



INFORME DE TENDENCIAS DEL MERCADO DEL COBRE

Proyecciones 2023-2024

Primer trimestre de 2023

DEPP 03/2023

RPI: 2023-A-5548

Resumen Ejecutivo

Al finalizar abril, el precio del cobre registró US\$ 3,89 la libra, acumulando un aumento de 2,2% frente al inicio de año. El excesivo optimismo respecto a la demanda de metales generado por el levantamiento de la política cero Covid en China impulsó al cobre fuertemente hasta enero pasado, sin embargo, posteriormente su cotización se vio afectada negativamente por variables macroeconómicas, tensiones en el sistema bancario de Estados Unidos y Europa, y una debilidad mayor a la esperada del sector manufacturero chino.

El fuerte ajuste monetario llevado a cabo por la Reserva Federal para enfrentar la inflación comenzó a debilitar el crecimiento mundial y a tensionar el sistema financiero. Las perspectivas económicas para los próximos meses son una contracción del crecimiento en Estados Unidos y Europa debido al escenario de altas tasas de interés.

En marzo ocurrió una importante crisis en el sistema bancario de Estados Unidos con el colapso de los bancos Silicon Valley Bank y Signature Bank. La agitación en los mercados financieros rápidamente se expandió a Europa presionando una venta apresurada del banco Credit Suisse. Sin embargo, dadas las oportunas medidas llevadas a cabo por los gobiernos y Bancos Centrales para enfrentarla, fue acotada por lo que el cobre evidenció solo una leve disminución en dicho período.

El término de la política cero Covid en China impulsó fuertemente al cobre desde noviembre pasado hasta enero de este año cuando alcanzó los US\$ 4,28 la libra, sin embargo, posteriormente el precio comenzó a debilitarse una vez que las proyecciones del PIB se moderaron y la actividad fabril comenzó a ralentizarse, alcanzando el PMI manufacturero en abril 49,2 puntos (zona de contracción). El gobierno chino estableció como objetivo un crecimiento económico un 5% para 2023 y el último reporte del FMI proyectó un crecimiento de 5,2% este año, lo cual se encuentra en línea con la meta del gobierno. En cuanto al mercado inmobiliario, las últimas cifras de precios de las viviendas en China refuerzan la premisa de que el sector comienza a estabilizarse.

El debilitamiento del dólar a nivel mundial, considerando un nivel de tasas de interés que está alcanzando su techo en Estados Unidos, ha sido un factor que ha permitido mantener en niveles altos el valor del metal rojo. La reserva Federal consignó en el libro Beige publicado en abril que la economía no creció en las últimas semanas y que después de la crisis bancaria, el acceso al crédito se volvió más restrictivo.

En los últimos meses se ha normalizado la producción de cobre en la zona del sur de Perú y la empresa Cobre Panamá reanudó su operación, luego de lograr un acuerdo con el gobierno panameño, sin embargo se mantiene la percepción de riesgo de suministro de cobre de mina a nivel global. Las actuales proyecciones indican una menor oferta en el mercado para este año, respecto de lo proyectado en nuestro Informe de Tendencia del último trimestre de 2022, debido a la demora en iniciar operaciones de importantes proyectos y una menor producción en yacimientos en actual operación.

En materia de inventarios, si bien a comienzo de año comenzaron a registrar un alza, hasta registrar 335 mil TM en el mes de febrero, luego evidenciaron un vuelco y comenzaron a disminuir hasta las 226,7 mil TM al cierre de abril. Este descenso se presenta especialmente en la Bolsa de Shanghái, por lo que esta variable continúa siendo un soporte importante para el valor del cobre frente a la volatilidad del mercado.

Los factores de riesgo que podrían impactar negativamente en la cotización del cobre dicen relación con una contracción mayor a la esperada en los próximos meses en Estados Unidos y Europa, nuevos escenarios de estrés en el sistema bancario mundial con estrechez fuerte del crédito, un crecimiento menor a lo esperado de la manufactura china y una inflación más persistente.

En base a la dinámica anterior, COCHILCO proyecta que el escenario más probable para el 2023 es un precio promedio del cobre de **US\$ 3,9 la libra y de US\$ 3,8 para el año 2024.**

Proyección de oferta y demanda de cobre para los años 2023 y 2024

Para 2023 se proyecta una demanda mundial de cobre refinado de 25,74 millones de TM, con un alza de 2,2% respecto del año 2022. La demanda de China crecería 2,2% alcanzando un volumen de 14,4 millones de TM, esto es 311 mil TM sobre el 2022. La demanda del resto del mundo (ex China) se situaría en 11,34 millones de TM, un 2,3% superior al año pasado.

La oferta de cobre de mina mundial aumentaría en 4,1% este año, destacando el alza productiva de los tres mayores productores a nivel mundial; Chile, la República Democrática del Congo y Perú. En Chile la producción de mina alcanzaría las 5,6 millones de toneladas, con un alza de 5,9% respecto al 2022, lo que equivale a 317 mil TM. A su vez, la oferta mundial de cobre refinado en 2023 registraría 25,68 millones.

El balance de mercado de 2023 se situaría con un pequeño déficit de 67 mil TM, mientras que en 2024 se encontraría en una condición de superávit por 369 mil TM.

BALANCE MUNDIAL DEL MERCADO DE COBRE REFINADO

Cifras en miles de toneladas

	2022		2023e		2024e	
	Ktmf	Var. %	Ktmf	Var. %	Ktmf	Var. %
Producción cobre mina	21.630	1,6%	22.525	4,1%	23.622	4,9%
Oferta refinado	25.299	0,3%	25.676	1,5%	26.883	4,7%
Primario	21.162	0,2%	21.591	2,0%	22.759	5,4%
Secundario	4.137	0,6%	4.085	-1,3%	4.124	0,9%
Demanda de Refinado	25.177	1,3%	25.743	2,2%	26.514	3,0%
China	14.093	1,5%	14.404	2,2%	14.692	2,0%
Resto del Mundo	11.083	1,0%	11.339	2,3%	11.822	4,3%
Balance Mundial Cobre Refinado	123		-67		369	

Nota

P= provisorio

e= estimado

Fuente: Elaborado por Cochilco

TABLA DE CONTENIDOS

CAPÍTULO 1: EVOLUCIÓN RECIENTE DEL MERCADO DEL COBRE.....	1
1.1 <i>Fundamentos de evolución del precio del cobre.....</i>	2
1.2 <i>Evolución reciente de las variables que están impactando el precio del cobre.....</i>	4
Crecimiento de la economía china	4
Impacto del alza de tasas de interés en la banca norteamericana y europea.....	5
Ralentización de la manufactura y actividad industrial de los principales consumidores de cobre ..	6
Nivel reducido de inventarios mundiales de cobre refinado y suministro de cobre	7
CAPÍTULO 2: ACTUALIZACIÓN PROYECCIONES MERCADO DEL COBRE 2023-2024	9
2.1 <i>Actualización proyección de la demanda mundial de cobre refinado</i>	9
2.2 <i>Proyección mundial de producción de cobre mina 2023 – 2024</i>	13
2.3 <i>Resultados de la producción chilena de cobre a marzo de 2023</i>	14
2.4 <i>Proyección del balance mundial de cobre refinado 2023-2024.....</i>	15
2.5 <i>Perspectivas para el precio del cobre en el corto plazo.....</i>	16
CAPÍTULO 3: MERCADO DE CONCENTRADOS DE COBRE.....	17
3.1 <i>Evolución reciente y perspectivas del mercado mundial de concentrados.....</i>	18
3.2 <i>Exportaciones de concentrados en Chile.....</i>	19

CAPÍTULO 1: EVOLUCIÓN RECIENTE DEL MERCADO DEL COBRE

1.1 Fundamentos de evolución del precio del cobre

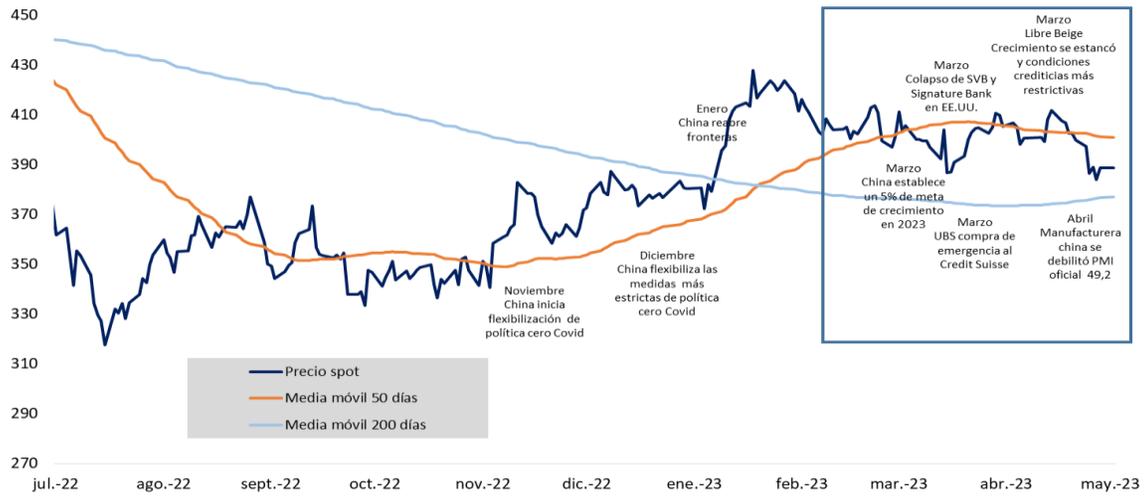
Al término de abril, el precio del cobre anotó los US\$ 3,89 la libra, superando en 2,2% la cotización de comienzo de año. A su vez, en los primeros cuatro meses de 2023 registró un promedio de US\$ 4,04 la libra, lo que da cuenta de que la trayectoria del metal rojo ha oscilado en torno a los US\$ 4 la libra. Para el resto del año, se estima que el precio evidencie un leve y acotado descenso.

En la figura 1 se observa el comportamiento diario del precio del cobre desde julio de 2022 hasta abril de 2023. En enero el precio logró alcanzar US\$ 4,28 la libra, impulsado por un exceso de optimismo dado el término de la política cero Covid en China. Sin embargo, posteriormente comenzó a retroceder hasta alcanzar US\$3,87 la libra a mitad de marzo presionado por proyecciones más moderadas de crecimiento de la economía china y las dificultades de la banca en Estados Unidos. Luego de esto, su cotización retomó nuevamente a valores cercanos a los US\$ 4 la libra.

Durante la primera semana de marzo se llevó a cabo la sesión anual de la Asamblea Nacional Popular de China, institución legislativa donde se definen importantes decisiones políticas y económicas. Entre las directrices importantes para el 2023 destaca la meta de crecimiento establecida en 5%, lo que moderó las perspectivas de demanda para el cobre, ya que fue evaluado como una meta conservadora. A esto se agregó la ralentización de la manufactura en el país, lo cual promovió con más fuerza un escenario menos optimista de crecimiento.

En marzo también comenzaron a percibirse las primeras grietas en el sistema financiero provocadas por el ajuste de la política monetaria norteamericana. Los bancos Silicon Valley Bank y Signature Bank colapsaron en Estados Unidos, crisis que luego se extendió a Europa, lo que motivó una venta rápida del banco suizo Credit Suisse a su rival UBS. Las medidas llevadas a cabo por los gobiernos y Bancos Centrales para enfrentar esta crisis financiera lograron que no se expandiera mayormente, a pesar que aún existe estrés en la banca regional de Estados Unidos con la quiebra del First Republic Bank en mayo. Esta crisis ha generado un daño al crecimiento mundial, ya que los bancos comenzaron a restringir el acceso al crédito para proteger su liquidez. En marzo y abril el precio cruzó por la parte superior la media móvil de 50 días, lo cual da cuenta de signos de debilidad en su cotización.

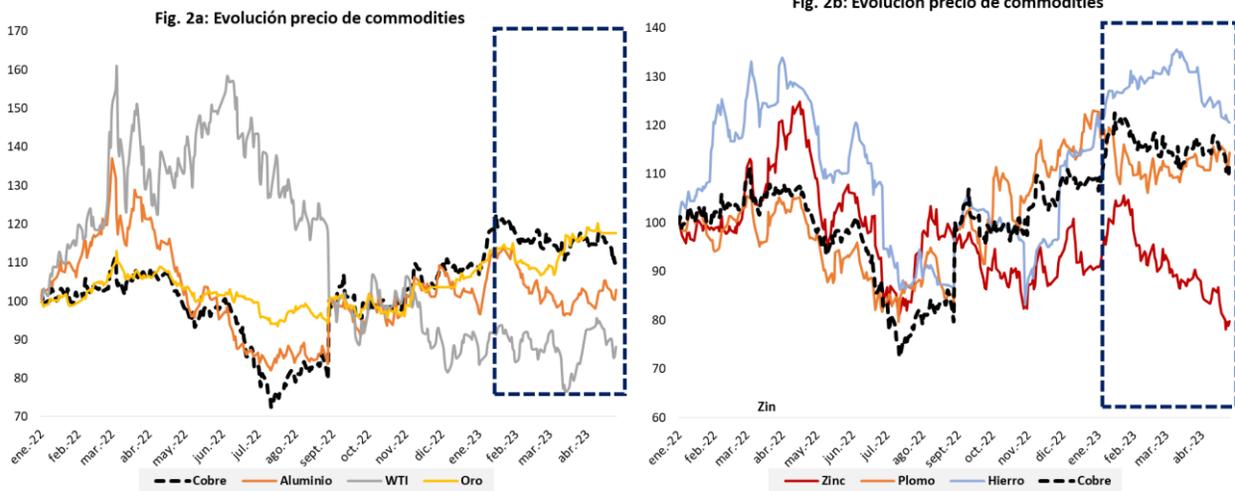
*Figura 1: Evolución diaria del precio del cobre desde junio 2022 y abril 2023**



Fuente: Bolsa de Metales de Londres (Refinitiv).

En la figura 2 se aprecia que desde la segunda mitad de enero hasta abril, la mayoría de los metales básicos, incluyendo al cobre evidenciaron una trayectoria descendente, en contraste con la tendencia alcista del período noviembre-enero.

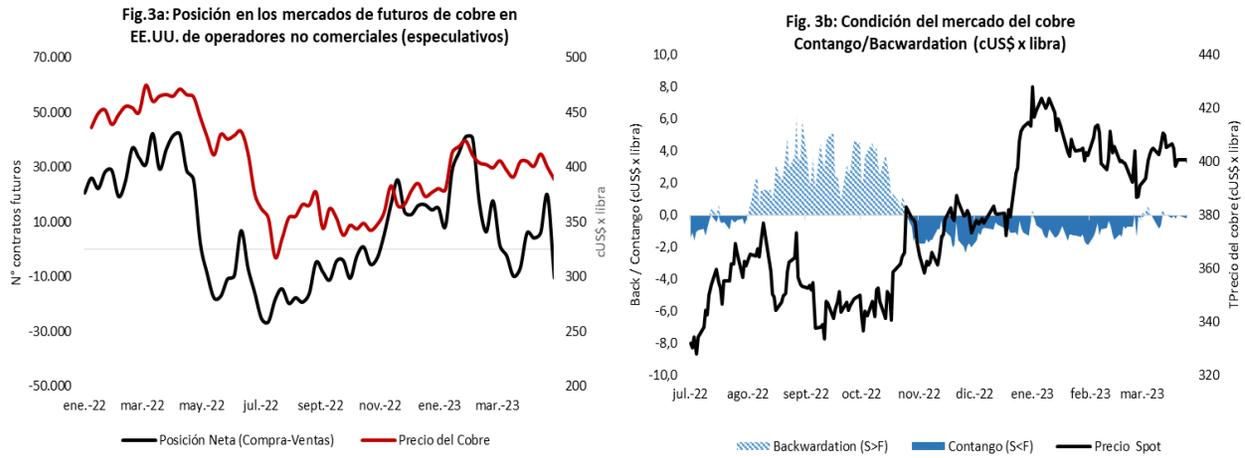
Figura 2: Evolución índice de precios de commodities mineros y del petróleo en 2022 (Base 100, septiembre 2022)



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

La posición neta de contratos de futuros (compras-ventas) de los inversionistas no comerciales (especuladores) experimentó al cierre de abril una posición vendedora de 10.489 contratos, lo que da cuenta de una percepción poco favorable sobre el futuro del metal (Figura 3a). Por otro lado, desde octubre a marzo el mercado estuvo en fase de contango, sin embargo posteriormente, cambió a una condición de equilibrio, según se observa en la figura 3b.

Figura 3: Posición de los futuros de cobre y condición de mercado



Fuente: Comex

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

Crecimiento de la economía china

En los últimos meses del 2022, China dejó atrás la política cero Covid, lo cual dio un fuerte impulso al cobre y a diversos metales básicos, debido a un optimismo excesivo basado en un escenario de recuperación acelerada de la economía.

No obstante, uno de los signos de cautela sobre el crecimiento del país lo entregó el propio gobierno chino. La Asamblea Popular Nacional, uno de los órganos más importantes del país, definió como meta un PIB cercano al 5% para el 2023, luego del débil crecimiento de 3% del 2022. Este anuncio frenó al precio del cobre debido a que se interpretó como una meta conservadora, lo cual limitaría las perspectivas de demanda futura del metal rojo. Por otro lado, las cifras económicas de abril, especialmente las relacionadas a la manufactura, comenzaron a consolidar un escenario de crecimiento más moderado en 2023.

Es así como las importaciones de cobre refinado (ánodos y productos de cobre) del país disminuyeron 12,6% en los tres primeros meses del 2023 respecto a igual período del 2022, dando cuenta de una menor demanda en el país. Por el contrario, las importaciones de concentrados crecieron 4,9% frente a igual período del 2022.

Figura 4: Importaciones de cobre de China, cifras acumuladas a diciembre de cada año

Fig. 4a: Importaciones de concentrados de cobre de China (millones de toneladas)

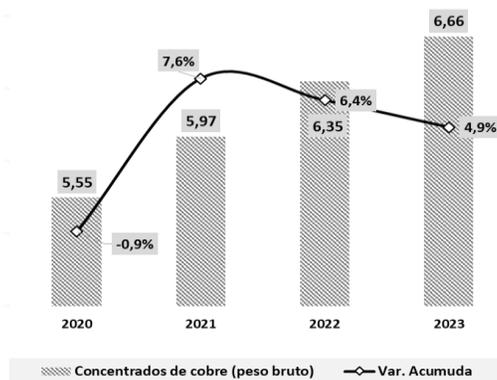
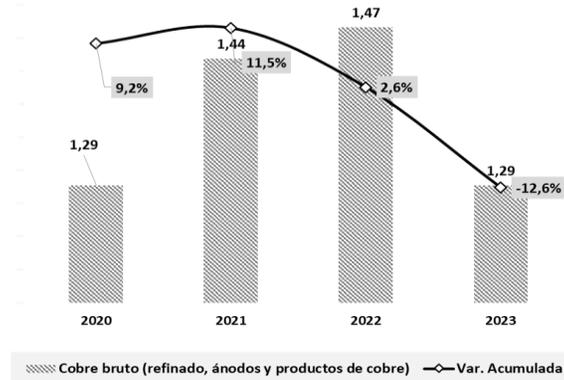


Fig 4b: Importaciones de cobre bruto de China (refinado, ánodos y prod. de cobre) millones de TMF



Fuente: Refinitiv, Servicio de Aduanas de China

Impacto del alza de tasas de interés en la banca norteamericana y europea.

Los efectos negativos del agresivo proceso de alza de tasas comenzaron a surgir en forma abrupta en el sistema financiero en marzo. Esto se evidenció a través del colapso de los bancos norteamericanos Silicon Valley Bank y Signature Bank, seguido por la venta de emergencia de la entidad financiera Credit Suisse al UBS.

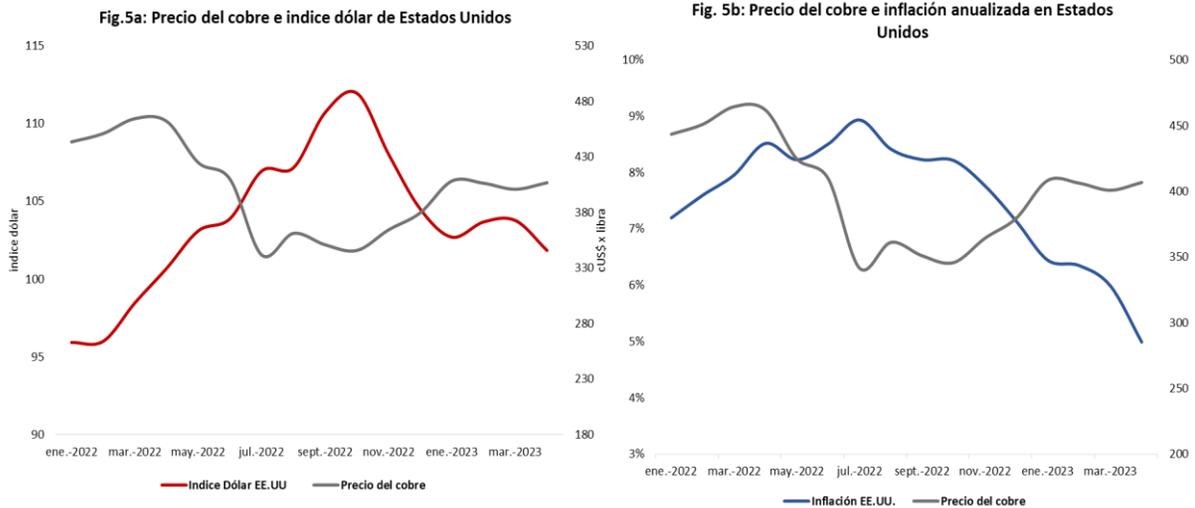
Estas quiebras provocaron un alza en la aversión al riesgo, afectando los commodities y al cobre durante marzo, sin embargo, las medidas llevadas a cabo por los Bancos Centrales, el Tesoro de Estados Unidos y el gobierno suizo impidieron que la crisis se transformara en sistémica. No obstante lo anterior, los bancos norteamericanos y europeos para disminuir el riesgo en sus balances establecieron políticas de crédito más restrictivas, lo que tendrá un impacto negativo en el financiamiento y en la actividad económica.

Si bien existe una distensión en el sistema bancario, aún existe preocupación que otras entidades financieras puedan enfrentar dificultades similares. En mayo la autoridad financiera estadounidense intervino y procedió a vender otro banco, el First Republic Bank, por lo que el riesgo se mantiene en este ámbito.

En materia de política monetaria se estima que la Reserva Federal podría dar paso a fines del 2023 o bien a inicios del 2024 a un proceso de relajamiento monetario, lo que cual induce una mayor depreciación del dólar, beneficiando la cotización del metal rojo. Esto, considerando que la inflación comienza a ceder al registrar 5% en marzo.

En las figuras 5a y 5b se observa la caída del índice dólar y de la inflación desde enero 2022 a marzo 2023 y el movimiento inverso de la cotización del cobre.

Figura 5: Evolución del precio del cobre, dólar estadounidense e inflación en Estados Unidos



Fuente: Refinitiv

Ralentización de la manufactura y actividad industrial de los principales consumidores de cobre

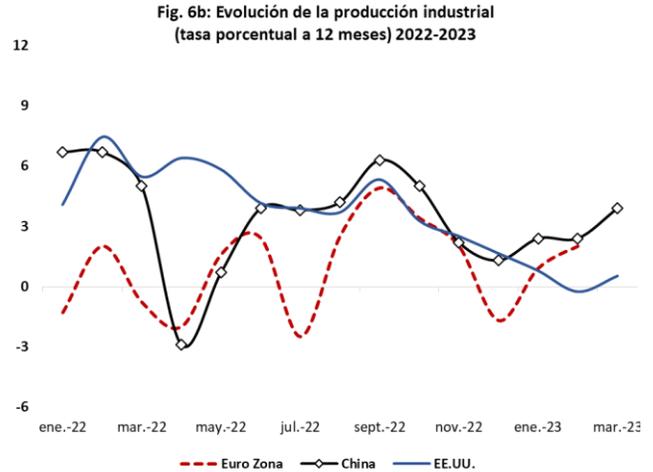
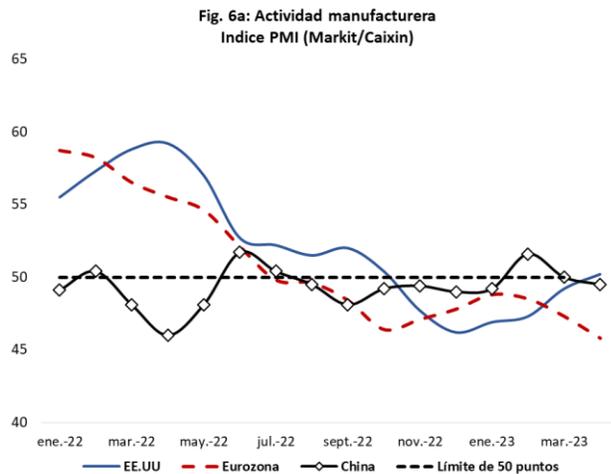
La actividad manufacturera comenzó a desacelerarse en los bloques económicos más importantes a nivel global. En la Eurozona si bien el PMI se situaba bajo los 50 puntos (zona de contracción) desde el segundo semestre de 2022, en el cuarto trimestre comenzó a mejorar hasta febrero (48,5), mes que comenzó nuevamente a descender. Estas cifras incrementan las probabilidades que el bloque enfrente una recesión en la segunda parte del año. En cuanto al índice de producción industrial, en febrero anotó 2%, frente al 0,9% de enero.

La actividad fabril en China comenzó a dar cuenta de los primeros signos de agotamiento en marzo al registrar 51,9 puntos el PMI manufacturero oficial, situándose bajo la lectura de febrero (52,6). En abril se profundizó la caída alcanzando este indicador 49,2 puntos (zona de contracción).

Por su parte el PMI manufacturero elaborado por Caixin, el cual se enfoca en una medición a empresas de tamaño medio, marcó 49,5 puntos en abril, situándose bajo la zona de crecimiento. En marzo se había ubicado en 50 puntos. La producción industrial desde diciembre está mejorando, anotando en marzo un alza interanual de 3,9%, sin embargo aún se sitúa bajo los niveles previos al año 2022.

En Estados Unidos el PMI se ha mantenido en zona de contracción desde noviembre pasado, sin embargo, ha registrado una mejoría en los meses de marzo (49,2) y abril (50,2). La producción industrial en marzo experimentó un alza de 0,5% dando cuenta de un leve crecimiento del sector frente a febrero (-0,25%).

Figura 6: Evolución PMI y Producción Industrial de los principales demandantes de cobre



Fuente: elaborado en base a información publicada por Refinitiv.

La tabla 1 indica las proyecciones de crecimiento del PIB publicadas por el Fondo Monetario Internacional (FMI) en abril del presente año (informe World Economic Outlook) para los países y bloques económicos que son los principales consumidores de cobre.

El crecimiento para China proyectado en enero se mantiene en abril, siendo levemente superior a la meta definida por el gobierno, por lo que existe una mayor probabilidad que se sitúe en torno al 5%. Respecto a la Eurozona y Estados Unidos, la proyección actual mejora en 0,1% y 0,2% respectivamente en relación a la efectuada en enero.

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

	Proyección enero 2023			Proyección abril 2023			Cambio enero/abril	
	2022e	2023p	2024p	2022	2023p	2024p	2023p	2024 p
Mundo	3,4	2,9	3,1	3,4	2,8	3	-0,1	-0,1
Estados Unidos	2	1,4	1	2,1	1,6	1,1	0,2	0,1
Eurozona	3,5	0,7	1,6	3,5	0,8	1,4	0,1	-0,2
China	3	5,2	4,5	3	5,2	4,5	0	0,0
Japón	1,4	1,8	0,9	1,1	1,3	1	-0,5	0,1

Fuente: FMI

e=estimado

p=proyección

Fuente: COCHILCO en base a datos publicados por el FMI

Nivel reducido de inventarios mundiales de cobre refinado y suministro de cobre

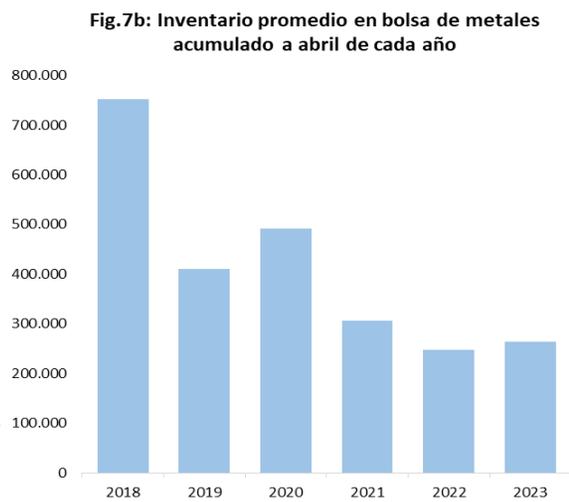
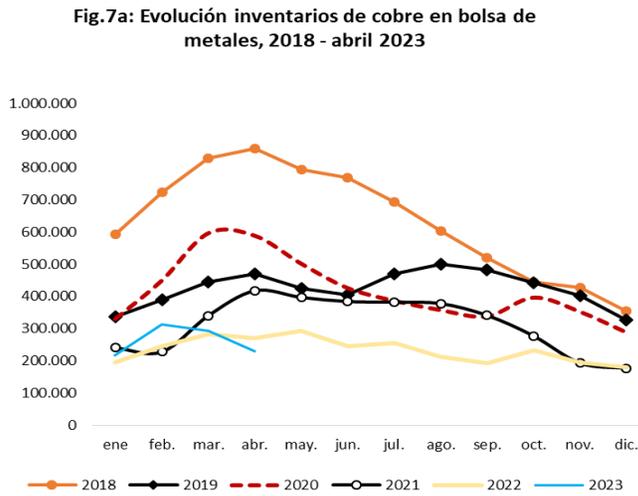
El 2023 comenzó con 189.505 TM de inventarios en las bolsas, los que se incrementaron sostenidamente hasta alcanzar un máximo en febrero de 334.956 TM, acercándose a niveles registrados en igual mes de 2022

y 2021. No obstante, en marzo dieron un giro y experimentaron una trayectoria descendente hasta las 226,7 mil TM a fines de abril, donde las principales caídas se observan en la bolsa de Shanghai. Es así como esta variable se mantiene como un factor que beneficia en forma importante la cotización del metal rojo.

En el sur de Perú, los bloqueos al transporte de cobre y suministros en los yacimientos ubicados en esa zona perdieron fuerza, por lo que empresas como Las Bambas y Antapaccay actualmente se encuentran operando normalmente.

Por otra parte, la empresa minera Cobre Panamá, la cual produjo en 2022 en torno a 350 mil TM de cobre, se encuentra nuevamente operando, luego del acuerdo entre el gobierno y la compañía para prorrogar la concesión a cambio del incremento en los pagos por concepto de impuestos al Estado panameño.

Figura 7: Inventarios de cobre en bolsas de metales



Fuente: COCHILCO en base a datos publicados por Refinitiv.

CAPÍTULO 2: ACTUALIZACIÓN PROYECCIONES DEL MERCADO DEL COBRE 2023-2024

2.1 Actualización proyección de la demanda mundial de cobre refinado

En base del escenario económico actual COCHILCO proyecta para 2023 que la demanda mundial de cobre refinado anotaría 25,74 millones de TM, con un alza de 2,2% en relación al 2022, lo que equivale a un consumo incremental de 566 mil TM. Los países con una demanda relevante como Japón (+1%), Corea del

Sur (+0,3%), India (+3,7%), Taiwán (+2,8%), México (+5%) y Tailandia (+2,2%) registrarían variaciones positivas respecto al 2022, con la excepción de Turquía (-5,7%).

China en 2023 experimentaría un alza en la demanda de 2,2% debido a un mayor dinamismo de su economía lo cual beneficiaría el consumo de cobre. El resto del mundo tendría un incremento del consumo de 3,2%.

La tabla 2 presenta la proyección de demanda del metal rojo para 2023 y 2024 de los principales consumidores de cobre en el mundo.

Tabla 2: Proyección de demanda de cobre refinado 2022 - 2024 (miles de TM)

	2022			2023e			2024e		
	Ktmf	Var. %	Dif.	Ktmf	Var. %	Dif.	Ktmf	Var. %	Dif.
China	14.093	1,5	208	14.404	2,2	310	14.692	2,0	288
EE.UU	1.724	-2,4	-42	1.771	2,7	47	1.868	5,5	97
Europa	3.681	2,3	84	3.725	1,2	44	3.799	2,0	74
Japón	892	-1,9	-17	901	1,0	9	917	1,8	16
Corea del Sur	658	9,5	57	660	0,3	2	675	2,3	15
India	680	35,3	178	705	3,7	25	762	8,0	56
Turquía	507	9,0	42	478	-5,7	-29	494	3,3	16
Taiwán	372	-9,6	-39	382	2,8	10	393	2,9	11
México	302	-33,3	-151	317	5,0	15	335	5,6	18
Tailandia	350	2,1	7	358	2,2	8	390	8,9	32
Otros	1.917	-0,2	-3	2.041	6,5	125	2.188	7,2	147
Mundo	25.177	1,3	323	25.743	2,2	566	26.514	3,0	771

Fuente: COCHILCO; Nota: e=proyección, p=provisorio.

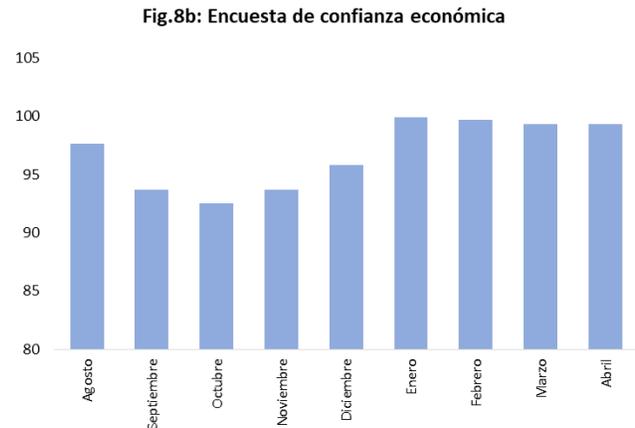
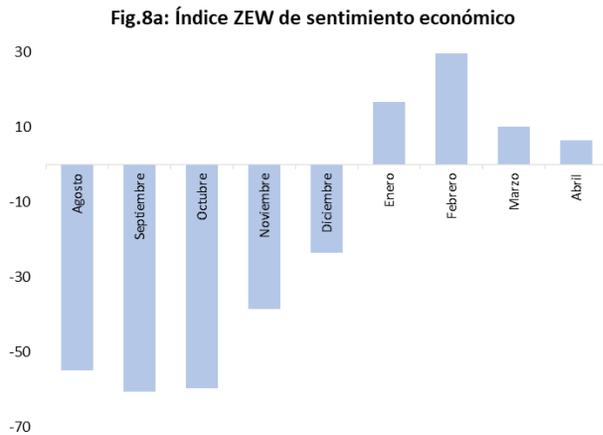
La situación de la demanda en los tres principales mercados de consumo a nivel mundial se exhibe a continuación:

Europa

La demanda de cobre en Europa se espera que alcance las 3.725 miles de toneladas en 2023, subiendo 1,2% frente al 2022, mientras que en 2024 crecería 2% debido a un mayor crecimiento para la región en dicho año.

La actividad económica en Europa ha sido más resiliente al alto costo de la energía y del financiamiento. Sin embargo, en marzo se observó una desaceleración de la actividad económica según diversos indicadores. A ello se agrega una disminución en el índice de sentimiento económico y confianza económica en los primeros meses de este año (Figura 8). Ello genera mayores probabilidades para un escenario en que el bloque enfrente una recesión suave este año.

Figura 8: Índices de sentimiento y confianza económica.



Fuente: Elaboración propia en base al centro para la investigación económica europea (ZEW) y la Dirección general de asuntos económicos y financieros de la Comisión Europea.

Estados Unidos

La demanda de cobre en 2023 se espera que anote 1.771 miles de TM, con un alza de 2,7% respecto al 2022, equivalente a 47 mil TM. Si bien la economía norteamericana ha demostrado un positivo desempeño frente a los múltiples aumentos de tasas de interés de la Reserva Federal, este año los indicadores se han desacelerado especialmente en el sector manufacturero e inmobiliario. A su vez, el empleo que había presentado cifras sólidas en 2022, en los últimos meses comenzó a resentirse frente al adverso escenario económico. Las cifras de creación de empleo se han desacelerado y las solicitudes de subsidios por desempleo se han incrementado en las últimas semanas.

La combinación de tasas de interés altas y condiciones crediticias más restrictivas debido a la crisis de los bancos regionales están afectando la economía, por lo que al igual que en la Eurozona, se espera una contracción suave para los próximos meses.

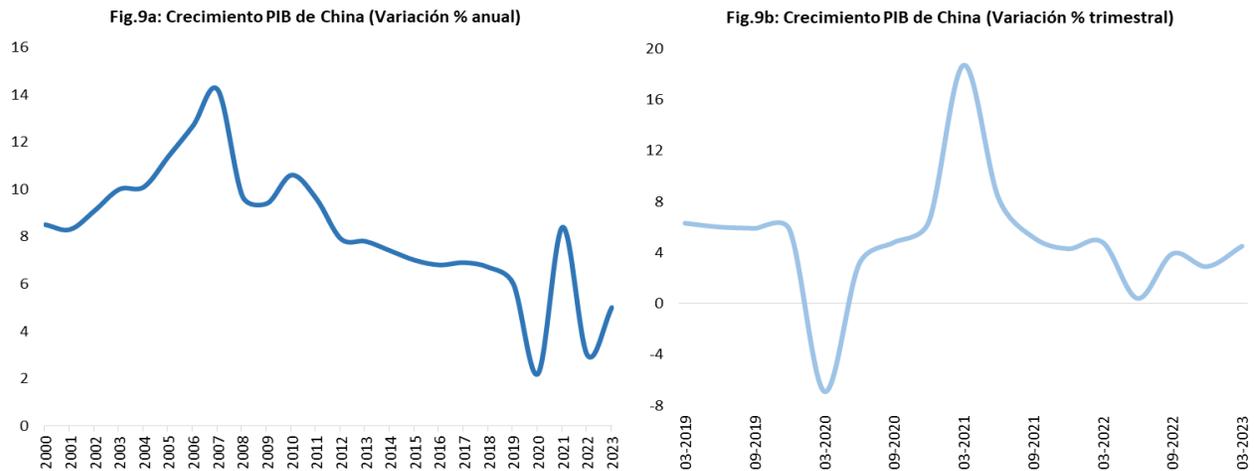
China

El consumo de cobre en China registraría 14.404 miles de TM en 2023, equivalente a un alza de 2,2% respecto al año previo. Esta alza es superior en 7 décimas a la estimación del trimestre anterior, reflejando un escenario más optimista para la demanda después del término de los confinamientos y de las estrictas medidas para enfrentar la pandemia. El PIB se ralentizó fuertemente en 2022, alcanzando sólo 3% (Figura 9), sin embargo se espera que la actividad se acelere en 2023 por lo que el crecimiento debería situarse en torno al 5%, cifra establecida por el gobierno como meta. A su vez, el FMI proyectó para el país en su último reporte World Economic Outlook (WEO) un PIB para el 2023 de 5,2%. El crecimiento del primer trimestre avanzó 4,5% respecto a igual período del año anterior, lo que es un buen indicio que en 2023 la economía china puede lograr la meta de 5% o superarla.

El comercio exterior igualmente sustenta una recuperación de la actividad. Las exportaciones crecieron fuertemente en marzo, alcanzando un alza de 14,8 % respecto al año anterior y recuperándose de la caída de

6,8% del mes previo. En cuanto a las importaciones, registraron una caída de 1,4%, mejorando sustancialmente también del descenso de 10,2% de febrero.

Figura 9: Evolución del crecimiento económico de China

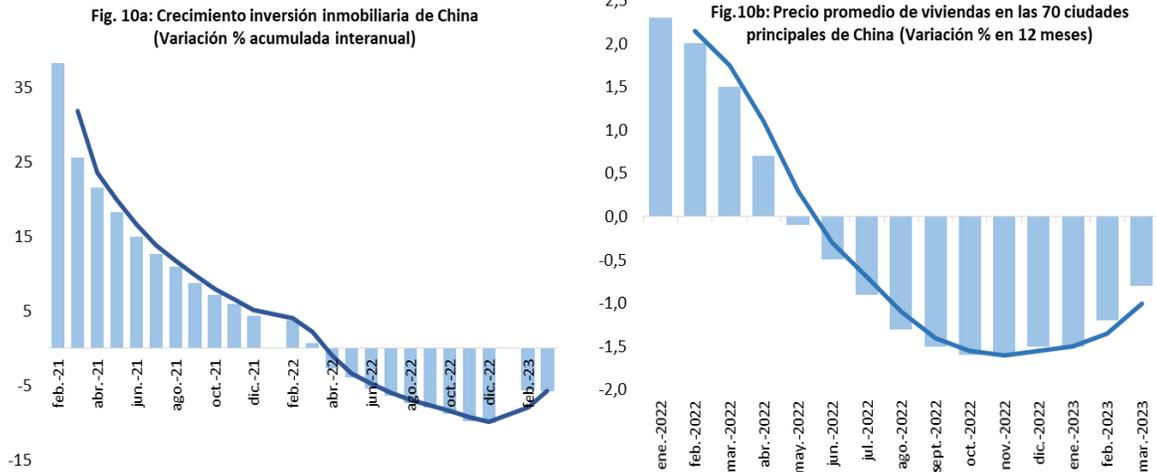


Fuente: sobre la base de datos de Refinitiv

El sector inmobiliario estuvo sumido en una profunda crisis durante el 2022, sin embargo las cifras de 2023 sustentan que se está estabilizando, gracias al apoyo crediticio entregado por los bancos estatales a las constructoras y a un mayor acceso al financiamiento a través de bonos para estas compañías.

El descenso en la inversión inmobiliaria acumulada a marzo de este año alcanzó a 5,8%, mientras que en febrero fue 5,7%, por lo que la velocidad de la caída comenzó a perder impulso (Fig. 10a). A su vez el descenso interanual en el valor de las viviendas registró en marzo 1,2% frente al 1,5% de febrero (Fig. 10b). Estos indicadores entregan indicios de una estabilización de este mercado, el cual es un sector relevante en términos de consumo de cobre.

Figura 10: Inversión inmobiliaria y precio promedio de las viviendas en China



Fuente: sobre la base de datos de Refinitiv y Reuters

2.2 Proyección mundial de producción de cobre mina 2023 – 2024

En 2023 la producción mundial de cobre mina se ubicaría en las 22,52 millones de TM, con un alza de 4,1%. Este incremento equivale a 895 miles de TM adicionales.

Los países con los mayores aumentos en términos porcentuales serían Perú (+9,6%), la República del Congo (+9,8%), Chile (+5,9%), Zambia (+9,5%) y México (+9,7%).

En cuanto a Perú, si bien en diciembre y enero se realizaron protestas y bloqueos de caminos lo cual interrumpió el transporte normal de mineral y la operatoria de importantes compañías mineras en el sur del país, actualmente éstas se encuentran operando normalmente. Las empresas con el mayor incremento en su capacidad productiva en relación al 2022 serían Las Bambas, Quellaveco, Toquepala y Antapaccay.

En la R.D. del Congo los incrementos serán impulsados principalmente por los yacimientos de Tenke Fungurume, Kisanfu y Kamoakakula, mientras que en Zambia serían Sentinel, Lumwana y Mufulira. En relación con México, las faenas de Buenavista y La Caridad darían cuenta de una variación positiva frente al 2022.

En Chile destaca el importante aporte productivo que realizará la empresa Teck con su proyecto Quebrada Blanca Fase 2. Este año mientras avanza su puesta en marcha, su producción se situaría en alrededor de 150 mil TM. En el período 2024-2026 su capacidad productiva se acercaría a las 300 mil TM. Asimismo, se espera que Spence, Mantos Blancos y Los Pelambres, registren un alza productiva este año.

Para 2024 se proyecta que la producción de cobre mina mundial se ubique en 23,62 millones de TM, con un alza de 4,9% respecto de 2023 equivalente a una producción incremental de 1.097 mil TM. La tabla 3 resume la proyección de producción de cobre para el periodo 2023-2024.

La producción chilena de cobre presupuestada para el 2023 da cuenta de un incremento de 5,9%, equivalente a un aumento de 317 mil TM. Reducimos nuestra previsión del informe anterior de un incremento de 398 mil TM debido a una menor producción estimada en determinadas operaciones.

Tabla 3: Proyección de producción de cobre mina 2022 – 2024 (miles de TM)

	2022p			2023e			2024e		
	Ktmf	Var. %	Dif.	Ktmf	Var. %	Dif.	Ktmf	Var. %	Dif.
Chile	5.330	-5,2	-295	5.647	5,9	317	5.891	4,3	244
RD Congo	2.360	31,3	562	2.591	9,8	231	2.757	6,4	166
Perú	2.439	6,1	139	2.673	9,6	234	2.932	9,7	259
China	1.666	-4,3	-75	1.774	6,5	108	1.785	0,6	11
EE.UU	1.232	0,0	-1	1.246	1,1	14	1.290	3,5	44
Zambia	881	0,0	0	964	9,5	84	984	2,0	19
Rusia	881	0,0	0	925	5,0	44	997	7,8	72
Australia	805	-2,2	-18	793	-1,5	-12	814	2,7	21
Indonesia	836	14,3	105	842	0,8	7	862	2,3	19
kazajstán	807	9,0	66	768	-4,9	-40	730	-4,9	-38
México	733	-0,2	-1	804	9,7	71	800	-0,4	-3
Canadá	508	-6,3	-34	540	6,5	33	542	0,3	2
Polonia	373	-4,7	-18	398	6,8	25	405	1,8	7
Panamá	353	6,5	22	366	3,9	14	383	4,5	16
Irán	302	-4,5	-14	323	6,9	21	345	7,1	23
Otros	2.126	-4,8	-106	1.871	-12,0	-255	2.105	12,5	234
Mundo	21.630	1,6	331	22.525	4,1	896	23.622	4,9	1.097

Fuente: Elaborado por COCHILCO

2.3 Resultados de la producción chilena de cobre a marzo de 2023

En la figura 11 se presenta el comportamiento para el periodo enero-marzo de las 15 principales operaciones mineras del país. Asimismo, se exhibe la trayectoria de producción mensual durante el periodo 2020-2023 de la minería nacional. La producción chilena acumulada a marzo de 2023 experimentó una disminución de 2,3% respecto de igual período de 2022, totalizando 1.249 mil TM.

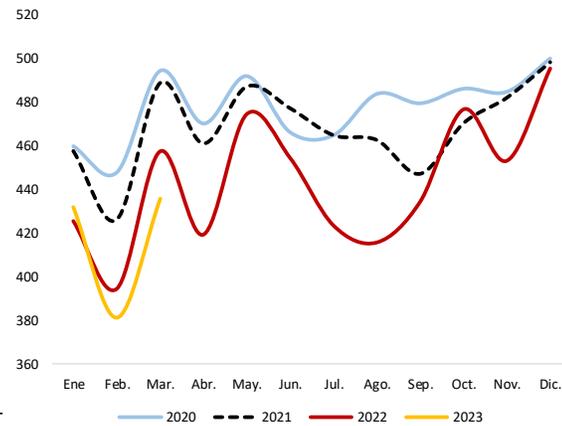
A nivel de empresas, es importante indicar el aumento registrado por Escondida (+26 mil TM), El Abra (+10 mil TM), Los Pelambres (+5 mil TM) y Spence (+4 mil TM). En la vereda opuesta, los descensos más significativos se registraron en CODELCO (-38 mil TM), Collahuasi (-20 mil TM) y Anglo American Sur (-12 mil TM).

Figura 11: Producción chilena de cobre mina en el periodo enero-febrero de 2023 (miles de TM)

Fig 11a. Producción acumulada por empresas a marzo (miles de toneladas)

Operación/Empresa	2022	2023	Variación (%)	tmf
CODELCO	364	326	-10,4%	-38
Escondida	232	258	11,2%	26
Collahuasi	149	130	-13,1%	-20
Pelambres	56	61	9,5%	5
Anglo American Sur	74	62	-16,0%	-12
El Abra	17	27	57,1%	10
Candelaria	32	34	6,6%	2
Mantos Copper	23	23	-0,4%	0
Zaldivar	23	20	-13,0%	-3
Cerro Colorado	12	12	3,4%	0
Centinela (Oxidos)	23	20	-14,8%	-3
Quebrada Blanca	2	2	-17,4%	0
Lomas Bayas	18	20	11,9%	2
Centinela (Sulfuros)	33	38	16,1%	5
Spence	58	62	7,6%	4
Otros	163	155	-4,9%	-8
Total	1.278	1.249	-2,3%	-29

Fig 11b. Producción chilena de cobre Ktmf



Fuente: elaborado por COCHILCO en base a información de las empresas.

2.4 Proyección del balance mundial de cobre refinado 2023-2024

La oferta mundial de cobre refinado en 2023 registraría 25,68 millones de toneladas y la demanda se situaría en 25,74 millones de toneladas, generando un déficit acotado en el balance de mercado de 67 mil TM. En 2024 este escenario tendría un giro importante al pasar a una condición de superávit de 360 mil TM.

Se mantiene un nivel de incertidumbre en diversas variables macroeconómicas, productivas y de consumo que puede afectar la cifra del balance de mercado final. En los últimos años la oferta de mina global ha tenido importantes disrupciones o demoras en los proyectos, lo cual ha impactado el balance final de mercado.

A continuación, la tabla 4 resume la proyección del balance mundial de cobre refinado para los años 2023 y 2024.

Tabla 4: proyección del balance mercado de cobre refinado 2021-2022 (miles de TM)

	2022		2023e		2024e	
	Ktmf	Var. %	Ktmf	Var. %	Ktmf	Var. %
Producción cobre mina	21.630	1,6%	22.525	4,1%	23.622	4,9%
Oferta refinado	25.299	0,3%	25.676	1,5%	26.883	4,7%
Primario	21.162	0,2%	21.591	2,0%	22.759	5,4%
Secundario	4.137	0,6%	4.085	-1,3%	4.124	0,9%
Demanda de Refinado	25.177	1,3%	25.743	2,2%	26.514	3,0%
China	14.093	1,5%	14.404	2,2%	14.692	2,0%
Resto del Mundo	11.083	1,0%	11.339	2,3%	11.822	4,3%
Balance Mundial Cobre Refinado	123		-67		369	

Nota

P= provisorio

e= estimado

Fuente: COCHILCO. Nota: p= Provisorio; e=Proyección.

2.5 Perspectivas para el precio del cobre en el corto plazo

Para el 2023 se espera que el precio oscile en una línea levemente por debajo de los US\$ 4 la libra considerando que la actividad manufacturera china ha crecido menos de lo esperado y existen altas probabilidades que en los próximos meses las economías de la Eurozona y Estados Unidos registren contracciones, lo cual afectará negativamente el valor del metal rojo.

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\$ 3,9 la libra y para 2024 de US\$ 3,8 la libra.

La presente proyección de precio para 2023 es superior en 5 centavos por libra a la realizada en nuestro informe de tendencias del cuarto trimestre de 2022 sustentado por:

- Mayor crecimiento en 2023 de la economía china, en torno a 5%.
- Ajuste monetario de la Reserva Federal alcanzando su fin o próximo a ello, debido a una menor inflación.
- Dólar más débil.
- Inventarios en niveles históricamente bajos.
- Riesgo latente de menor suministro de cobre de mina por protestas o bloqueos.
- Sesgo hacia una recesión suave en Europa y Estados Unidos.
- El balance de mercado se encuentra ajustado, con un déficit acotado.

CAPÍTULO 3: MERCADO DE LOS CONCENTRADOS DE COBRE

3.1 Evolución reciente y perspectivas del mercado mundial de concentrados

A fines del 2022 China levantó la estricta política de cero Covid y, por otra parte, los efectos negativos en la cadena de suministro mundial generados por la guerra en Ucrania se atenuaron, lo cual había afectado el precio de algunos commodities mineros y de paso, elevó los costos logísticos de transporte.

Por el lado de la oferta, la atenuación de la pandemia en los principales países productores de cobre generó la normalización de la producción de concentrados, y por tanto, el nivel de cargos de tratamiento y refinación (TC/RC¹) tendió al alza. Los TC/RC para contratos anuales 2022 se situaron en un promedio de 65 US\$/tm y 6,5 cUS\$/lb en 2022, de acuerdo a la publicación de Wood Mackenzie. En tanto que para 2023 la referencia anual de TC/RC se ubica en 88/8,8 es decir, un alza de 35,4% en relación al año previo. Esto está en línea con las expectativas del mercado, ya que se prevé que el abastecimiento de concentrados de cobre supere a la capacidad disponible de procesamiento en fundiciones a nivel global. No obstante tales expectativas, los TC/RC spot han registrado caídas a partir del cuarto trimestre de 2022, como resultado de las constantes interrupciones en el suministro de concentrado de algunos productores.

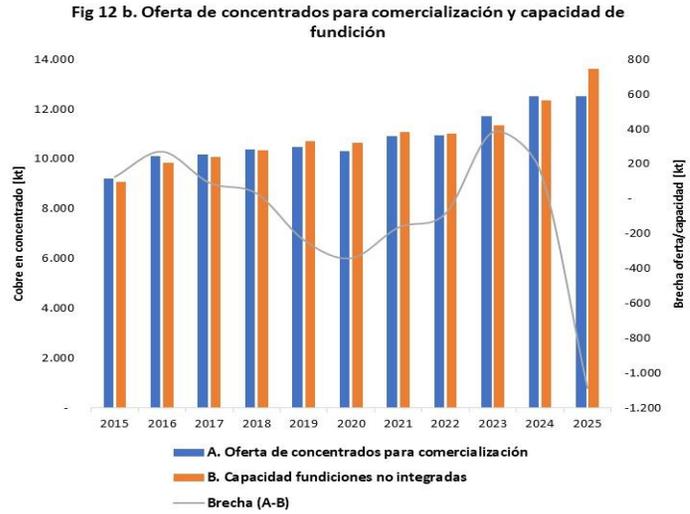
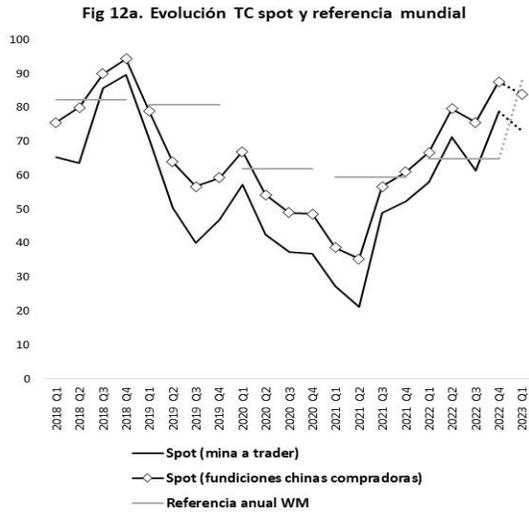
Entre las interrupciones más significativas destacan: el incendio en una correa transportadora en el puerto de Ventanas; el conflicto entre la Empresa Minera Quantum Minerals y gobierno Panameño por temas de impuestos y tarifas; los conflictos políticos en Perú que paralizaron algunas faenas (Las Bambas y Antapaccay). Además, los problemas climáticos y geológicos en algunas operaciones mineras de Indonesia (Grasberg y Batu Hijauque) obligaron a detener temporalmente la producción. Frente a estos eventos las fundiciones chinas han impulsado la demanda de mineral de concentrados en la primera parte del año, ante la incertidumbre de entregas de pedidos a largo plazo. Los cargos a mediados de febrero estuvieron en un rango de 75-79 US\$/tm; 7,5-7,9 cUS\$/lb. Sin embargo, se prevé que el cargo de tratamiento registre un alza a partir del segundo trimestre, debido a que varias fundiciones chinas tienen programadas mantenciones, y por otra parte el suministro mundial de concentrados aumentaría gradualmente, proveniente de la producción en Perú y la entrada en operación de Quebrada Blanca Fase 2 en Chile.

En 2022 el mercado de concentrados entró en un periodo de déficit acotado, debido a las interrupciones comentada anteriormente. Por el contrario, para los años 2023 y 2024 se prevé registre un pequeño superávit, debido en gran parte a la puesta en marcha de Quellaveco (Perú) a mediados de julio pasado, yacimiento que produciría del orden de 300 ktm anuales de concentrados cobre. A ello, se agrega el inicio de las operaciones de Quebrada Blanca Fase II, operación de propiedad de Teck, la que produciría cerca de 316 ktm anuales de cobre.

Sobre la base de información de Wood Mackenzie (Figura 12), se observa que para los años 2023 y 2024 la capacidad mundial de fundición se ubicaría por debajo de la oferta de concentrados, lo cual presionaría los TC/RC al alza. Para 2024 las perspectivas apuntan a que los TCRC se ubiquen 77 US\$/tm; 7,7 cUS\$/lb.

Figura 12: Cargo de tratamiento (TC), oferta y capacidad de fundición

¹ Tc medido en dólares por tonelada RC medido en centavos de dólar la libra.

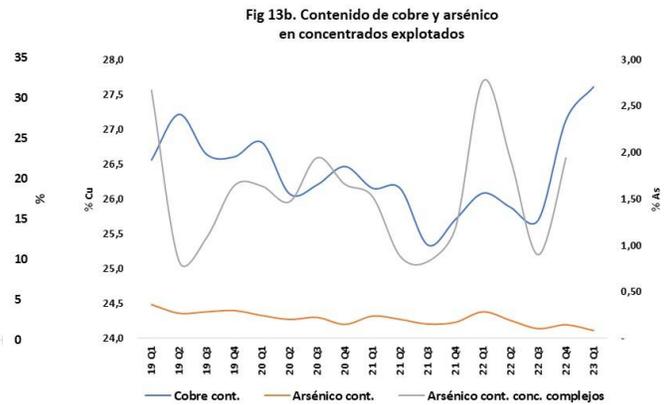
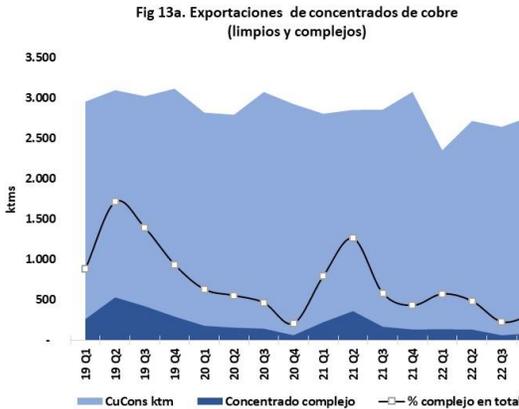


Fuente: Wood Mackenzie.

3.2 Exportaciones de concentrados en Chile

En 2022 las exportaciones de concentrados de cobre totalizaron 10,5 millones tms, con un contenido de cobre aproximado de 2,7 millones de tmf. En cuanto al contenido de arsénico, en 2022 se exportaron cerca de 412 ktm de este elemento en los concentrados, lo cual es cercano al 46% del total exportado el año anterior.

Figura 13: Evolución de las exportaciones de concentrado de cobre



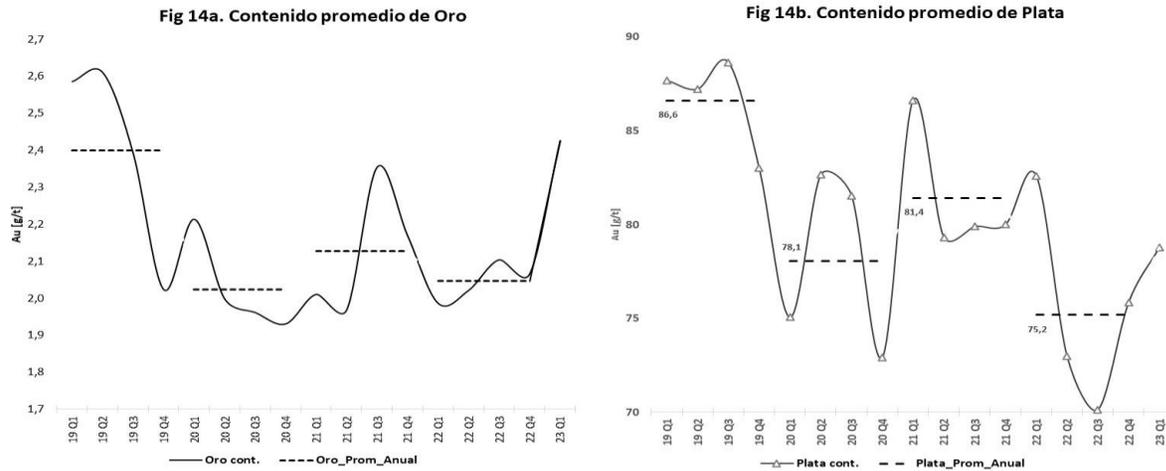
Fuente: COCHILCO.

Por su parte, la ley promedio de cobre en los concentrados exportados durante el primer trimestre del presente año fue de 27,6%, lo que se traduce en un pequeño aumento respecto al 27,1% presentado durante el cuarto trimestre del 2022.

De los otros componentes metálicos presente en los concentrados, el contenido de oro promedio para el primer trimestre fue de 2,43 g/tm muy por encima del valor presentado durante el cuarto trimestre de 2022

de 2,06 g/tm. En el caso de la plata, durante el primer trimestre de 2023 tuvo una ley promedio de 78,8 g/tm, mientras en el periodo anterior fue de 75,8 g/tm.

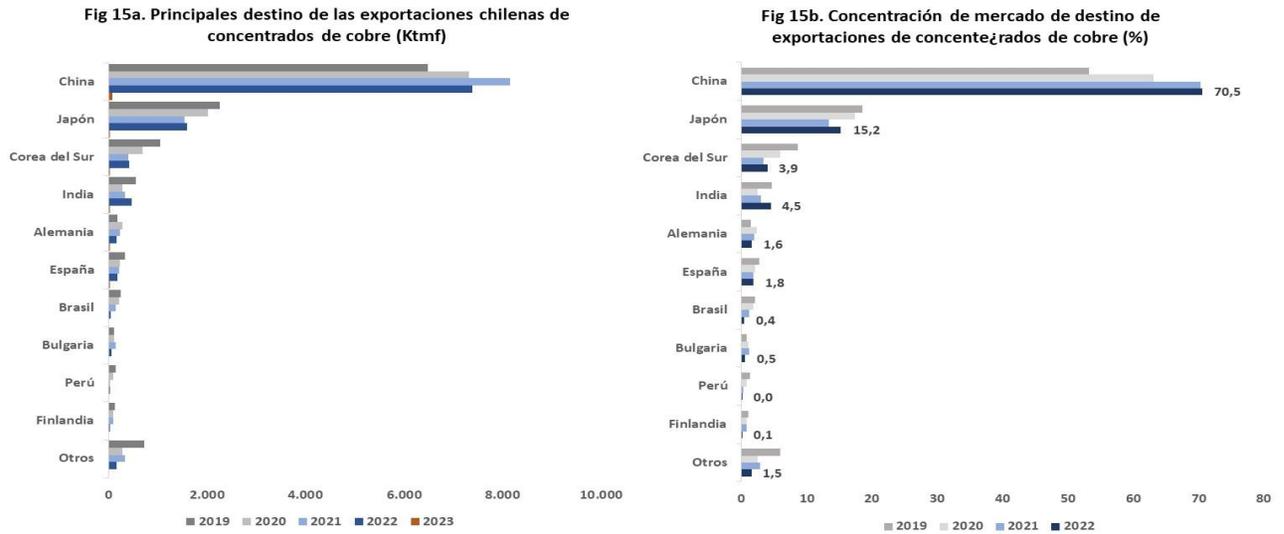
Figura 14: Evolución del contenido de oro y plata en los concentrados exportados



Fuente: COCHILCO

China continúa siendo el principal destino de las exportaciones chilenas de concentrados de cobre con un 72,5% del total el primer trimestre de 2023, esto respecto del 70,5% de 2022. Cabe mencionar que a pesar de que China ya es un mercado consolidado para el destino de los concentrados de cobre chilenos, ha seguido aumentando en participación. El país que le sigue es Japón que concentra el 18,5% al cierre del primer trimestre de 2023 (en 2022 fue de 15,2%). Las exportaciones a Japón han disminuido considerablemente pasando de 2,3 millones de tmb en 2019 a 1,6 millones de tmb en 2022, es decir, una disminución del 32%. Corea del Sur también ha disminuido su participación pasando de 1 millón de tmb a 0,41 millones de tmb en 2022.

Figura 15: Principales destinos de las exportaciones chilenas de concentrados de cobre

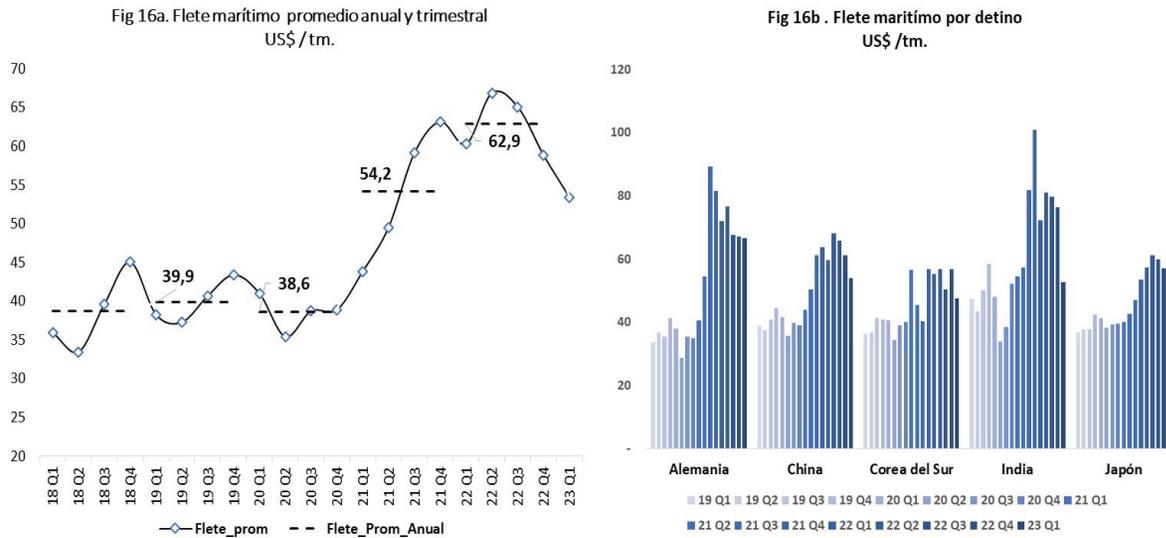


Fuente: COCHILCO.

A principio de 2022, las tarifas marítimas comenzaron con una tendencia a la baja, sin embargo, el conflicto entre Rusia y Ucrania llevó a estresar las líneas de abastecimiento a nivel global generando un alza significativa en el costo de fletes marítimos. Durante el primer trimestre del 2022 el valor promedio fue de 60,5 US\$/tmb, el que aumentó a 66,9 US\$/tmb en el segundo trimestre, y durante el tercer trimestre experimentó una ligera disminución a 65,2 US\$/tmb, terminando el año 2022 en niveles similares al de inicios de año.

El primer trimestre de 2023 el valor del flete marítimo se redujo a 46 US\$/tmb. El flete con destino a China tuvo un valor promedio de 54 US\$/tmb para el trimestre pasado, Japón de 52 US\$/tmb, y Corea del Sur de 48 US\$/tmb.

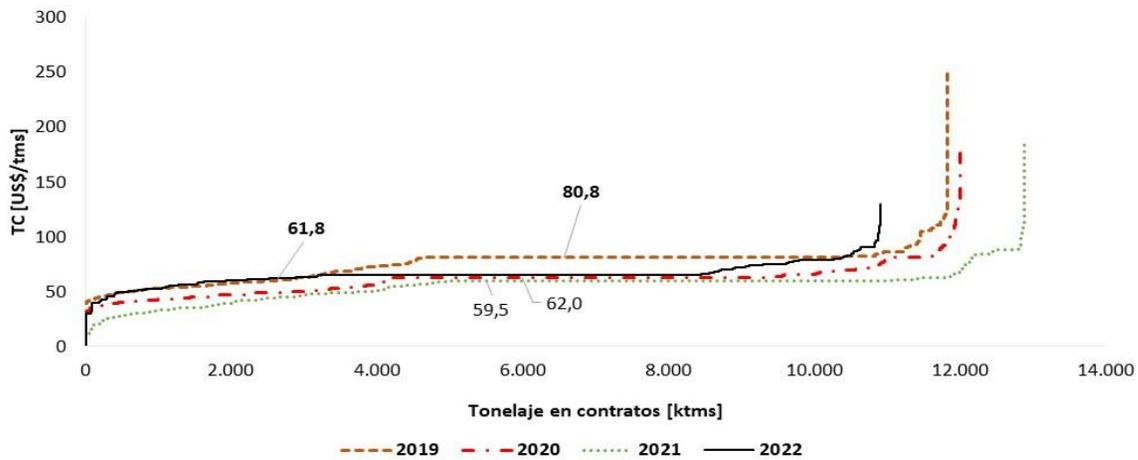
Figura 16: Evolución tarifas de flete promedio



Fuente: COCHILCO.

En los contratos de exportación 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 promedios 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 65 US\$/tms, lo que se acerca a los valores publicados por Wood Mackenzie.

Figura 17: Curva acumulada TC vs tonelaje en contratos de exportación

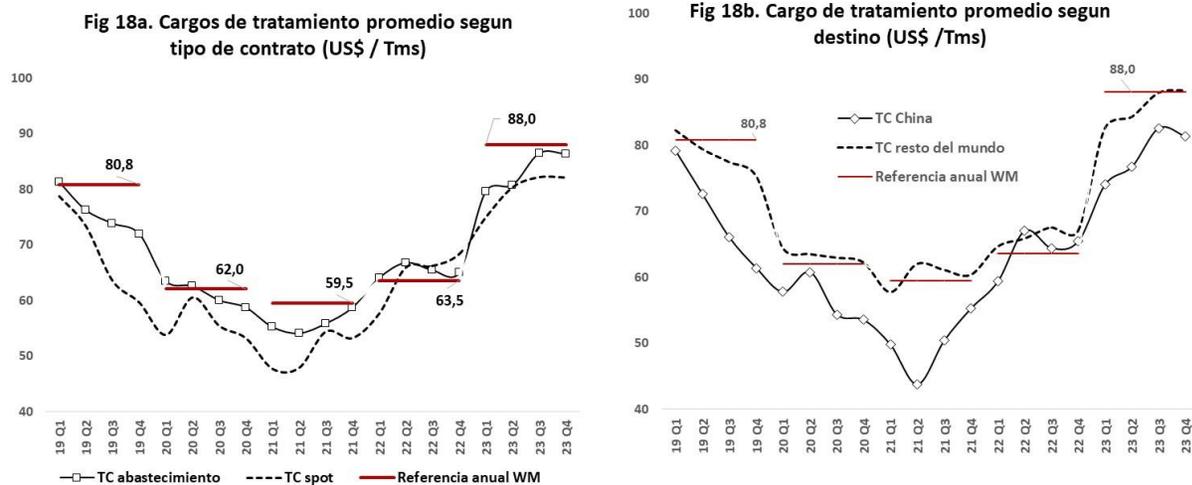


Fuente: COCHILCO.

Analizando por tipo de contrato es posible observar que los contratos de abastecimiento se han mantenido cercanos a los valores de referencia mundial de Wood Mackenzie. Se espera que para el próximo trimestre estos valores continúen la misma tendencia.

Por su parte, los contratos spot han mostrado más variabilidad, lo que puede ir asociado a la reanudación de las fundiciones chinas y también a los problemas de producción que han tenido algunas compañías mineras. Es importante considerar que los volúmenes comprometidos en contratos de abastecimiento representaron el 74% del total nacional en el año 2021, mientras que las ventas spot solo el 26%².

Figura 18: Evolución TC promedio de exportaciones chilenas



Fuente: COCHILCO.

Diferenciando por destino, en promedio los cargos TC de las exportaciones hacia China presentan de manera consistente valores significativamente menores que los embarques enviados a otros destinos alrededor del mundo. Pese a que el año 2022 han mantenido niveles similares, se estima que para el 2023 vuelvan los TC de las exportaciones del resto del mundo a tener valores superiores a los de China.

4. Referencias bibliográficas

² Porcentajes sobre los volúmenes en contratos y cuotas. Las exportaciones reales posteriores pueden variar respecto de estos volúmenes comprometidos.

- 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.
- CRU Monitor Copper & Price, reporte de marzo de 2023.
- Wood Mackenzie Research and Consulting, Metals Market Service, Global Copper Short-Term Outlook, reporte de marzo de 2022.
- World Bureau Metals Statistics, estadísticas mensuales mercado mundial del cobre, marzo de 2022.
- Fondo Monetario Internacional, World Economic Outlook de abril 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

Joaquín Donoso Vásquez

Director de Estudios y Políticas Públicas (S)

Víctor Garay L.

Mayo de 2023