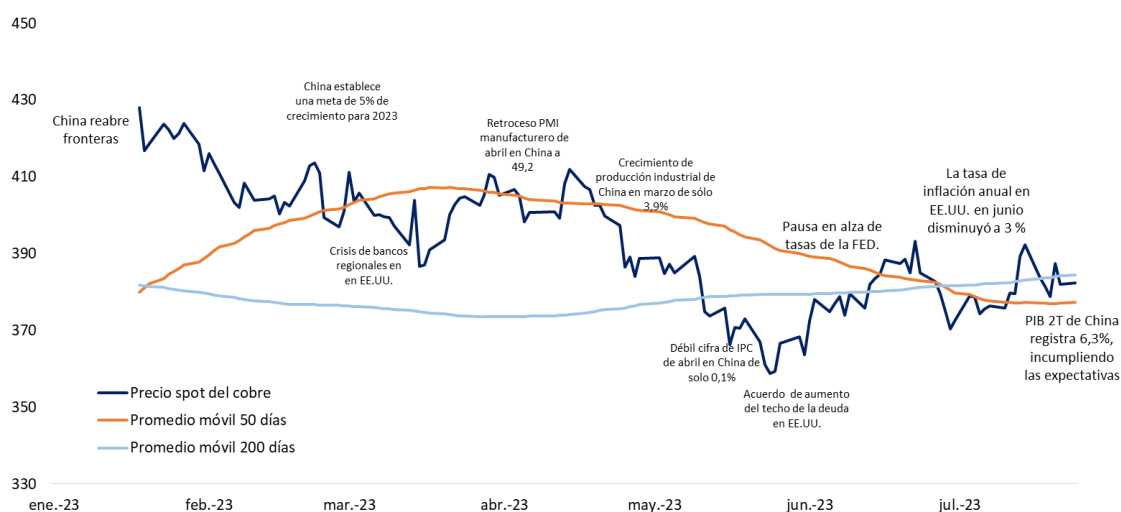
1.1 Fundamentos del precio del cobre a corto plazo

En los meses siguientes al primer trimestre de este año, se observa una tendencia decreciente en el precio del cobre, el que registró al término de la tercera semana de julio US\$ 3,82 la libra, valor que es 5,7% inferior respecto a marzo pasado.

Las débiles cifras económicas de China, los países europeos inmersos en una fase de ralentización económica importante, una desaceleración mundial del sector manufacturero a nivel mundial y un sentimiento más pesimista de inversionistas a través de fondos de inversión especulativos afectaron negativamente el valor del metal rojo durante este período.

En la figura 1 se observa las cotizaciones diarias del cobre desde enero de este año, mes en que alcanzó los US\$ 4,28 la libra, debido a un excesivo optimismo producto de la flexibilización de la política cero Covid. En los meses siguientes comenzó a disminuir ante la ralentización de la economía china y a eventos de riesgo como la crisis de los bancos regionales en Estados Unidos y la incertidumbre en lograr un acuerdo para incrementar el techo de la deuda entre el Congreso y el gobierno en Estados Unidos. En junio y julio el valor del cobre experimentó una leve alza considerando que se alcanzó dicho acuerdo, la Reserva Federal realizó una pausa en el ajuste monetario y la inflación en Estados Unidos comenzó a moderarse.

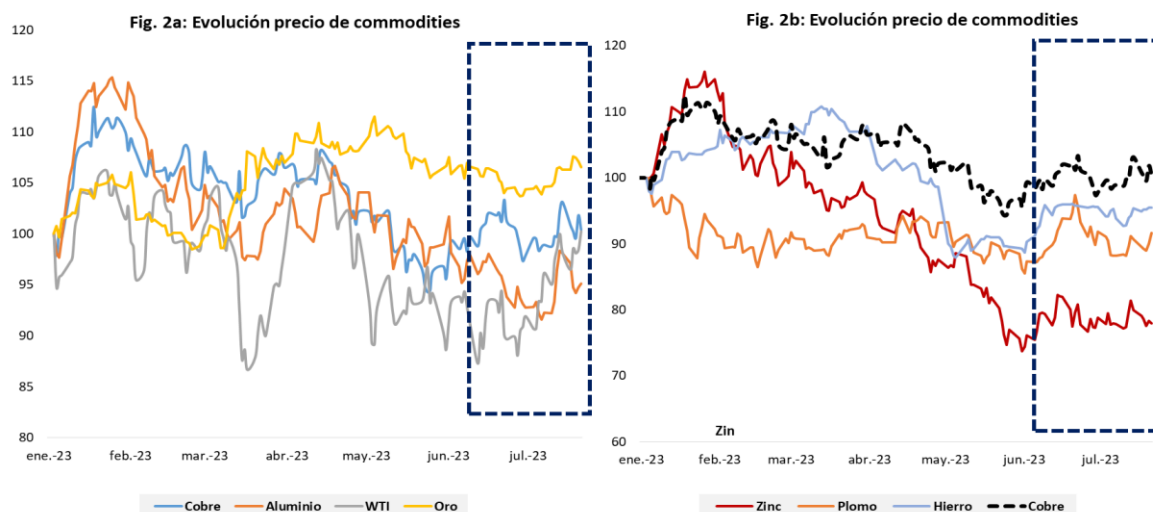
Figura 1: Evolución diaria del precio del cobre desde enero 2023 y julio 2023* (cUS\$)



Fuente: Elaboración Cochilco en base a Refinitiv. * Precios del cobre hasta el 21 de julio

En la figura 2 se observa la tendencia bajista de los metales y el petróleo este año, con una leve recuperación en junio y julio. La excepción es el oro que se ha beneficiado por la depreciación del dólar y el pronto término del ajuste monetario de la Reserva Federal.

Figura 2: Evolución índice de precios de commodities mineros y del petróleo en 2022 (base 4 de enero 2022 =100)



Fuente: sobre la base de datos de la Bolsa de Metales de Londres (Refinitiv)

1.2 Evolución reciente de las variables que están impactando el precio del cobre

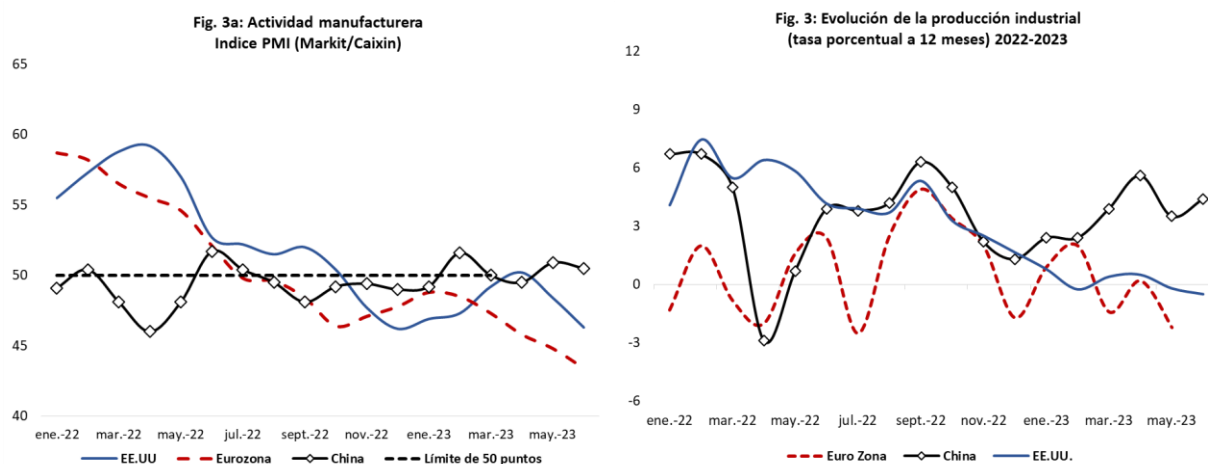
1.2.1 Desaceleración del sector manufacturero y economía mundial

La actividad fabril a nivel mundial continúa en zona de contracción, deteriorándose a una mayor velocidad en los últimos meses ante la debilidad de la demanda. En junio el PMI manufacturero global registró 48,8 puntos frente a los 49,6 de mayo.

La figura 3a exhibe la evolución del sector fabril de los tres principales consumidores de cobre, dando cuenta del retroceso de este sector. El PMI de China elaborado por Caixin anotó 50,5 puntos en junio, mientras que el PMI de Estados Unidos y de la eurozona marcó 46,3 y 43,4, respectivamente.

La producción industrial de estas economías igualmente ha continuado descendiendo o se ha mantenido en niveles históricamente bajos, reflejando el escenario económico más adverso (Figura 3b).

Figura 3: evolución PMI manufacturero y producción industrial 2022 - junio 2023



Fuente: sobre la base de datos de Refinitiv

El Fondo Monetario Internacional (informe World Economic Outlook) consignó en su nueva proyección de julio que el crecimiento mundial se ubicaría en 3% en 2023, situándose bajo el 3,4% anotado en 2022 y por sobre el 2,8% proyectado por la entidad en abril.

La tabla 1 presenta los pronósticos de la entidad para los países que son los principales consumidores de cobre. Se mantuvo respecto a abril el pronóstico del PIB de China, el que crecería 5,2% en 2023. En cambio aumenta levemente la proyección de crecimiento en 2023 para la Eurozona y Estados Unidos al situarlo en 0,9% y 1,8%, respectivamente.

Tabla 1: proyección de crecimiento económico mundial y de los principales demandantes de cobre (%)

	Proyección abril 2023			Proyección julio 2023			Cambio julio/abril	
	2022	2023p	2024p	2022	2023p	2024p	2023p	2024p
Mundo	3,4	2,8	3	3,5	3	3	0,2	0,0
Estados Unidos	2,1	1,6	1,1	2,1	1,8	1	0,2	-0,1
Eurozona	3,5	0,8	1,4	3,5	0,9	1,5	0,1	0,1
China	3	5,2	4,5	3	5,2	4,5	0	0,0
Japón	1,1	1,3	1	1	1,4	1	0,1	0,0

Fuente: FMI

e=estimado

p=proyección

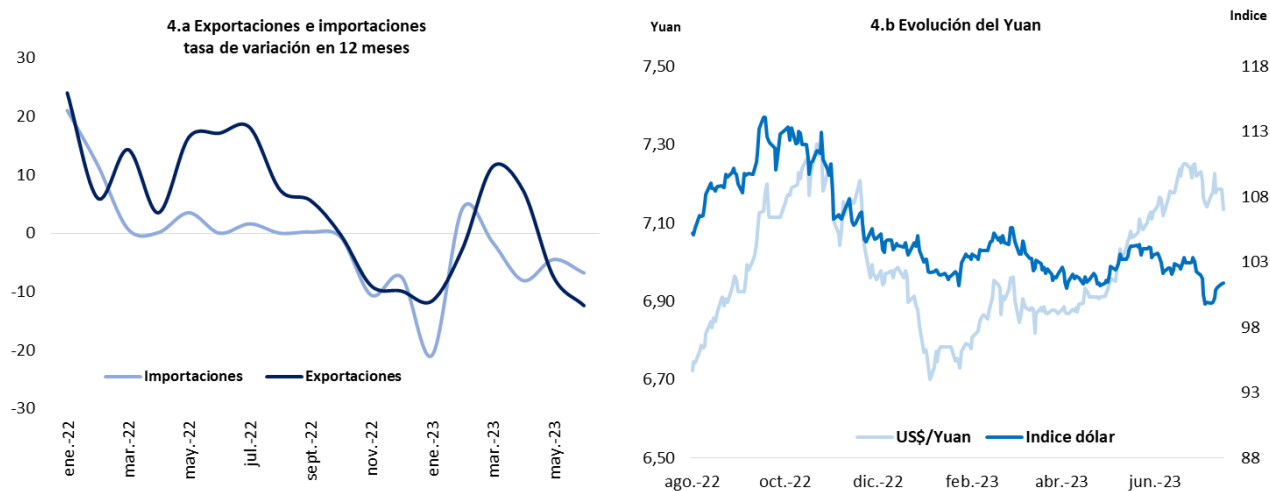
1.2.2 Incertidumbre de la economía china

La evolución de la economía china se ha transformado en un factor de incertidumbre para la demanda futura de cobre, considerando el deterioro que han exhibido sus principales indicadores macroeconómicos.

Es así como el PIB del segundo trimestre experimentó un incremento de sólo 6,3%, incumpliendo las previsiones que indicaban un 7,3%. Ello ha inducido a diversas entidades a rebajar las proyecciones de crecimiento desde un 5,5% estimado a inicio de año a cifras cercanas al 5% en la actualidad.

Este menor crecimiento se ha reflejado en importantes áreas como el comercio exterior, ventas de retail, sector inmobiliario y depreciación del yuan. Las exportaciones se ralentizaron desde marzo a la fecha alcanzando un retroceso interanual de 12,4% ante una menor demanda internacional. Por su parte, el yuan también ha reflejado la debilidad de la economía, exhibiendo una importante depreciación que lo ha mantenido en valores sobre las siete unidades por dólar (Fig. 4).

Figura 4: Evolución del comercio exterior y del yuan

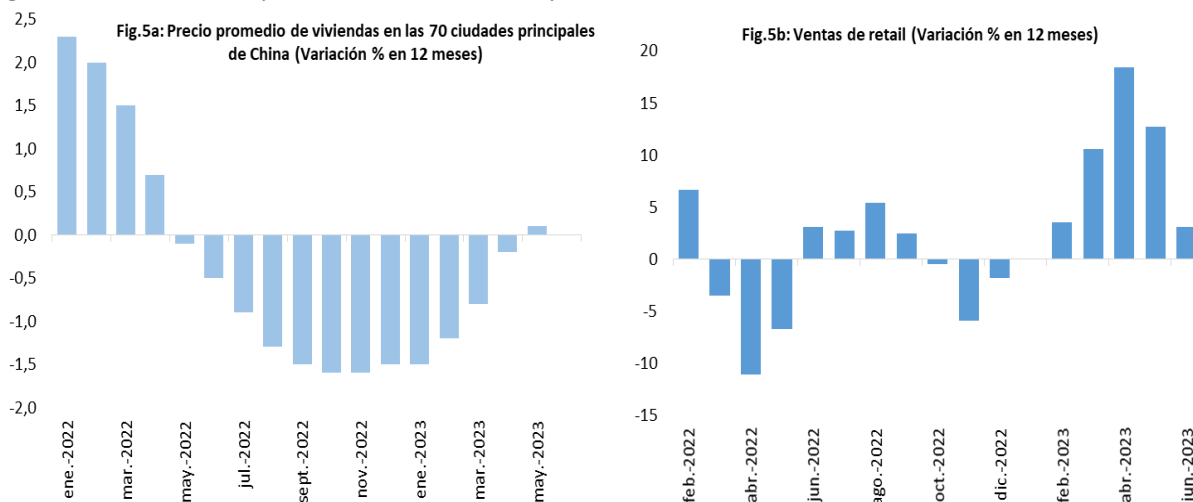


Fuente: Elaboración Cochilco en base de datos de Refinitiv

Asimismo, si bien el sector inmobiliario ha logrado estabilizarse, aún no se perciben signos que indiquen un repunte. Las medidas llevadas a cabo por el gobierno tales como mejorar las condiciones en renegociaciones de créditos para las empresas inmobiliarias y la reducción de tasas de referencia para préstamos hipotecarios no han tenido un efecto catalizador para la reactivación del sector.

En cuanto a las ventas minoristas, comenzaron a desacelerarse en junio, anotando un alza interanual de solo 3,1%, por debajo del crecimiento del 18,4% de abril y del 12,7% de mayo (Figura 5b).

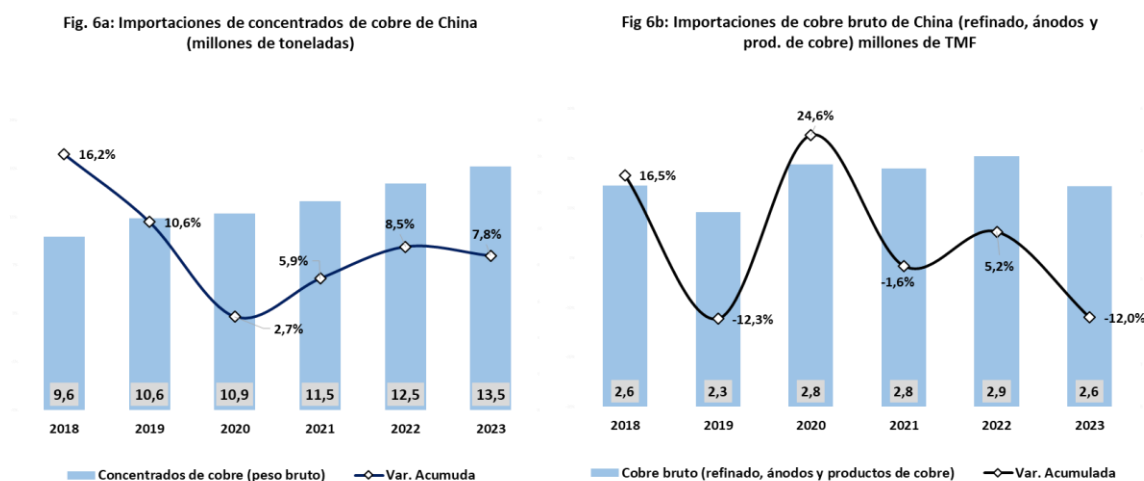
Figura 5: Evolución de precios de las viviendas y ventas de retail



Fuente: Elaboración Cochilco en base de datos de Refinitiv

En la figura 6a y 6b se exhiben las importaciones de cobre de China, de concentrados y de cobre bruto respectivamente, acumuladas a junio de cada año. Las importaciones de concentrado presentaron un alza de 4,9% y por el contrario aquellas de cobre bruto se redujeron 12% en el primer semestre frente a igual período del 2022.

Figura 6: importaciones de cobre de China, cifras acumuladas a octubre de cada año



Fuente: Elaboración Cochilco en base de datos de Refinitiv

1.2.3 Moderación de la inflación en Estados Unidos

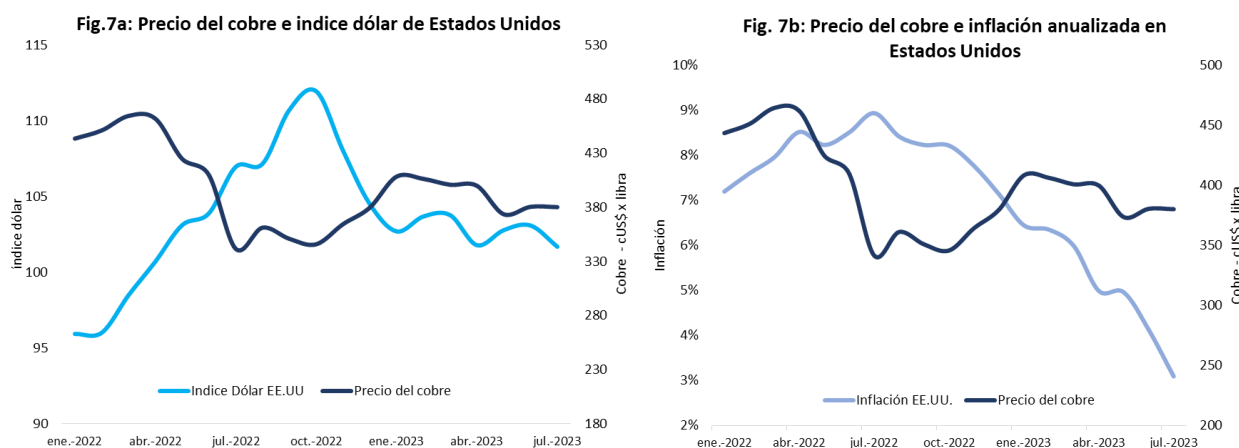
La inflación ha continuado moderándose en los últimos meses en Estados Unidos. En junio experimentó su mayor descenso al anotar un 3% de incremento anual, frente al alza del 4 % del mes anterior. Esta cifra da mayor espacio a la Reserva Federal para evitar un ajuste monetario más agresivo y además mejora las perspectivas de crecimiento mundial ante menores costos de financiamiento para las empresas y consumidores.

Las minutas del Comité Federal de Mercado Abierto de la Reserva Federal de junio consignaron que casi la totalidad de sus integrantes votaron a favor de una pausa en el alza de tasas, pero consideraron necesario nuevas alzas en el futuro para que la inflación pueda converger a 2%. Asimismo, la entidad actualmente no prevé una recesión en el país.

Este descenso de la inflación genera un escenario para una mayor depreciación del dólar y un abaratamiento de los costos de financiamiento para nuevos proyectos de infraestructura e inmobiliarios a nivel mundial. Además, disminuye los costos de compra del cobre al estar valorizado en dólares.

En la figura 7 se presenta el valor del índice dólar estadounidense desde enero 2022, por lo que dado el escenario de ajuste monetario, se observó la tradicional correlación negativa entre este índice y el precio del metal rojo.

Figura 7: Evolución del precio del cobre, dólar estadounidense e inflación en Estados Unidos



Fuente: Refinitiv

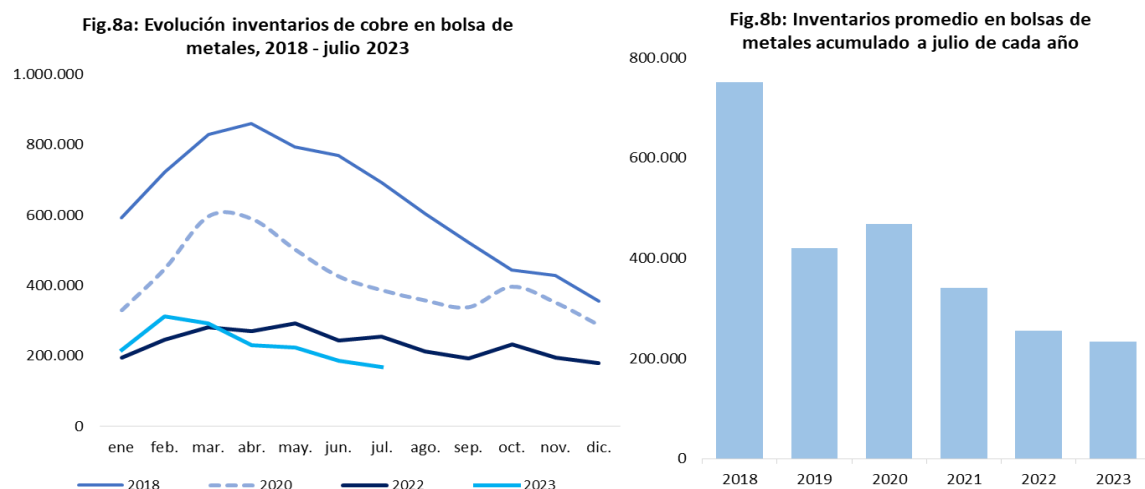
1.2.4 Evolución de los inventarios de cobre en bolsas de metales

La figura 8a exhibe la evolución de los inventarios de cobre en las bodegas de las bolsas de metales desde el año 2018, y la figura 8b el promedio de inventarios a junio de cada año, observándose que estos se

encuentran en niveles inusualmente bajos en comparación a los registros históricos y que solo son comparables a los del 2022.

Esta variable ha sido un soporte para que la cotización del metal rojo haya experimentado un descenso moderado en el segundo trimestre.

Figura 8: Inventarios de cobre en bolsas de metales



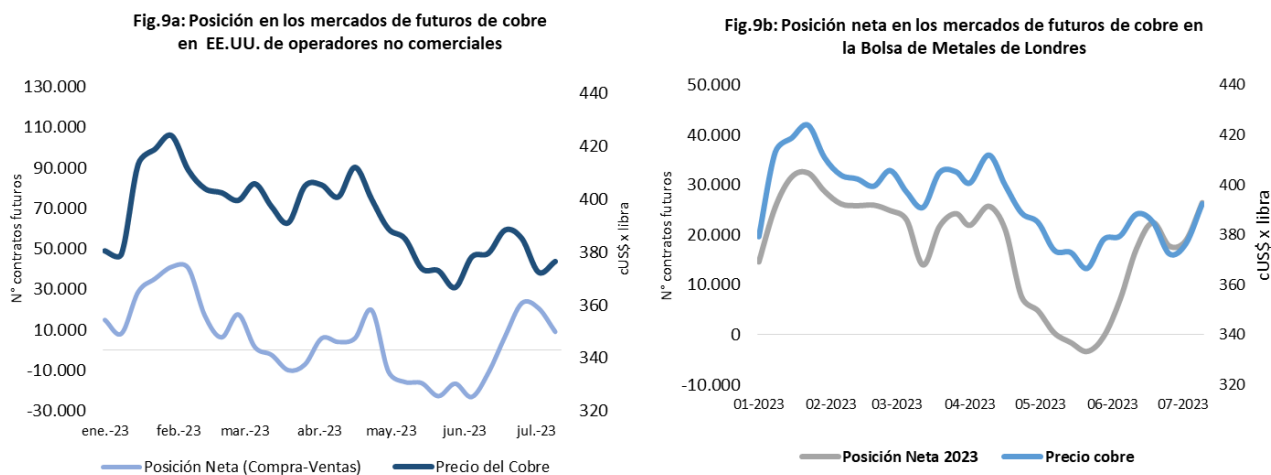
Fuente: COCHILCO en base a datos publicados por Refinitiv

1.2.5 Actividad de fondos de inversión

La figura 9 muestra la evolución de la cotización spot del metal rojo y la posición neta de contratos futuros de cobre de fondos de inversión especulativos reportados a la CFTC en Estados Unidos (Figura 9a) y por la Bolsa de Metales de Londres (Figura 9b).

En Estados Unidos, durante en enero, estos fondos alcanzaron a registrar una posición compradora neta de 41.116 contratos y en Londres 32.397, mientras que el precio del cobre alcanzaba un máximo anual en dicho mes. En febrero comenzaron a disminuir constantemente sus apuestas favorables hasta alcanzar en mayo una posición de venta neta, reflejando perspectivas negativas para la cotización del metal rojo. En junio, nuevamente los inversionistas volvieron a situarse como compradores netos, con un sentimiento moderadamente más positivo sobre el metal, sin embargo con una posición compradora sustancialmente menor respecto a la de inicio de año. En la tercera y segunda semana de julio la posición reportada por la CFTC en Estados Unidos se situaba en 3.787 contratos y en la Bolsa de Metales de Londres 18.870, respectivamente.

Figura 9: Evolución posición de fondos especulativos en reportados por la CFTC en Estados Unidos y por la Bolsa de Metales de Londres (centavos de dólar por libra)



Fuente: Elaboración Cochilco en base a Refinitiv

CAPÍTULO 2: ACTUALIZACIÓN PROYECCIONES MERCADO DEL COBRE 2023-2024

2.1 Actualización proyección de la demanda mundial de cobre refinado

Cochilco proyecta para 2023 una demanda mundial de cobre refinado de 25,26 millones de TM equivalente a un alza de 0,8% frente al 2022 y, un consumo incremental anual de 213 mil TM. En el caso de China, el aumento sería de 2,1%, mientras que el resto del mundo anotaría una disminución de 0,7%.

En cuanto al 2024, la demanda de cobre alcanzaría a 26,03 millones de TM, equivalente a una expansión de 3,1% frente al 2023. Esta alza es equivalente a un consumo incremental anual de 770 mil TM. En China el crecimiento anotaría 2,4% y en tanto para el resto del mundo el alza sería de 3,9%.

La situación de la demanda en los tres principales mercados que representan el 78% del consumo es la siguiente:

Europa

La demanda de cobre refinado de Europa en 2023 retrocedería 2%, mientras que en 2024 experimentaría un alza de 2%. El menor consumo de cobre este año es producto de la recesión técnica de la Eurozona al caer el PIB en el último trimestre del 2022 y el primero del 2023 en 0,1%. Al mismo tiempo, este año se encontrará en un período de bajo crecimiento debido a la elevada inflación y a la importante alza en los costos de financiamiento generada por el endurecimiento monetario del Banco Central Europeo.

Alemania, la principal economía de la Eurozona, tuvo una caída de 0,3 en el PIB en el primer trimestre de 2023, lo que impactó negativamente el crecimiento de la región. Por el contrario, otras economías importantes como Francia (+0,2%), Italia (0,6%) y España (0,5%) anotaron crecimientos positivos durante los primeros tres meses de 2023. De acuerdo a las proyecciones de la Comisión Europea se prevé que la actividad económica mejore levemente con un crecimiento de 0,7% en 2023 y en 1,4% durante el 2024.

Estados Unidos

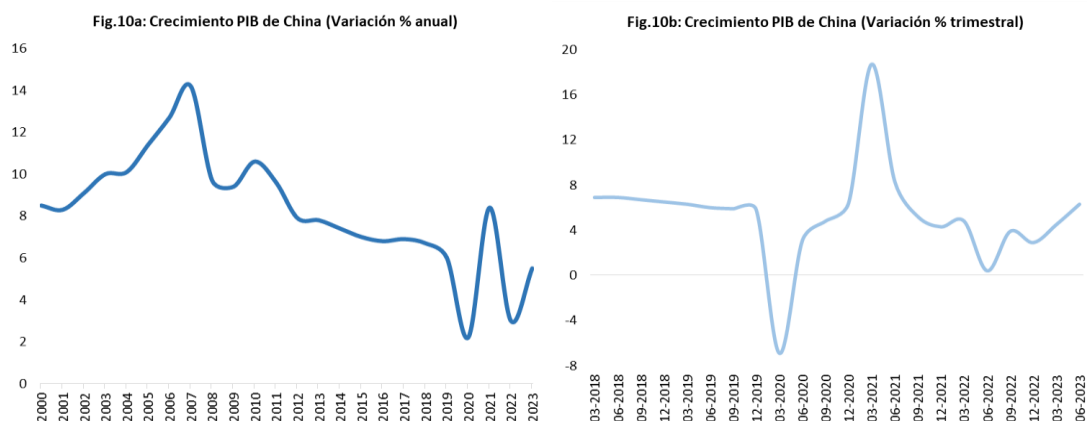
En Estados Unidos se estima que la demanda de cobre evidencie en 2023 un alza de 1%, ya que la economía del país ha sido resiliente ante el elevado nivel alcanzado por las tasas de interés. No obstante lo anterior, los sectores que enfrentaron mejor el escenario económico más adverso como el consumo y el empleo están comenzando a mostrar signos de desaceleración en los últimos meses. El PIB del segundo trimestre creció sobre las expectativas, anotando un alza de 2,4% respecto al trimestre anterior. En junio la creación de empleo no agrícola fue de 209.000 bastante menor a los 339.000 de mayo y las solicitudes de subsidio por desempleo en el segundo trimestre se sitúan por sobre el registro de los primeros tres meses del año.

China

En cuanto a China, para 2023 se espera un incremento anual de 2,1% en el consumo de cobre. El país se encuentra transitando en una fase de desaceleración y las proyecciones actuales indican que terminaría este año con un PIB de alrededor de 5%. Asimismo, el bajo nivel de inflación, la cual en junio marcó una variación

de 0% interanualmente, aumenta los riesgos de deflación lo que requiere un paquete contundente de políticas monetarias y fiscales, sobre el cual no existen señales por parte de la autoridad de llevarlas a cabo.

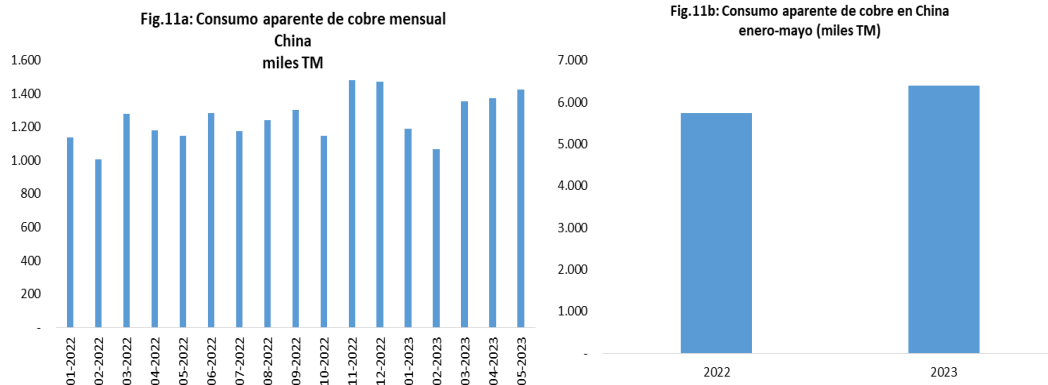
Figura 10: Evolución del crecimiento económico de China



Fuente: Elaboración Cochilco en base a Refinitiv

Para los próximos meses el escenario aún es incierto, ya que la menor demanda interna, el descenso de las exportaciones y un sector inmobiliario que no se recupera colocan un sesgo a la baja al crecimiento del país. Por su parte, el consumo aparente de cobre en China en el período enero - mayo superó en 11% a igual período del 2022, lo cual indica que la demanda de cobre se mantiene positiva, aun cuando los indicadores macroeconómicos del país se han deteriorado.

Figura 11: Consumo aparente de cobre en China



Fuente: Elaboración Cochilco en base a Refinitiv

El Banco Popular de China ha llevado a cabo medidas para acelerar la actividad económica como reducción de las tasas de interés a corto plazo (1 año) y mediano plazo (5 años). En julio las autoridades anunciaron medidas focalizadas en el impulso a las ventas de automóviles y productos electrónicos, sin embargo no se aprecian que puedan tener un efecto reactivador generalizado.

La siguiente tabla resume la proyección de demanda mundial del metal rojo:

Tabla 2: Proyección de demanda de cobre refinado 2023 - 2024 (miles de TM)

	2022			2023e			2024e		
	Ktmf	Var. %	Dif.	Ktmf	Var. %	Dif.	Ktmf	Var. %	Dif.
China	14.038	1,1%	153	14.333	2,1	295	14.677	2,4	344
EE.UU	1.717	-2,8%	-49	1.734	1,0	17	1.830	5,5	95
Europa	3.674	2,4%	88	3.601	-2,0	-73	3.673	2,0	72
Japón	892	-1,9%	-17	856	-4,0	-36	897	4,8	41
Corea del Sur	658	9,5%	57	624	-5,2	-34	643	3,1	19
India	684	36,1%	182	753	10,1	69	815	8,2	62
Turquía	507	9,0%	42	483	-4,8	-24	493	2,1	10
Taiwán	372	-9,6%	-39	353	-5,1	-19	373	5,7	20
México	302	-33,3%	-151	295	-2,3	-7	315	6,5	19
Tailandia	350	2,1%	7	339	-3,3	-12	360	6,3	21
Otros	1.851	-0,2%	-3	1.888	2,0	37	1.954	3,5	66
Mundo	25.046	1,1%	268	25.259	0,8	213	26.029	3,1	770

Fuente: COCHILCO; e=estimado.

2.2 Proyección de la producción mundial de cobre mina

La producción de cobre mina a nivel global en 2023 se expandiría a 22.166 mil TM, equivalente a un 2,8% por sobre el 2022, mientras que en 2024 registraría 23.358 mil TM, con un crecimiento de 5,4%. Entre los países con el mayor avance productivo este año se encuentran la R.D. del Congo (6,5%), Perú (9,8%), Zambia (6,3%) y Rusia (5,1%).

En la tabla 3 se expone la producción proyectada en 2023 y 2024 para los principales países productores de cobre mina:

Tabla 3: Proyección de producción de cobre mina 2023 – 2024 (miles de TM)

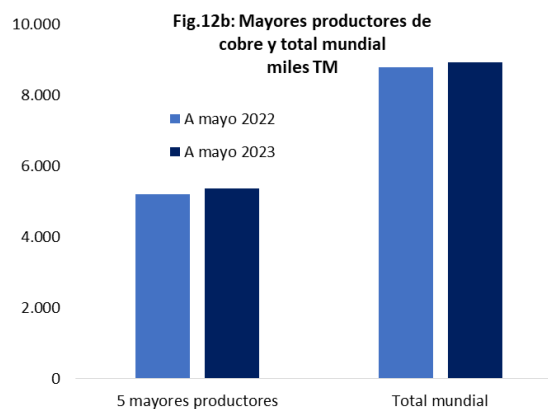
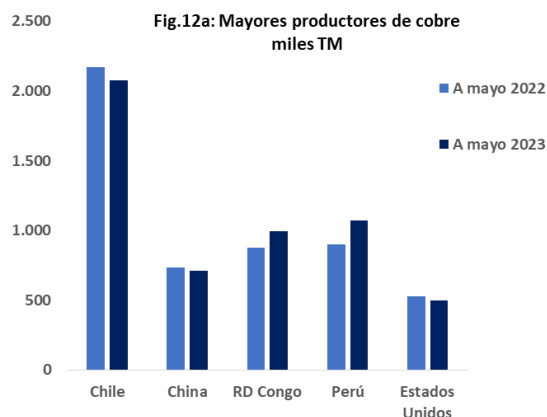
	2022p			2023e			2024e		
	Ktmf	Var. %	Dif.	Ktmf	Var. %	Dif.	Ktmf	Var. %	Dif.
Chile	5.331	-5,2%	-294	5.384	1,0	53	5.615	4,3	232
RD Congo	2.360	31,3%	562	2.513	6,5	153	2.674	6,4	161
Perú	2.439	6,1%	139	2.678	9,8	239	2.929	9,4	252
China	1.666	-4,3%	-75	1.696	1,8	30	1.716	1,2	20
EE.UU	1.232	-0,1%	-1	1.203	-2,3	-28	1.247	3,6	43
Zambia	763	-13,3%	-118	811	6,3	48	832	2,5	20
Rusia	881	0,0%	0	926	5,1	45	998	7,8	72
Australia	817	-0,7%	-6	829	1,5	12	845	1,9	16
Indonesia	836	14,3%	105	840	0,5	4	862	2,6	22
kazajstán	807	9,0%	66	791	-2,0	-16	847	7,0	55
México	754	2,7%	20	773	2,5	19	768	-0,6	-5
Canadá	508	-6,3%	-34	512	0,9	5	531	3,7	19
Polonia	373	-4,7%	-18	376	0,8	3	394	4,9	18
Panamá	350	5,9%	19	359	2,5	9	375	4,5	16
Irán	302	-4,5%	-14	315	4,3	13	338	7,3	23
Otros	2.139	-4,2%	-94	2.160	1,0	21	2.387	10,5	227
Mundo	21.556	1,2%	257	22.166	2,8	610	23.358	5,4	1.192

Fuente: Elaborado por Cochilco.

Producción de los mayores productores de cobre

De acuerdo a cifras preliminares del Grupo Internacional de Estudios del Cobre la producción acumulada mundial a mayo de este año anota 8.920,1 miles de TM, con un alza de 1,7% frente a igual período del 2022. Entre los cinco mayores productores que totalizan 5.353,6 miles de TM y que representan el 60% de la producción mundial en 2023, Perú y la R.D. del Congo registran la mayor alza.

Figura 12: Producción de mina de mayores productores de cobre 2023



Fuente: Elaboración Cochilco en base a cifras del GIEC

Producción chilena de cobre, resultados a mayo de 2023

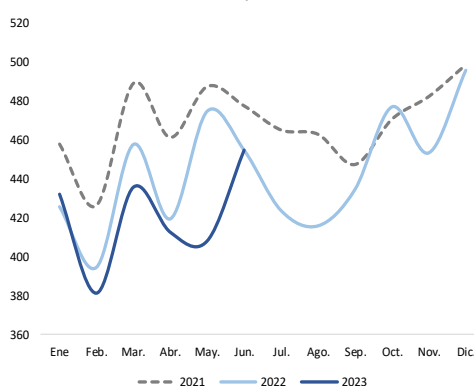
Las cifras acumuladas a junio del presente año indican que la producción chilena de cobre de mina alcanzó 2.522 mil de TM, equivalente a una caída de 4% respecto del mismo periodo de 2022. En el acumulado, tres importantes productores nacionales registraron una caída importante en sus niveles de producción: Codelco (-14%), Zaldívar (-12,1%) y Collahuasi (-10,5%). Las razones por las cuales la producción chilena de cobre ha presentado una baja en sus niveles de producción son: i) baja en la ley del mineral, y ii) atraso en la ejecución de proyectos iii) problemas operacionales. En la figura 13a se observa el comportamiento comparado, para los años 2022 y 2023, de la producción acumulada a junio de cada año para las 15 principales operaciones mineras del país y además, se exhibe la evolución mensual de la producción mensual total para los años 2021, 2022 y 2023 (figura 13b).

Figura 13: Producción chilena de cobre mina (miles de TM)

Fig 13a. Producción acumulada por empresas a junio (miles de toneladas)

Operación/Empresa	2022	2023	Variación (%)	tmf
CODELCO	736	633	-14,0%	-103
Escondida	530	559	5,5%	29
Collahuasi	291	260	-10,5%	-31
Pelambres	113	135	19,5%	22
Anglo American Sur	146	135	-7,1%	-10
El Abra	37	50	34,6%	13
Candelaria	66	66	0,3%	0
Mantos Copper	48	43	-10,4%	-5
Zaldívar	45	40	-12,0%	-5
Cerro Colorado	26	24	-8,3%	-2
Centinela (Oxidos)	45	35	-22,4%	-10
Quebrada Blanca	5	4	-12,8%	-1
Lomas Bayas	35	30	-14,4%	-5
Centinela (Sulfuros)	66	74	11,9%	8
Spence	121	120	-1,3%	-2
Otros	318	315	-1,0%	-3
Total	2.627	2.522	-4,0%	-105

Fig 13b. Producción chilena de cobre Ktmf



Fuente: elaborado por COCHILCO en base a información de las empresas. La producción de Codelco no incluye su participación en El Abra y Anglo American Sur.

2.3 Proyección del balance mundial de cobre refinado 2023-2024

En base a la proyección de oferta y demanda de cobre analizada en la sección anterior, Cochilco proyecta que el mercado del cobre en 2023 y 2024 se encontrará con un superávit de 130 mil TM y 368 mil TM, respectivamente. El superávit proyectado para 2023 sugiere una demanda menor a la estimada inicialmente y creciendo a una tasa inferior que la de la oferta, afectada por la desaceleración de la economía mundial, lo cual ha inducido un leve sesgo negativo para el precio.

La siguiente tabla resume los principales parámetros del mercado del cobre proyectados para los años 2023 y 2024.

Tabla 4: proyección del balance mercado de cobre refinado 2023-2024 (miles de TM)

	2022		2023 e		2024 e	
	Ktmf	Var. %	Ktmf	Var. %	Ktmf	Var. %
Producción cobre mina	21.556	1,2%	22.166	2,8%	23.358	5,4%
Oferta refinado	25.171	0,3%	25.388	0,9%	26.397	4,0%
Primario	21.090	0,2%	21.246	0,7%	22.505	5,9%
Secundario	4.081	0,6%	4.142	1,5%	3.892	-6,0%
Demanda de Refinado	25.046	1,3%	25.259	0,8%	26.029	3,1%
China	14.038	1,5%	14.333	2,1%	14.677	2,4%
Resto del Mundo	11.008	1,0%	10.926	-0,7%	11.352	3,9%
Balance Mundial Cobre Refinado	125		130		368	

Fuente: COCHILCO. Nota: e=Proyección.

2.4 Perspectivas para el precio del cobre en el corto plazo

El precio del cobre en los últimos meses ha reflejado una tendencia descendente, principalmente por el deterioro de los indicadores manufactureros a nivel mundial y por la desaceleración de la economía china. Las variables que han favorecido la cotización del metal rojo son el bajo nivel de inventarios, una producción de mina menor a los pronósticos de inicio de año y el enfriamiento de la inflación en Estados Unidos.

Se prevé que el precio del cobre continúe influenciado, fundamentalmente, por las variables macroeconómicas en China y la política monetaria de la Reserva Federal, a lo que se agrega un escenario incierto respecto a medidas más agresivas que pueda llevar a cabo el gobierno chino para reactivar la economía.

Sobre la base de las consideraciones anteriores, Cochilco proyecta como el escenario más probable para 2023 un precio promedio anual para el cobre de **US\$ 3,85 la libra** y para 2024 un valor promedio anual de **US\$ 3,75 la libra**.

CAPÍTULO 3: MERCADO DE CONCENTRADOS DE COBRE

3.1 Evolución reciente y perspectivas del mercado mundial de concentrados

El primer trimestre del 2023 se vio marcado por las constantes interrupciones de suministro de concentrado de cobre, tanto en Chile como en el extranjero. Dentro de estas interrupciones se encuentra el incendio en el puerto de Ventanas a fines de 2022; el conflicto entre First Quantum Minerals y el gobierno panameño por impuestos y tarifas; el conflicto político en Perú que tuvo faenas con problemas de transporte y bloqueos (Las Bambas y Antapaccay). Además, problemas meteorológicos y geológicos presentados en minas de Indonesia (Grasberg y Batu Hijauque).

Si se analiza los contratos a corto plazo, los TCRC presentaron tendencias a la baja a fines del cuarto trimestre de 2022 cerrando en diciembre con un valor de 73,1 US\$/tm, como resultado de las constantes interrupciones en el suministro y menor oferta de concentrado de cobre en los primeros meses del año, tanto en Chile como en el extranjero. En el primer trimestre del 2023 continuaron a la baja alcanzando un valor de 70,1 US\$/tm en enero, explicado por las interrupciones ocurridas principalmente en Sudamérica, mencionadas anteriormente. No obstante, a partir de febrero comenzó una tendencia al alza alcanzando un valor de 80,5 US\$/tm en marzo, explicada principalmente por la reanudación de las fundiciones chinas.

En el segundo trimestre del 2023, el valor de los TCRC se ha ido incrementando para llegar al valor de referencia anual establecido por Wood Mackenzie (Figura 13.a). Los cargos a mediados de julio estuvieron en un rango de 88-90 US\$/tm; 8,8-9,0 cUS\$/lb y se espera que se mantenga en este nivel, debido a que la gran mayoría de las refinerías chinas tienen programada una mantención. Adicionalmente, el Equipo de Compras de Fundidores de Cobre (CSPT, por su sigla en inglés) establecieron un guía de compra para los TCRC el tercer trimestre del orden de 95 US\$/tm; 9,5 cUS\$/lb.

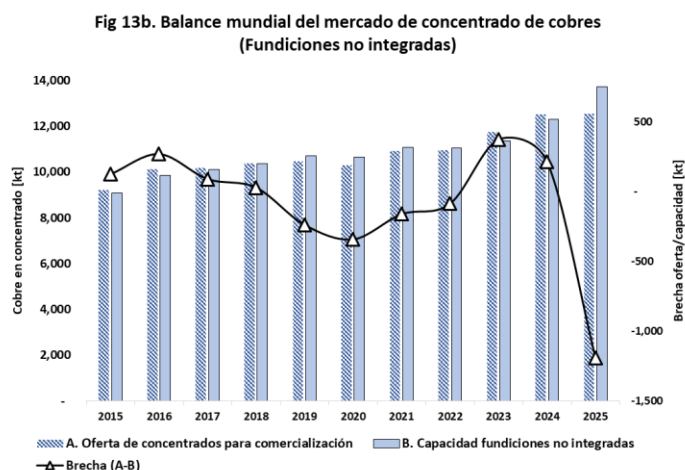
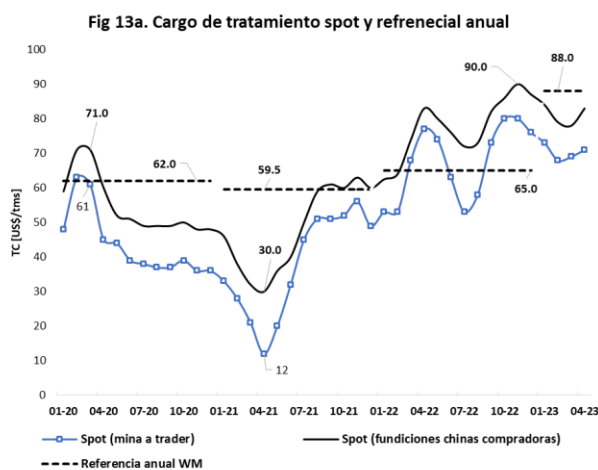
Por el lado de demanda, gran parte de las fundiciones chinas comenzaran su periodo de mantención para evitar tener capacidad ociosa. En adición, se espera que durante este año y los siguientes aumente la capacidad productiva de las fundiciones no integradas. En Chile, la construcción de una nueva fundición en territorio nacional está siendo analizada por el gobierno.

Negociaciones de abastecimiento

En cuanto a las negociaciones de largo plazo, la referencia anual de Wood Mackenzie durante el 2022 fue de 65 US\$/tm; 6,5 cUS\$/lb, la que aumentó a 88 US\$/tm; 8,8 cUS\$/lb para el 2023, es decir un incremento de un 35,4% respecto al año anterior. Este aumento va en línea con las expectativas del mercado a futuro, en las que se espera que el abastecimiento de concentrado de cobre sea mayor a la capacidad de procesamiento. Esto se ve reflejado en el acuerdo de Antofagasta Minerals con fundiciones chinas, para establecer una tarifa de tratamiento de cobre de 88 US\$/tm; 8,8 cUS\$/lb para el segundo semestre del 2023 y primero del 2024. La tendencia dicta que en el mediano plazo hay riesgo de baja para los TCRC, así se espera que para 2024 los TCRC alcancen valores de 77 US\$/tm; 7,7 cUS\$/lb, debido al avance de los proyectos de fundición.

Por último, se espera que el mercado tenga superávit de concentrado durante 2023 y 2024, producto de la puesta en marcha de Quellaveco en Perú a mediados de julio, faena que produciría 300 ktm anualmente. Adicionalmente, este año empezó la producción de Quebrada Blanca Fase II, por parte de la minera Teck, la que produciría alrededor de 316 ktm anuales de cobre, siendo los proyectos más importantes de este año. En el mediano plazo existe incertidumbre por el volumen de fundición en China, como la nueva capacidad de India e Indonesia, lo cual afectará drásticamente al mercado. El resultado de este equilibrio de mercado oscilará entre un déficit profundo y uno moderado para 2025. Al realizar la comparación entre el aumento de oferta de concentrado y el aumento de la capacidad de fundición (Figura 13.b), vemos que tanto para este y el próximo año la oferta será mayor a la capacidad de fundición, esto presionará a que los TC/RC se eleven para el año 2023. Sin embargo, se espera que para el 2025 vuelva a haber un cambio respecto al abastecimiento, siendo mayor la capacidad de fundición que la oferta de concentrados por lo que los TC/RC disminuirían.

Figura 14: Evolución de los cargos de tratamiento (TC), spot y referencia anual de mercado



Fuente: Wood Mackenzie.

3.2 Exportaciones de concentrados en Chile

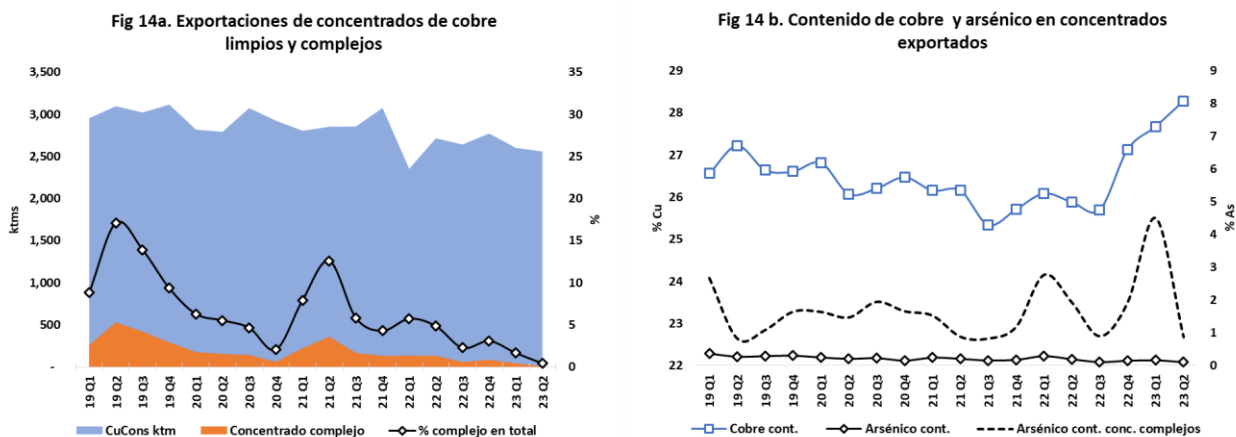
A nivel nacional, las exportaciones de concentrado de cobre totalizaron en el primer trimestre de 2023, un total de 2,6 millones tms de concentrado de cobre, con un contenido de cobre del orden de 0,72 millones tmf. Mientras que en el segundo trimestre de 2023, el volumen fue de 2,55 tms¹ de concentrado de cobre con un contenido de 0,72 tmf². En cuanto al contenido de concentrados complejos, en 2022 se exportó cerca de 21 ktm de este elemento en los concentrados y en el segundo trimestre el valor fue cercano a las 11 ktm³.

¹ Valores provisorios de acuerdo a la información de los DUS-LEG 31/07/2023.

² Valores provisorios de acuerdo a la información de los DUS-LEG 31/07/2023.

³ Valores provisorios de acuerdo a la información de los DUS-LEG 31/07/2023.

Figura 15: Evolución de las exportaciones de concentrado de cobre, total y complejos

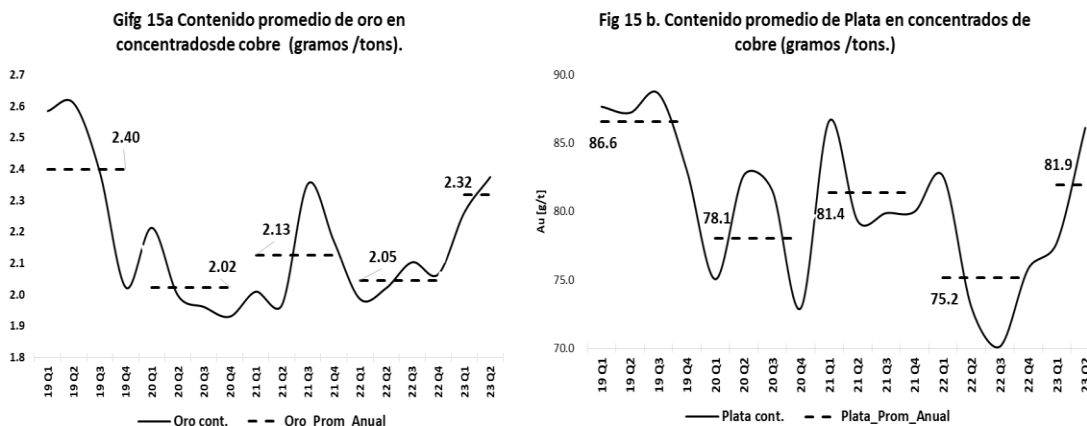


Fuente: COCHILCO.

Por su parte, la ley promedio de cobre en los concentrados exportados durante el segundo trimestre del año 2023 fue de 28,3% lo que se traduce en un pequeño aumento respecto al 27,7%, del trimestre anterior.

De los otros componentes metálicos presente en los concentrados, el contenido de oro promedio para el segundo trimestre fue de 2,37 g/tm por encima del valor presentado en el trimestre anterior de 2,26 g/tm. Al igual que el concentrado de cobre, el contenido de oro promedio está presentando un aumento, ya que el cuarto trimestre de 2022 el contenido promedio fue de 2,06 g/tm. En el caso de la plata, tuvo una ley promedio de 86,1 g/tm, mientras en el periodo anterior fue de 77,7 g/tm.

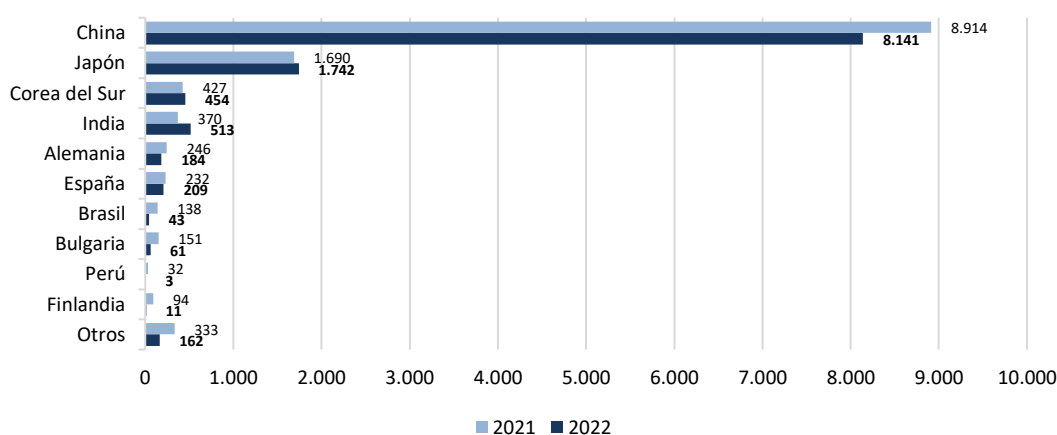
Figura 16: Evolución del contenido de oro y plata en concentrados exportados



Fuente: COCHILCO.

China continúa siendo el principal destino de las exportaciones chilenas de concentrados con un 71,5% al segundo trimestre de 2023 y con un 70,7% el año 2022. Cabe mencionar que ha continuado aumentando su participación al compararse respecto al año 2019, donde representaba el 53% de los embarques. El país que le sigue, es Japón, con un 16,3% en el segundo trimestre de 2023 y donde tuvo el 2022 un 15,2% de participación, siendo un valor relativamente constante durante el último trienio, sin embargo en términos absolutos el volumen ha disminuido considerablemente pasando de 2,5 millones de tmb en 2019 a 1,7 millones de tmb en 2022 es decir una disminución del 32%. A la fecha Japón lleva un volumen de 0,88 tmb. Corea del Sur también ha disminuido su participación pasando de 1,1 millón de tmb en 2019 a 0,45 millones de tmb en 2022, mientras que hasta la fecha registra un volumen exportado de 0,27 millones tmb.

Figura 17: Principales destinos de las exportaciones chilenas de concentrados de cobre (Ktmtf)

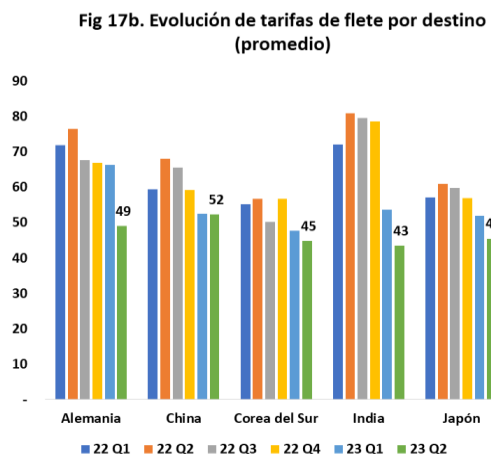
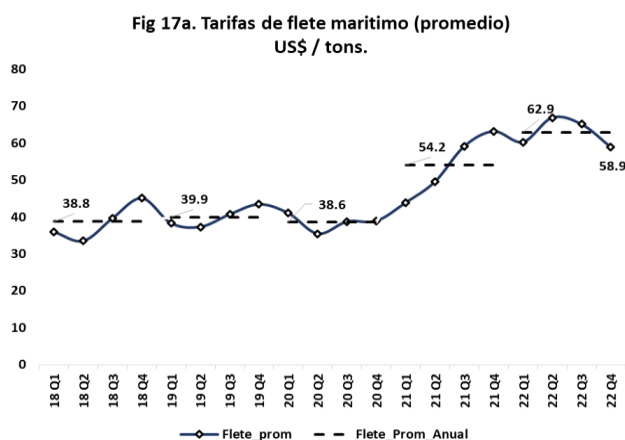


Fuente: COCHILCO.

A fines de 2022, con el término de restricciones por Covid-19 a nivel mundial, el abastecimiento y cadenas de suministros retomaron la normalidad y así las tarifas marítimas tendieron a la baja. Esto se ve reflejado en el valor de cierre de 2022 de 58,9 US\$/tmb y en la drástica caída presentada, en los tres primeros meses del año el valor fue de 52,5 US\$/tmb, mientras que para los siguientes tres meses fue de 49,9 US\$/tmb.

Para este trimestre se registra un valor de 49,9 US\$/tmb, siendo el flete presentado en junio como el más bajo (48,2 US\$/tmb). El destino a China tuvo un valor promedio de 54,2US\$/tmb para el segundo trimestre, mismo valor presentado el primer trimestre 2023 y una disminución del 23% si se compara con el segundo trimestre del 2022. Japón, por su parte concluyó con un valor promedio de 45 US\$/tmb en el segundo trimestre, lo que equivale a una disminución de 13% con respecto al primer trimestre. Por otro lado, Corea del Sur finalizó el segundo trimestre con un valor promedio de 45 US\$/tmb, lo que se traduce en un descenso de 6% con respecto al mes anterior y un 21% con respecto al mismo trimestre del 2022.

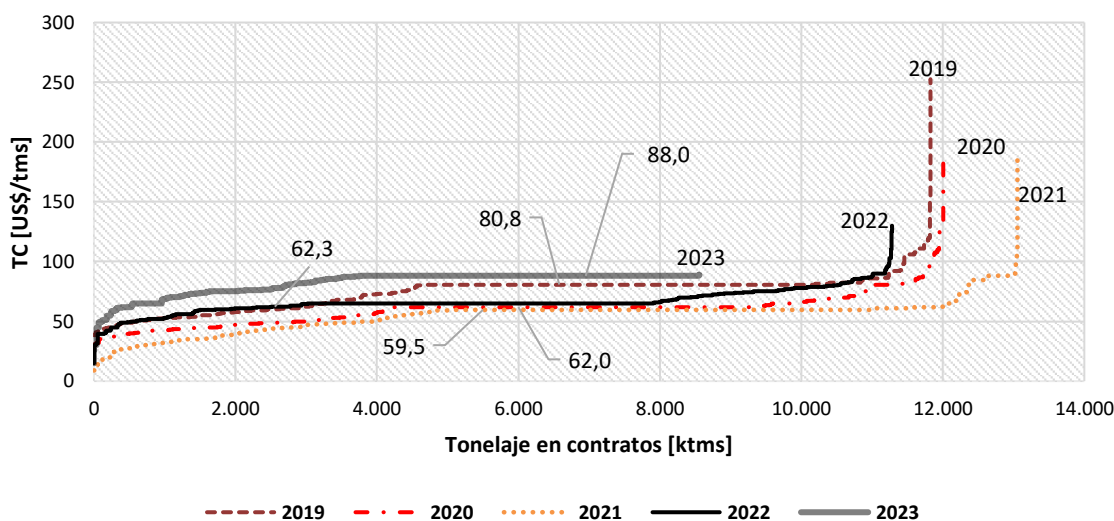
Figura 18: Evolución tarifas de flete promedio



Fuente: COCHILCO.

En las negociaciones a largo plazo de concentrado producido en Chile predominan los acuerdos según el benchmark internacional para las tarifas TC/RC. Una parte importante de los contratos de exportación consideraron un cargo TC de: 80,8 US\$/tms para 2019; de 62 US\$/tms para 2020 y de 59,5 US\$/tms para 2021 US\$/tms, 63,5 US\$/tms para 2022 y para 2023 se espera 88 US\$/tms. Los valores promedio de cada periodo, sin embargo, difieren del mencionado benchmark, siendo en general menores, influenciados por las ventas spot que absorben de mejor manera las tendencias bajistas, como ha sido el caso durante los últimos años. Como se puede observar en el siguiente gráfico, el valor de la mediana del TC es de 83,4 US\$/tms, lo que se acerca a los valores publicados por Wood Mackenzie.

Figura 19: Curva acumulada TC vs tonelaje en contratos de exportación



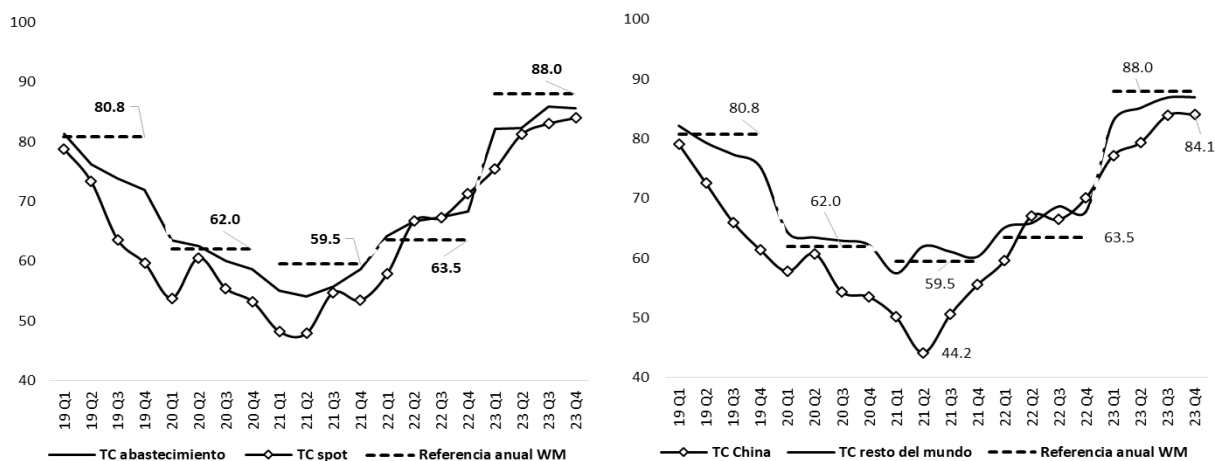
Fuente: COCHILCO.

Analizando por tipo de contrato, es posible observar que aquellos de abastecimiento, los TC/RC se han mantenido cerca de los valores de mercado mundial, siendo levemente menores a estos. Durante el primer trimestre los contratos de abastecimiento fueron en promedio 82,1 US\$/tms, disminuyendo principalmente en abril de este año a 77,9 US\$/tms. La tendencia iría en alza en los siguientes dos meses para cerrar con un alza de 84,2 US\$/tms en junio y un promedio trimestral 84,6 US\$/tms

Por el lado de los contratos spot se dio el caso contrario, mostrando mayor variabilidad durante los primeros meses del año, cuando el valor estuvo por debajo de la referencia mundial, promediando el primer trimestre un valor 76,1 US\$/tms. No obstante, a mediados de marzo comenzó a existir una tendencia al alza y el segundo trimestre alcanzó un valor promedio de 81,2 US\$/tms. Se espera que para el próximo trimestre estos valores continúen la misma tendencia debido, principalmente, a la reanudación de las fundiciones chinas y a los problemas de producción que se generaron durante la primera parte del año. Es importante considerar que los volúmenes comprometidos en contratos de abastecimiento representaron el 74% del total nacional en el año 2023, mientras que las ventas spot solo el 26%⁴.

⁴ Porcentajes sobre los volúmenes en contratos y cuotas. Las exportaciones reales posteriores pueden variar respecto de estos volúmenes comprometidos.

Figura 20: Evolución TC promedio de exportaciones chilenas, según tipo de contrato (US\$/tms)



Fuente: COCHILCO.

Diferenciando por destino, en promedio los TCRC de las exportaciones hacia China presentan consistentemente valores significativamente menores que los embarques enviados a otros destinos alrededor del mundo. Los valores del resto del mundo se encuentran más cercanos al valor de la referencia anual de Wood Mackenzie y a los valores tranzados en el mercado el segundo trimestre. En 2023 los cargos de las exportaciones hacia China se han ido incrementando, lo que ha generado valores más cercanos los exportados al resto del mundo.

Referencias bibliográficas

- Cochilco, Producción Chilena de Cobre Mina por Empresa, información mensual elaborada por la Dirección de Estudios y Políticas Públicas.
- Cochilco, Información de Contratos de Exportación, información proporcionada por la Dirección de Fiscalización.
- Cochilco, Información de Documento Único de Salida de exportaciones de concentrado de cobre, información proporcionada por la Dirección de Fiscalización y el Servicio Nacional de Aduanas.
- Wood Mackenzie Research and Consulting, Metals Market Service, Global Copper Short-Term Outlook, reporte junio de 2023.
- World Metals Statistics, estadísticas mensuales mercado mundial del cobre, junio de 2023.
- CRU Monitor Copper & Price, reporte de junio de 2023.
- Wood Mackenzie Research and Consulting, Metals Market Service, Global Copper Concentrates Long-Term Outlook Q1 2023.
- Wood Mackenzie Research and Consulting, Metals Market Service, Global copper strategic planning outlook - Q1 2023.

Documento elaborado por la Dirección de Estudios y Políticas Públicas:

Coordinador de Mercados Mineros

Francisco Donoso Rojas

Analista de Estrategias y Políticas Públicas

Cristóbal Muñoz Cáceres

Director de Estudios y Políticas Públicas (S)

Víctor Garay L.

Agosto de 2023