



Informe de Tendencias del Mercado del Cobre

Proyecciones para el periodo 2024-2025

Primer trimestre de 2024

Dirección de Estudios y Políticas Públicas

Mayo de 2024

Registro de Propiedad Intelectual N° 2024-A-4915

DEPP 03/24

Resumen Ejecutivo

Desde inicios de marzo el precio del cobre ha tenido un importante impulso alcista aumentando un 22,8% su valor, el que hoy (16 de mayo de 2024) alcanzó los €US\$ 467,6 la libra.

Este impulso fue gatillado por una parte, por anuncios de reducción de **oferta** de cobre tales como: la paralización de la operación minera en Panamá; menor perfil de producción de los yacimientos de Anglo American en Perú y Chile y, el anuncio de reducción de la producción por parte de un grupo de fundiciones chinas como consecuencia de la escasez extrema de concentrados de cobre en el mercado spot, situación que llevó a los cargos de tratamiento y refinación (TC/RC) a un nivel históricamente bajo. Adicionalmente, en marzo pasado Estados Unidos y Europa prohibieron el almacenamiento de cobre ruso en la Bolsa de Metales de Londres y Comex.

Por el lado de la **demand**a, si bien la producción industrial y la actividad manufacturera en los principales países consumidores aún permanece débil y, el mercado inmobiliario chino no da señales de una recuperación sólida, el consumo de cobre no ha retrocedido a nivel global. Las tasas de crecimiento del PIB para 2024 y 2025 muestran señales de recuperación según el FMI, lo que anticipa un crecimiento positivo del consumo del metal rojo en Estados Unidos, Europa y Japón. Por otra parte, las expectativas de recorte de la tasa de interés de los fondos federales en Estados Unidos en algún momento del segundo semestre, se traduciría en un impulso adicional al consumo.

Actualmente, **los fundamentos del mercado del cobre** por si solos no son suficientes para explicar el alza en el precio del metal. El comportamiento del precio contiene un fuerte componente especulativo que se evidencia en el alza de las posiciones de compra en las bolsas de metales por parte de los inversores en *commodities*, es decir, se apuesta a que el precio continuaría aumentando en los próximos meses ya que existen factores favorables de mediano y largo plazo. Esto, ya que el cobre emerge como un elemento crucial para impulsar la transición energética y tecnológica, situación que ha sido ratificada por las economías desarrolladas las que han reconocido la importancia estratégica del cobre, considerándolo un recurso crítico, ante la creciente perspectiva de escasez en el futuro.

Adicionalmente, la oferta realizada por BHP para comprar Anglo American potencia tales expectativas.

Resumen Ejecutivo

La siguiente tabla resume los parámetros de oferta, demanda y balance de mercado que ha proyectado Cochilco para los años 2024 y 2025

	2023		2024 e			2025 e		
	Ktmf	Var.	Ktmf	Var.	DIF.	Ktmf	Var.	DIF
Producción	21.954	1,3%	22.507	2,5%	553	23.484	4,3%	977
Oferta cobre refinado	25.731	2,1%	26.422	2,7%	691	27.485	4,0%	1.063
Primario	21.496	2,1%	22.092	2,8%	596	23.085	4,5%	993
Secundario	4.235	2,2%	4.330	2,2%	95	4.400	1,6%	70
Demanda de refinado	25.849	2,0%	26.786	3,6%	937	27.763	3,6%	977
China	14.800	4,5%	15.170	2,5%	370	15.458	1,9%	288
Resto del mundo	11.049	-1,4%	11.616	5,1%	567	12.304	5,9%	689

Cochilco proyecta un mercado del cobre deficitario para los años 2024 y 2025 de 364 mil y 278 mil TM respectivamente, lo que repercutiría en un sesgo alcista para el precio del metal. Respeto a la producción de cobre de Chile, se prevé que en 2024 se situó en 5,5 millones de TM, con un alza de 5% respecto de 2023 mientras que para 2025 el crecimiento sería de 6%.

Basándose en los fundamentos del mercado del cobre refinado, así como en factores geopolíticos y macroeconómicos, Cochilco proyecta que el escenario más probable para el precio del cobre es alcanzar un promedio anual de **US\$ 4,3** por libra en **2024** y de **US\$ 4,25** por libra en **2025**.

El componente especulativo que fundamenta en parte el precio del metal, es volátil por naturaleza. Sin embargo, si las condiciones geopolíticas y macroeconómicas no evolucionan en forma adversa durante el período de proyección (2024-2025), y se cumplen las expectativas sobre el avance de la transición energética y tecnológica, el precio del cobre debiera mantener el sesgo al alza.

Índice de contenido

1. Precio del cobre

- Índice de evolución precio de commodities mineros en 2024
- Evolución reciente del precio del cobre

2. Demanda de cobre

- Evolución de variables con impacto en el precio del cobre
 - Sector manufacturero
 - China, comportamiento precio de las viviendas nuevas
 - China, importaciones de cobre – concentrado y refinado
 - Estados Unidos y Europa
 - Inventarios de cobre en bolsas de metales

3. Actualización de proyecciones del mercado del cobre periodo 2024-2025

- Demanda mundial de cobre refinado
 - China
 - Europa
 - Estados Unidos
- Producción mundial de cobre mina
- Balance mundial de cobre refinado
- Proyección precio del cobre BML (spot) promedio para los años 2024 y 2025

4. Mercado de los concentrados de cobre

- Mercado mundial de concentrados
- Exportaciones chilenas de concentrados de cobre

1

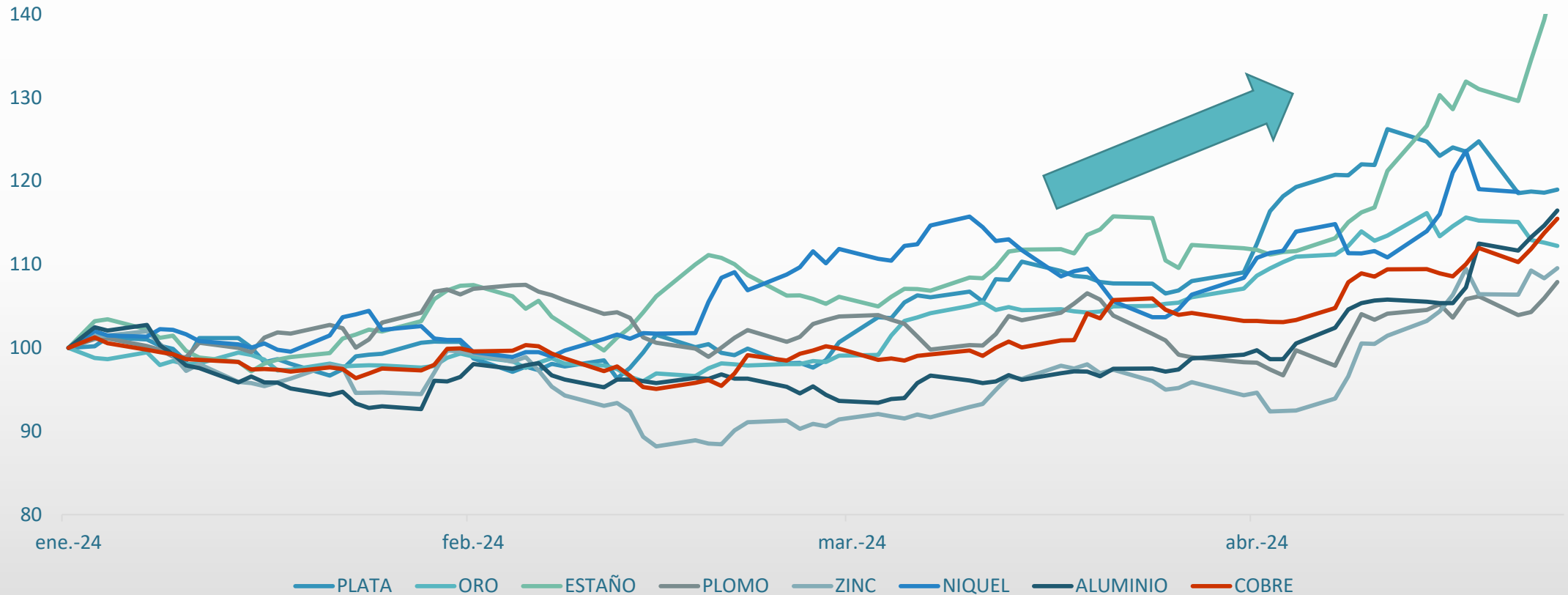
PRECIO

- Evolución precio de commodities mineros en 2024
- Evolución reciente del precio del cobre

Evolución precio de *commodities* mineros en 2024

Durante 2024 los principales *commodities* han registrado un aumento de precios como se observa en la figura.

Figura 1: evolución índice de precio de *commodities*; base 100 = 2 de enero de 2024



Evolución reciente del precio del cobre

A la fecha de cierre del presente informe (16-05-2024), el precio del cobre acumulaba un alza de 22,3% durante 2024. Desde la segunda semana de febrero, cuando el precio anotó el valor mínimo del año (figura 2), la cotización ha experimentado un sólido pulso alcista, alcanzando un precio BML spot de cUS\$ 467 por libra o USD 10.308 la tonelada métrica, superando el límite psicológico de USD 10.000 la tonelada. Si bien los fundamentos de mercado, oferta y demanda de cobre físico, son esenciales en la formación de las expectativas del precio en el corto y largo plazo, en la actual coyuntura no son suficientes para explicar por sí solos el rápido ascenso del precio del metal rojo. Esto sugiere que el actual ciclo alcista está impulsado también por factores especulativos, que por su naturaleza son volátiles. Los siguientes factores han dado indicios de aquello: (i) El fuerte aumento de las posiciones largas netas de los inversores en bolsas de metales, (2) la caída de los premios de los cátodos en el mercado asiático y, (iii) la fuerte posición de contango, condición que se observa cuando no existen restricciones de oferta. Estos factores dan cuenta del protagonismo que los factores especulativos han tenido en la formación del precio.

Aspectos fundamentales del mercado que impulsan el precio:

Expectativas de déficit de cobre en el corto plazo.....

- Para los años 2024 y 2025, horizonte temporal del presente informe, se prevé un balance mundial de cobre refinado deficitario, lo que está inducido por el debilitamiento de la oferta de cobre la cual se expandirá a un ritmo inferior al de la demanda. Bajo este escenario, Cochilco proyecta un **déficit de cobre refinado de 375 mil TM para 2024 y de 279 mil TM en 2025**. Esta proyección se fundamenta en un crecimiento de la oferta de cobre mina de 2,5% para 2024 y de 5% en 2025. En tanto, **la demanda de cobre refinado se expandiría 2,7% el presente año y en 4,1% el año 2025**.
- Entre los acontecimientos que contribuyeron a potenciar las expectativas de déficit del metal para los años 2024 y 2025 destacan: la paralización de la operación minera de First Quantum en Panamá y los anuncios de menor producción esperada de las operaciones mineras de Anglo American en Chile y Perú para los próximos dos años.
- Por otra parte, en marzo 19 fundiciones de cobre en China anunciaron recortes de producción y postergación de inversiones de aumento de capacidad y, por último, desde el 13 de abril la Unión Europea y Estados Unidos acordaron que Rusia no podrá entregar cobre y otros metales en los almacenes o bodegas adscritas a la Bolsa de Metales de Londres (BML) o la Bolsa Mercantil de Chicago (CME).

Figura 2: Evolución precio del cobre spot, diario y promedio mensual

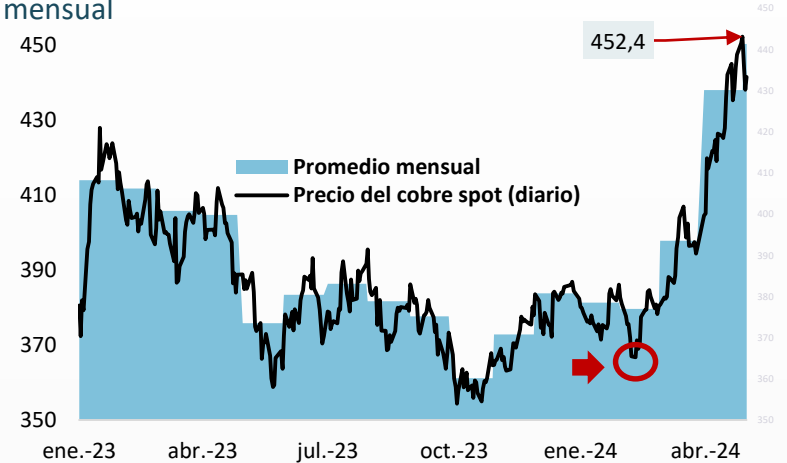
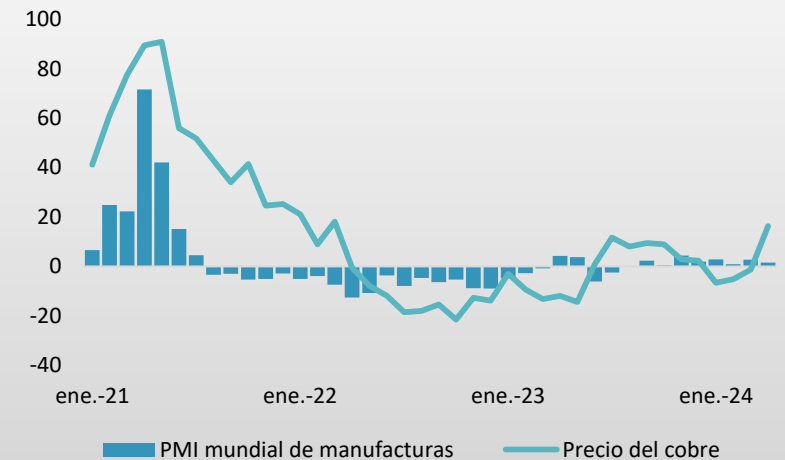


Figura 3: Correlación entre las tasa de cambio anualizada del PMI manufacturero mundial y el precio del cobre.



Evolución reciente del precio del cobre

El comportamiento de los inversores en bolsas de metales sugiere que tienen fuertes expectativas positivas sobre el precio del cobre en el mediano y largo plazo. Para las principales economías desarrolladas el cobre es considerado un metal crítico, condición que se fundamenta en la percepción de escasez del metal que es además esencial para impulsar la transición energética y tecnología que ya está en marcha. Estos factores han potenciado la percepción que inició un ciclo alcista del precio del cobre de mediano y largo plazo. Estas expectativas ya se están reflejando en el comportamiento de los inversionistas de *commodities* en las bolsas de metales.

Acciones especulativas:

- Desde inicios de marzo pasado la demanda de contratos de derivados sobre cobre refinado grado A, futuros y opciones, en la Bolsa de Metales de Londres (figura 4), comenzó a transitar desde ventas a una fuerte posición de compras netas. Esto, por un cambio positivo en la percepción sobre la evolución del precio futuro del cobre, quebrando en cierta medida la tendencia lateral (aunque con alta volatilidad) que registró el precio del metal durante la segunda parte de 2023.
- El nuevo escenario, gatillado por una importante caída en la producción esperada para los años 2024 y 2025, llevó a una reducción extrema de disponibilidad de concentrados de cobre en el mercado spot y, consecuentemente, a la caída de dichos cargos (TC/RC) a niveles históricamente bajos, induciendo a un grupo de fundiciones chinas a reducir la producción para el presente año. Este contexto potenció el apetito de riesgo de los inversores.
- El contango (precio spot inferior al futuro a tres meses), es una condición que domina el mercado cuando no se perciben restricciones severas en la oferta de cobre refinado. Durante abril el contango alcanzó su máximo nivel histórico (figura 5) debido a la percepción que la demanda de cobre continúa débil en China, lo que también generó una caída en los premios por venta de cátodos, sugiriendo que el precio está muy alto para que los manufactureros acumulen inventarios.
- A la fecha de emisión del presente informe no se observan giros negativos en las condiciones macroeconómicas y geopolíticas globales, o alteraciones positivas en la oferta de metal en el corto plazo que adviertan de una potencial corrección tendencial a la baja en el precio del metal.

Figura 4: Demanda de futuros y opciones en la Bolsa de Metales de Londres (BML)

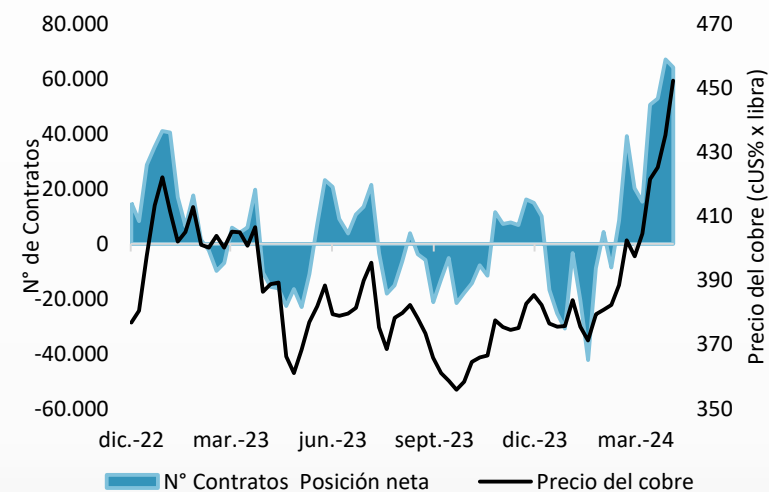
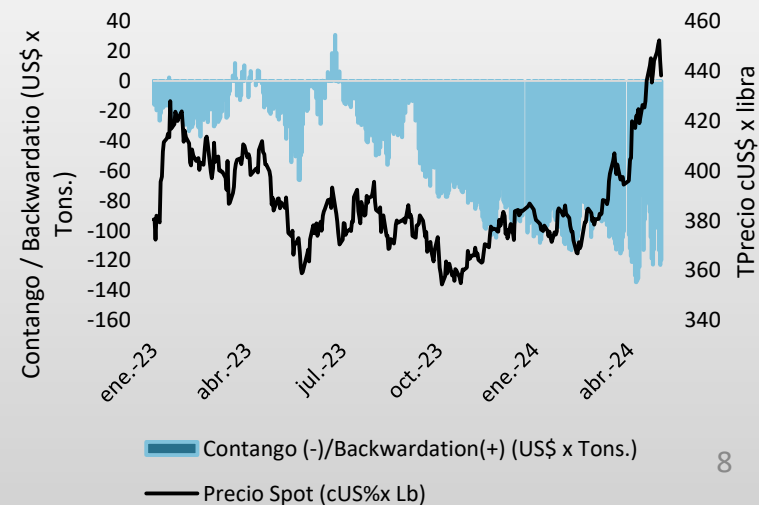


Figura 5: Evolución del contango en la Bolsa de Metales de Londres.



Evolución de variables con impacto significativo en el precio del cobre

- Sector manufacturero
- China, comportamiento del precio de viviendas nuevas
- China, importaciones de cobre – concentrados y refinado
- Estados unidos y Europa
- Inventarios de cobre en bolsas de metales

Sector manufacturero

Al observar la evolución del PMI manufacturero (*Purchasing Manager Index*) de los tres principales mercados consumidores de cobre; China, Europa y Estados Unidos, se constata un relativo estancamiento en todos los mercados analizados. China se ubica ligeramente sobre los 50 puntos mientras que en Estados Unidos y Europa el PMI ha permanecido desde el segundo trimestre de 2023 en zona de contracción (indicador menor a 50 puntos). Esta dinámica generó expectativas débiles del comportamiento de la demanda del metal.

China

- Cabe resaltar que en el caso de China la debilidad del PMI manufacturero se atribuye a la contracción del sector inmobiliario, un importante inductor de demanda de cobre. Los precios de vivienda nueva en las 70 ciudades principales han retrocedido ininterrumpidamente desde mayo del año 2022. A la fecha, continúa siendo una limitante relevante para una mayor expansión del consumo del metal en el país asiático.
- En el caso de la producción industrial en China, el fuerte impulso durante los primeros meses del presente año, de 7% en febrero y de 6,4% en marzo, se explica en gran parte por la baja base de comparación de los mismos meses del año 2023.
- No obstante, durante los primeros meses del presente año los sectores de manufacturas que utilizan el cobre en la producción de bienes registraron un buen desempeño. La producción y venta de vehículos eléctricos aumentó 28,2% y 29,4% en enero y febrero respectivamente. Sin embargo, estas cifras se ubican por debajo de las expectativas.
- En Europa y Estados Unidos, la producción industrial ha sido afectada negativamente por los altos tipos de interés y el ritmo mensual se ha ubicado en terreno negativo desde abril de 2023, afectando severamente el consumo de cobre refinado.

Figura 6: Evolución PMI manufacturero, principales consumidores de cobre

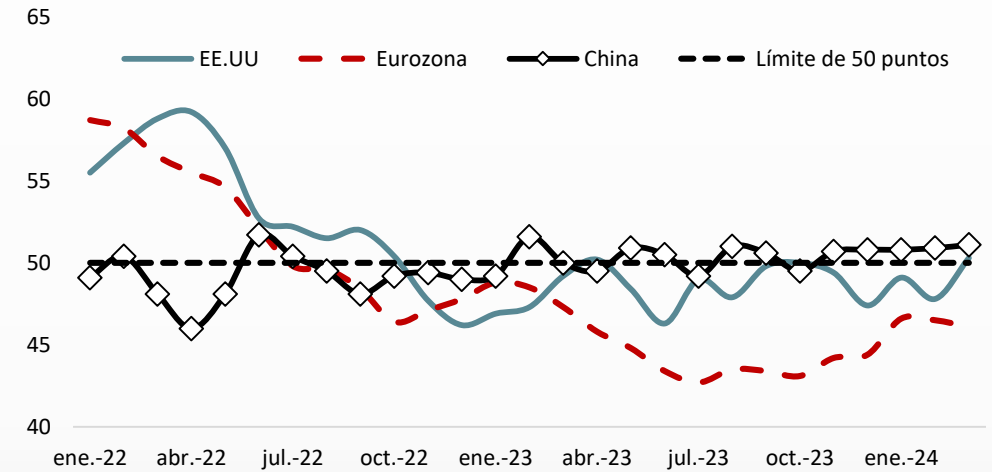
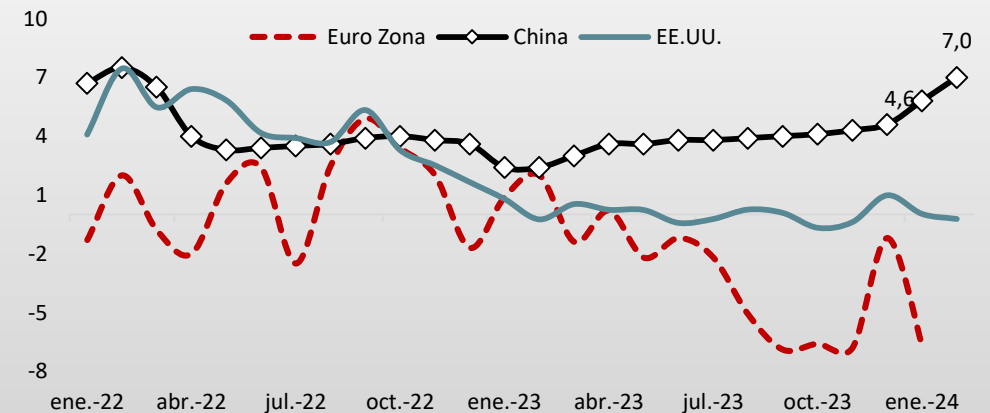
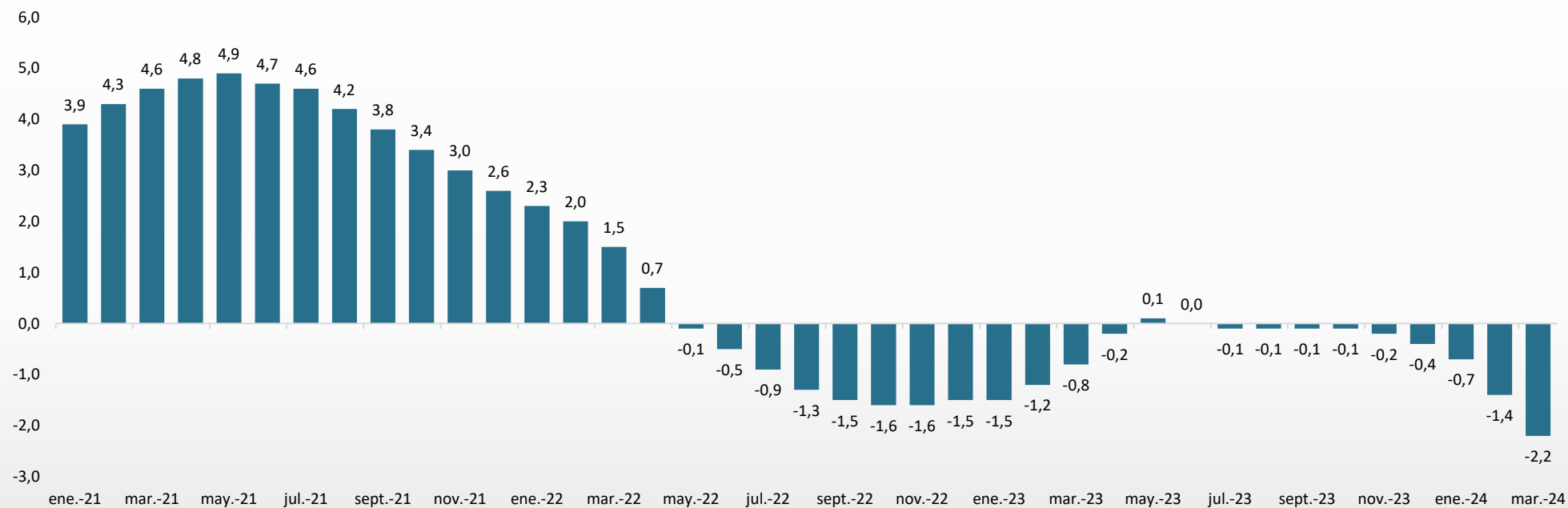


Figura 7: Tasa de variación anualizada sector industrial



China, comportamiento del precio de las viviendas nuevas

Figura 8: evolución precio de vivienda en China,



El deterioro del sector inmobiliario ha continuado agravándose y se ha reflejado en la persistente caída del precio de la vivienda en las 70 principales ciudades del país. Esta dinámica se observa prácticamente desde mayo de 2022.

China : importaciones de cobre – concentrados y cobre refinado-

- En la figura se observa el volumen de importaciones de cobre, concentrados y cobre bruto (refinado, ánodos y productos de cobre) acumulado al mes de abril de cada año.
- Las importaciones de cobre bruto si bien muestran una evolución positiva durante 2024, respecto de igual periodo 2023 (6,7% acumulado a abril), aun se ubican por debajo de las registradas en igual periodo de 2022. Básicamente, la fuerte expansión de la capacidad de fundición en China en los últimos años ha generado un retroceso en las importaciones de cobre refinado (cátodos) y un aumento persistente en las de concentrados de cobre como lo destaca las figuras adjuntas.
- Es esperable que en el futuro la estructura de importaciones de cobre, se profundice en favor del concentrado.
- En tanto, los importaciones de concentrados acumuladas a abril de 2024, son las mayores desde el año 2019 (año de la pandemia Covid), con 9,3 millones de toneladas en 2024. Al suponer una ley de concentrados de 27%, estas importaciones contienen más de 2,5 millones de toneladas de cobre fino, superando holgadamente las importaciones de cobre bruto.

Figura 9: importaciones de cobre bruto

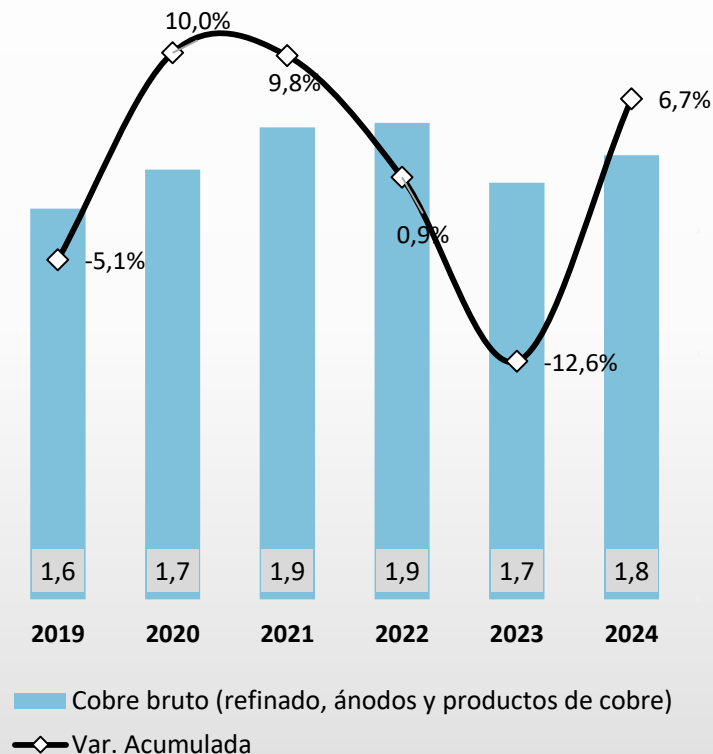
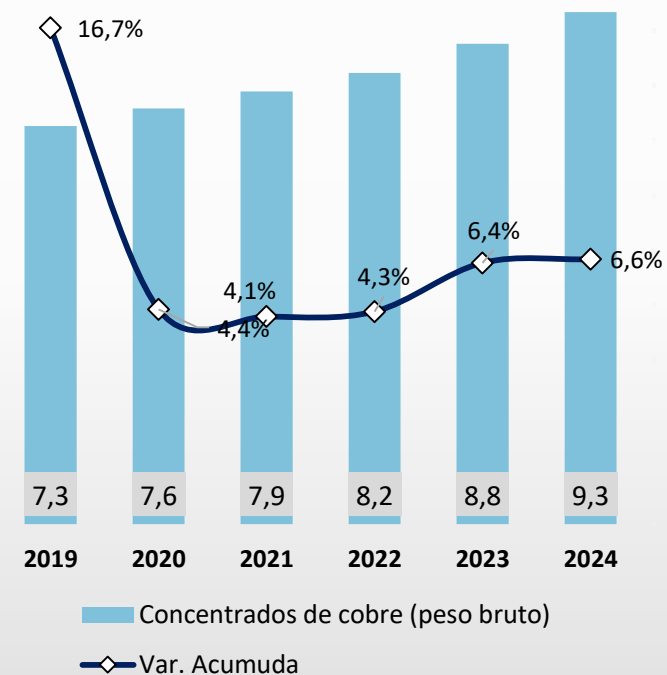


Figura 10: importaciones de concentrados de cobre



Estados Unidos

En febrero, el PMI Manufacturero de S&P Global en Estados Unidos mostró signos de recuperación tanto en la demanda como en la producción al aumentar firmemente a 52.2 puntos desde 50.7 puntos el mes anterior. Este impulso continuó en marzo, con un aumento en la producción manufacturera a un ritmo rápido, respaldado por la demanda nacional y extranjera de bienes.

Desde febrero de 2024, las ventas de nuevas viviendas unifamiliares han caído ligeramente debido a un alza en las tasas hipotecarias, pero mostraron un aumento interanual del 5,9%. Sin embargo, las finalizaciones de viviendas de propiedad privada aumentaron significativamente en un 19,7% respecto al mes anterior y un 9,6% interanual. Los inicios de viviendas privadas también aumentaron en febrero. Se espera que la reducción de tasas hipotecarias y la mejora en la confianza de los compradores impulsen el mercado de viviendas, aunque el impacto positivo en la industria de semiconductores podría tardar en materializarse.

La producción y venta de automóviles y vehículos comerciales ligeros aumentaron en 2023, según estimaciones de la Reserva Federal, con un crecimiento interanual del 5,8% y 12,7%, respectivamente. Para el presente año se espera un fuerte crecimiento en las ventas de vehículos incluyendo vehículos eléctricos, lo que impulsará la demanda de cobre. Sin embargo, hay riesgos emergentes para la adopción de vehículos eléctricos debido a costos laborales elevados y un mercado saturado de vehículos eléctricos de batería, lo que ha provocado un cambio hacia vehículos híbridos por parte de empresas como GM y Ford.

Europa

La Eurozona continúa mostrando signos de debilidad aunque se observa una tasa de recuperación gradual con el Banco Central Europeo (BCE) anticipando un primer semestre difícil antes de que se observe una mejora en la segunda mitad del año. A pesar de algunos indicios positivos en los permisos de construcción futuros, los datos del PMI sugieren una debilidad a corto plazo y la actividad en el sector construcción sigue en contracción. En particular, Alemania, que es el mayor consumidor de cobre en la región, sigue experimentando números preocupantes en su economía.

Evolución inventarios de cobre

Figura 11: comportamiento inventarios de cobre por bolsas de metales

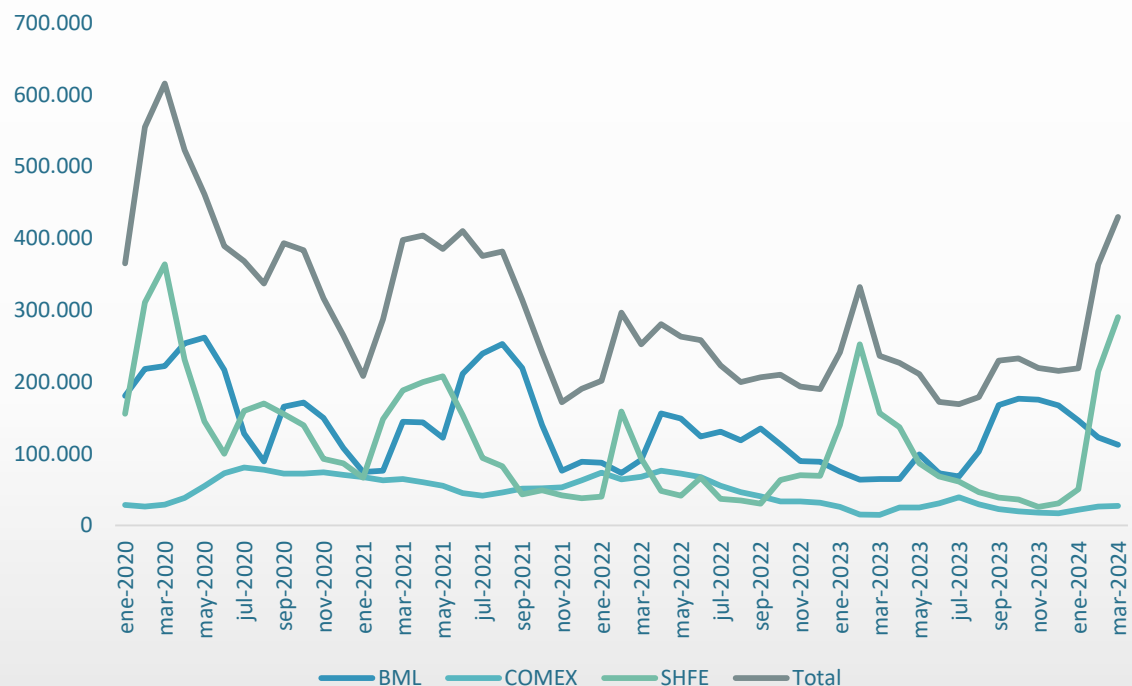
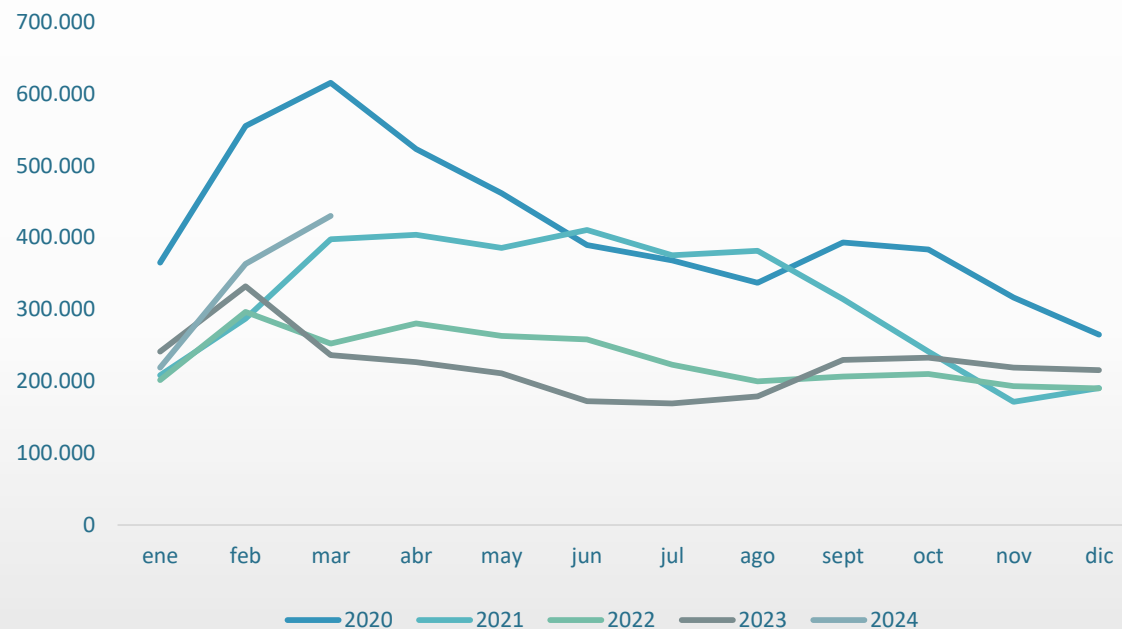


Figura 12: inventarios de cobre comparación periodo 2020-2024



En el primer gráfico se puede visualizar la evolución promedio anual de los inventarios de cobre en las bodegas de las bolsas de metales desde el año 2018 hasta el año 2024 (promedio entre Enero, Febrero, Marzo). Se observa que los inventarios vienen con una tendencia a la baja, la cual cambia en los primeros meses del año 2024 mostrando valores similares a los del año 2021.

Con respecto a la evolución de los inventarios, se puede destacar un incremento en los inventarios de cobre durante los primeros meses del año, hecho similar a lo ocurrido en años anteriores como el 2020 y el 2021.

3

ACTUALIZACIÓN PROYECCIONES DEL MERCADO DEL COBRE PERIODO 2024-2025

- Demanda mundial de cobre refinado**
 - China
 - Europa
 - Estados Unidos

- Producción mundial de cobre mina**

- Balance mundial de cobre refinado**

- Proyección precio del cobre 2024-2025**

Demanda mundial de cobre refinado

La proyección de demanda mundial de cobre refinado para los años 2024 y 2025 se situaría en 26,8 y 27,8 millones de TM de cobre fino, con alzas de 3,6% en ambos años, respectivamente. Proyectándose un consumo incremental 937 mil TM en 2024 y de 977 mil TM en 2025.

Para China, que representaría 56% de la demanda global, se proyecta una expansión de 2,5% en 2024 y 1,9% para 2025. Esto implica una baja relevante respecto la tasa de expansión registrada en 2023, cuando se situó en 4,5%.

China

China exhibe indicadores sectoriales mixtos. Mientras la actividad manufacturera, medida por el PMI, se ubicó ligeramente sobre los 50 puntos durante los primeros cuatro meses del presente año, es decir marginalmente en zona de expansión, la producción industrial se expandió 6,6% y 7% en diciembre y febrero respectivamente, pero en marzo retrocedió a 4,5%. Por su parte, el sector inmobiliario, clave en la expansión del consumo de cobre, se mantiene débil, el precio de las viviendas nuevas en las 70 principales ciudades de chinas completó en marzo nueve meses de caídas.

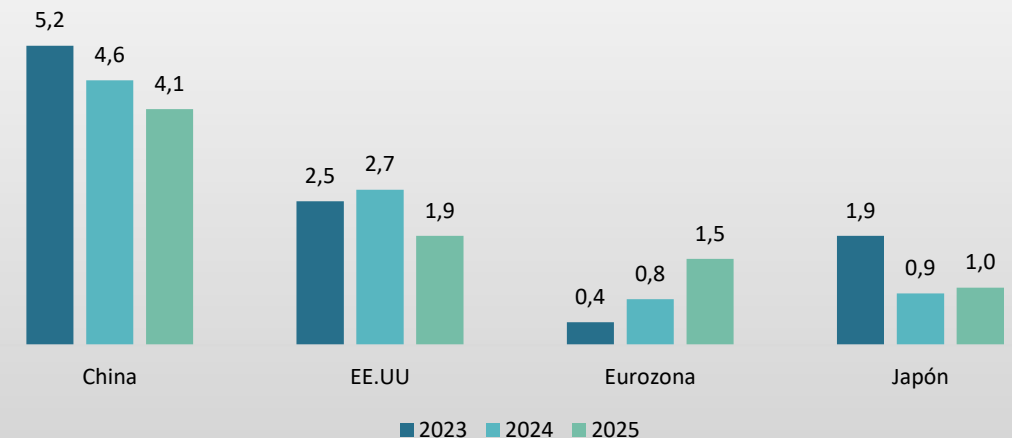
Con relación al comercio exterior, si bien en marzo las cifras de exportaciones e importaciones muestran una recuperación importante respecto de febrero, continúan mostrando alta volatilidad mes a mes. La ventas del retail que refleja el comportamiento del consumo desaceleraron de un crecimiento de 10,3% en noviembre de 2023 hasta 3,1% en marzo pasado.

El Fondo monetario internacional (FMI), en su proyección de abril, anticipa un crecimiento 4,6% en 2024 y 4,1 para 2025. En este escenario Cochilco proyecta una expansión de la demanda de cobre declinando desde el 2,5% en 2024 hasta el 1,9% en 2025.

Figura 13: Proyección de demanda de cobre por país, 2024-2025, cifras en Ktmf

	2023		2024			2025		
	Ktmf	Var.	Ktmf	Dif	Var.	Ktmf	Dif	Var.
China	14.800	4,5%	15.170	370	2,5%	15.458	288	1,9%
Europa	3.484	-2,7%	3.561	77	2,2%	3.650	89	2,5%
EE.UU	1.592	-7,9%	1.696	104	6,5%	1.826	131	7,7%
India	737	16,5%	824	87	11,8%	953	129	15,6%
Japón	840	-5,5%	875	34	4,1%	909	34	3,9%
Sur Corea	591	-2,9%	609	18	3,0%	627	18	3,0%
México	481	1,5%	508	27	5,6%	542	34	6,7%
Taiwán	383	-2,5%	409	26	6,9%	434	25	6,1%
Tailandia	384	-10,1%	413	29	7,6%	451	38	9,1%
Brasil	344	-1,8%	358	14	4,2%	389	31	8,6%
Otros	2.212	5,5%	2.362	150	6,8%	2.523	161	6,8%
Mundo	25.849	2,0%	26.786	937	3,6%	27.763	977	3,6%

Figura 14: Proyección de crecimiento del PIB 2024-2025, principales consumidores de cobre (%)



Demanda mundial de cobre refinado

Europa

La demanda de cobre refinado de Europa en 2023 retrocedería 2,7%, mientras que para 2024 y 2025 experimentaría un alza de 2,2% y 2,5% respectivamente. El PMI del sector manufacturero de la Eurozona, indicador que tiene una fuerte correlación estadística con el consumo del metal rojo, se ha situado por debajo de los 50 puntos desde julio de 2022. Particularmente, el registro de marzo de 2024 fue 46,1 puntos, ampliamente en zona de. Asimismo, la producción industrial de febrero (último dato disponible) retrocedió 6,4% frente a una caída de 6,7 en enero pasado.

A pesar de las negativas cifras en torno a los principales actividades industriales generadoras de demanda de cobre, Cochilco proyecta la recuperación de la demanda del metal rojo, con expansión de 2,2% en 2024 y 2,5% en 2025. El FMI proyecta la aceleración del PIB a 0,8 en 2024 y 1,5% en 2025.

Estados Unidos

En 2023 Estados Unidos anotó una caída de la demanda de cobre de 7,9%, que fue Inducida por la desaceleración de su sector industrial consumidor del metal y una fuerte baja en la producción de productos Semis, alambroón, un desplome en torno al 12% , consecuencia del cierre de planta productoras (ASARCO y compañía Southwire). No obstante lo anterior, el PMI ha permanecido en zona de expansión, en tanto la producción industrial se ha mostrado fuertemente volátil en rango que 0,9% en diciembre de 2023 a 0% en abril de 2024. Para 2024 (Wood Mackenzie), se anticipa una producción industrial expandiéndose al 1% y, en 2025 alcanzaría el 2,1%.

Por otra parte, el FMI proyecta un crecimiento de 2,7% en 2024, superando el registro de 2023 (2,5%) y de 1,9% para 2025. En el contexto anterior, Cochilco proyecta una recuperación importante del consumo de cobre de 6,5% en 2024 y 7,7% en 2025.

Figura 15: Demanda de cobre refinado, principales países 7 bloques económicos. Millones de tmf.

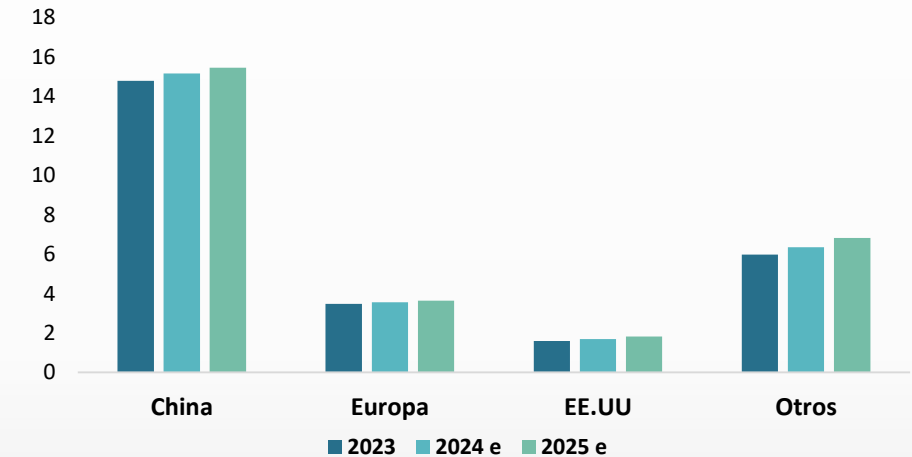
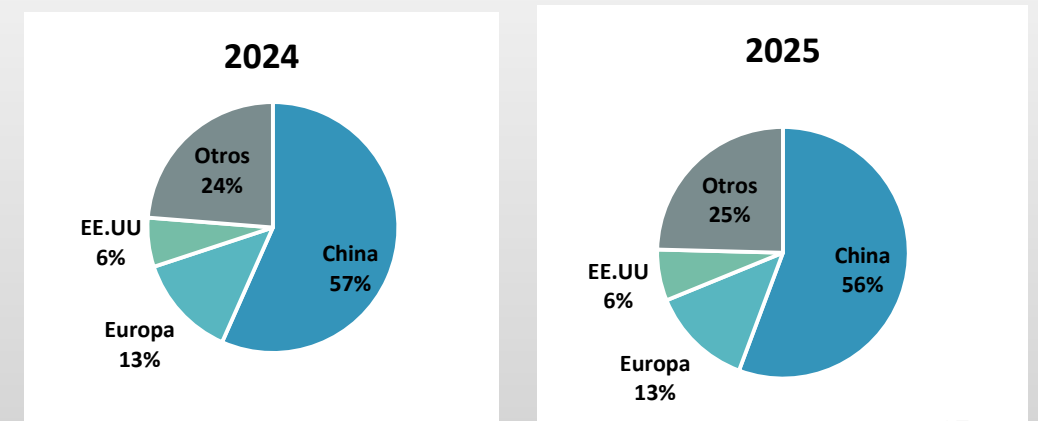


Figura 16: Participación en a demanda de los principales demandantes de cobre (%)



Producción de cobre mina (concentrados y cátodos SxEw)

En 2023 la producción mundial de cobre mina habría alcanzado poco menos de 21,8 millones de TM con un crecimiento de 1,3%, destacando por su tasa de crecimiento Perú (12,7%) y la República Democrática de Congo (+8,5%).

Para 2024 y 2025 los crecimientos proyectados a nivel mundial se sitúan en 2,5% y 4,6% respectivamente. Parte del aumento provendría de la recuperación de la producción de Chile (5% en 2024 y 6% en 2025), recuperándose de la caída de 1,5% en 2023. República Democrática del Congo, el segundo productor registraría un crecimiento de 10,5% y en 2025 superaría los 3 millones de toneladas de fino producido, desplazando por amplio margen a Perú. Chile mantendría el liderazgo en la producción mundial con una participación en torno al 25%.

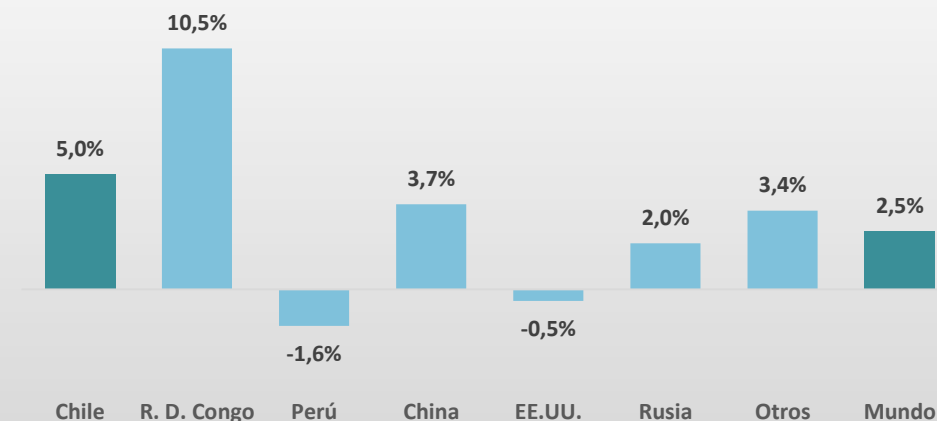
En términos de volumen incremental de producción, Chile y R. D. del Congo aportarían 263 mil y 269 mil TM en 2024 respectivamente y, en 2025 si se cumplen los supuestos de proyección, Chile sería el país que más aportaría a la producción de cobre a nivel global (397 mil TM).

La presente actualización incorpora la menor producción anunciada por Anglo American, para Chile y Perú para los años 2024 y 2025. Así como la paralización de la operación de First Quantum en Panamá para todo el horizonte de proyección del presente informe. Estos ajustes ha afectado de manera significativa el abastecimiento mundial de concentrados de cobre y, por lo tanto, los cargos de tratamiento spot se han ubicado en niveles históricamente bajos.

Figura 17: Proyección producción cobre mina, ktmf

País	2023		2024 e			2025 e		
	Ktmf	Var.	Ktmf	Dif	Var.	Ktmf	Dif	Var.
Chile	5.250	-1,5%	5.513	263	5,0%	5.844	397	6,0%
R. D. Congo	2.711	8,5%	2.829	269	10,5%	3.027	198	7,0%
Perú	2.646	12,7%	2.711	-44	-1,6%	2.784	73	2,7%
China	1.659	-2,5%	1.724	62	3,7%	1.831	107	6,2%
EE.UU.	1.180	-8,8%	1.118	-6	-0,5%	1.194	76	6,8%
Rusia	956	1,1%	908	18	2,0%	963	54	6,0%
Kazajstán	954	3,5%	765	-71	-8,5%	742	-22	-2,9%
Indonesia	785	1,5%	886	38	4,5%	822	-65	-7,3%
Australia	770	-6,4%	785	12	1,5%	797	12	1,5%
México	764	-3,6%	774	47	6,5%	763	-11	-1,4%
Zambia	725	-8,6%	745	47	6,8%	824	79	10,6%
Canadá	430	-3,8%	511	11	2,3%	555	43	8,5%
Polonia	395	2,2%	370	-11	-3,0%	392	22	6,0%
Brasil	371	20,9%	366	22	6,5%	395	29	7,9%
Otros	2.254	1,7%	2.501	-104	-4,0%	2.551	50	4,0%
Mundo	21.849	1,3%	22.507	553	2,5%	23.484	1.043	4,3%

Figura 18: Variación producción principales países productores 2024 (%)



Balance mundial de cobre refinado

En base a la proyección de oferta y demanda de cobre refinado analizada anteriormente, Cochilco proyecta que en 2024 el mercado del cobre refinado mantendrá la condición de déficits observada en 2023. El volumen de déficit proyectado para 2024 es de 364 mil y para 2025 278 mil TM.

Figura 19: Balance mundial mercado del cobre refinado

	2023		2024 e			2025 e		
	Ktmf	Var.	Ktmf	Var.	DIF.	Ktmf	Var.	DIF
Producción	21.954	1,3%	22.507	2,5%	553	23.484	4,3%	977
Oferta cobre refinado	25.731	2,1%	26.422	2,7%	691	27.485	4,0%	1.063
Primario	21.496	2,1%	22.092	2,8%	596	23.085	4,5%	993
Secundario	4.235	2,2%	4.330	2,2%	95	4.400	1,6%	70
Demanda de refinado	25.849	2,0%	26.786	3,6%	937	27.763	3,6%	977
China	14.800	4,5%	15.170	2,5%	370	15.458	1,9%	288
Resto del mundo	11.049	-1,4%	11.616	5,1%	567	12.304	5,9%	689
Balace de mercado	-118		-364			-278		

Figura 20: oferta y demanda de cobre refinado

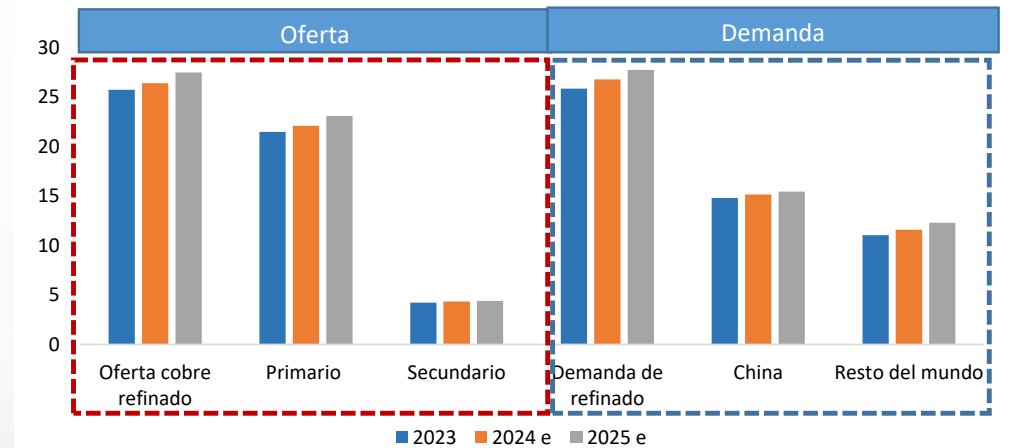


Figura 21: Principales países productores de cobre mina 2024

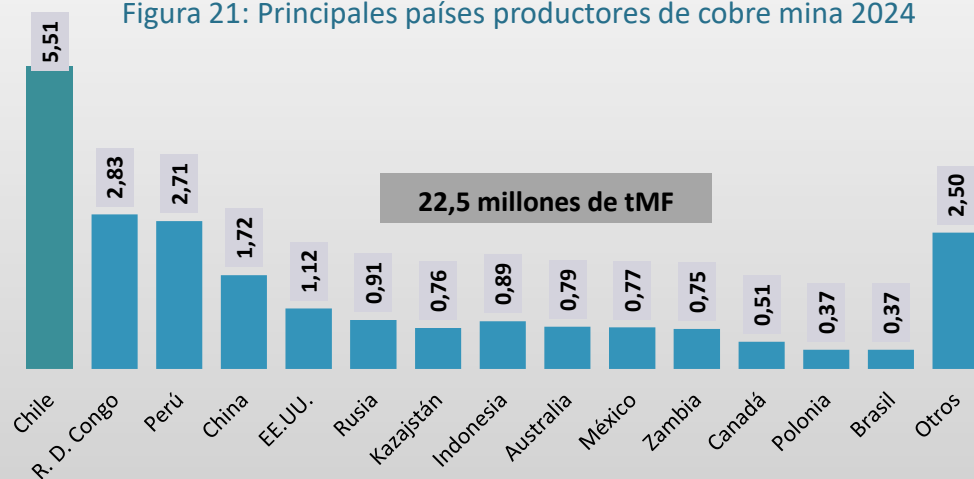
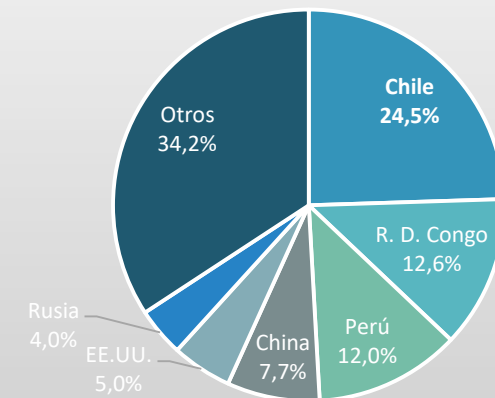


Figura 22: participación en la producción mundial de cobre 2024



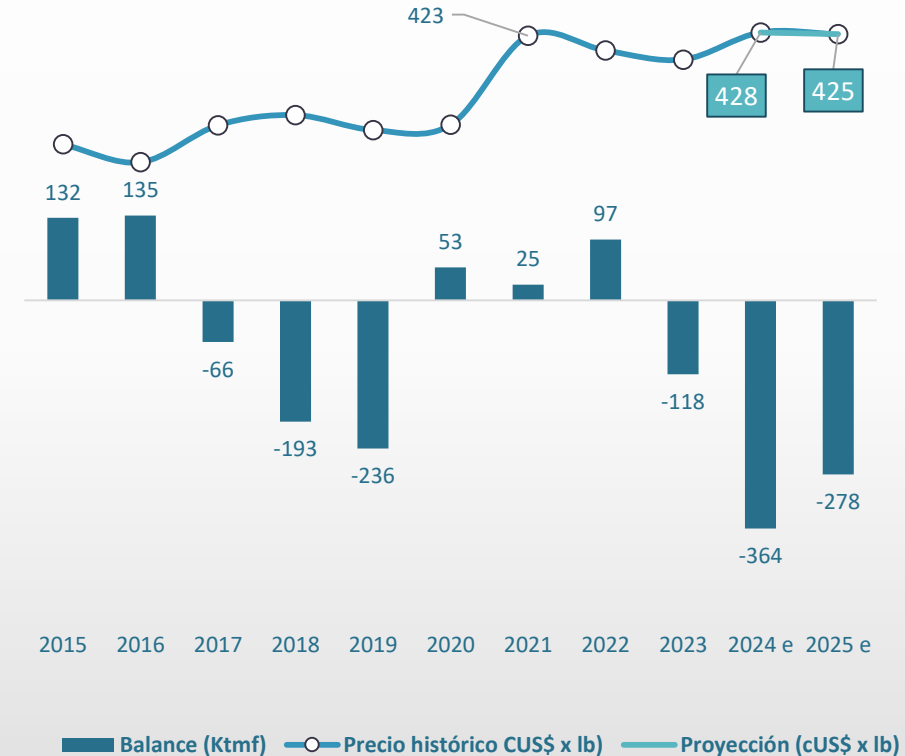
Proyección precio del cobre BML (spot) promedio para los años 2024 y 2025.

Durante mayo el precio del cobre spot superó a barrera de los US\$ 10.000 la tonelada métrica o ¢US\$ 453,6 la libra. En el corto plazo la cotización del cobre esta siendo impulsada por la fuerte demanda en la bolsa de metales por parte de inversores, sumado a expectativas que en los próximos meses la Reserva Federal de Estados Unidos dé inicio al anunciado ciclo de relajamiento de su política monetaria. A esto se agrega el riesgo de incumplimiento de las expectativas de producción mundial. La fuerte escasez de concentrados durante marzo y abril puede mitigarse, en parte, por las noticias que Indonesia aprobaría la exportaciones de concentrados de cobre durante la segunda parte del año.

Por el lado de la demanda, si bien el alto precio del cobre desincentiva la acumulación de inventarios por parte de productores manufactureros, la demanda sigue siendo fuerte. Se prevé un mayor ritmo de consumo respecto de 2023, la que alcanzaría una tasa de expansión de 3,6% en 2024 y 2025, lo que equivale a aumento neto de demanda superior a 900 mil TM en cada año.

Consecuentemente, sobre la base de las consideraciones anteriores, Cochilco proyecta como el escenario más probable para 2024 un precio promedio anual para el cobre de **US\$ 430 la libra** y para 2025 un valor promedio anual de **US\$ 425 la libra**.

Figura 23: Precios históricos y proyectados (cUS\$ x lb) / Balance mundial de cobre refinado (ktmf)



4

MERCADO DE LOS CONCENTRADOS DE COBRE

- Mercado mundial de concentrados
- Exportaciones chilenas de concentrados de cobre

Mercado mundial de concentrados de cobre

Se anticipa que la producción refinada a nivel mundial aumentará un 2.1% este año, una cifra menor de lo esperado debido a la escasez de concentrados. A su vez, se proyecta que la capacidad de fundición aumentará en un 6.7% (1.4 millones de toneladas), lo que intensificará la competencia por los concentrados y llevará los TCs spot a menos de \$20 por tonelada, su nivel más bajo desde 2010. Aunque los principales fundidores de China han acordado reducir la producción, las cantidades específicas dependen de cada empresa individual, por lo que podrían estar limitadas en la práctica. Mientras tanto, algunos fundidores pequeños y medianos ya han comenzado a reducir la producción o a adelantar sus mantenciones debido a los bajos TCs.

El aumento sustancial en la capacidad de fundición en los próximos años probablemente mantendrá los TCs bajo presión, a menos que la producción más costosa salga del mercado. El tamaño del déficit proyectado de concentrado para este año sugiere que es muy probable que la producción de las fundiciones esté restringida.

Según los datos de aduanas de China, las importaciones de concentrado en enero cayeron un 1.0% respecto al mes anterior a 2.46 millones de toneladas, pero permanecieron un 4.2% más altas interanualmente. Sin embargo, debido a la interrupción por las vacaciones del Año Nuevo Chino, las importaciones la mantención de las fundiciones adelantado a abril y mayo, se espera que las importaciones de concentrado probablemente caigan nuevamente en los próximos meses.

En respuesta a la disminución de los TCRC en el mercado spot, la Asociación de la Industria de Metales No Ferrosos de China (CNIA) organizó una reunión con 18 fundiciones de cobre chinas en mediados de marzo. Se discutió la necesidad de acelerar la construcción de proyectos mineros tanto en China como en el extranjero para aumentar el suministro futuro de materias primas. Además, se consideraron ajustes en el programa de mantenciones para aliviar las compras en el mercado spot y retrasar el inicio de la puesta en marcha de nueva capacidad. También se contemplaron posibles restricciones en la sanción de nuevos proyectos de fundición.

Figura 24: evolución cargo de tratamiento spot y de abastecimiento

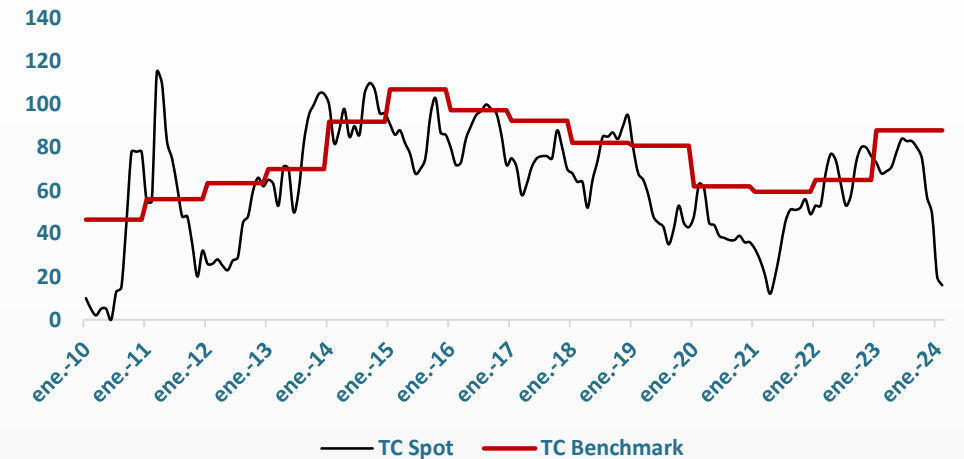
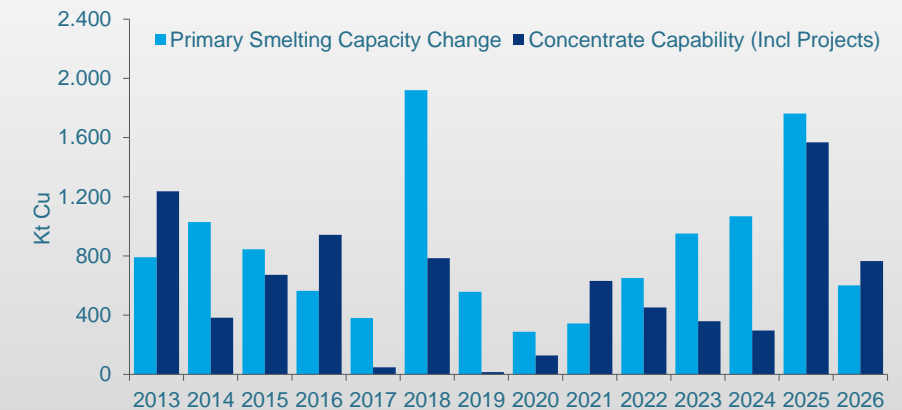


Figura 25: balance en el mercado de concentrados



* 70% Probable Brownfield projects + 100% Known Extensions + Unspecified

Source: Wood Mackenzie

Exportaciones chilena de concentrados de cobre

Fuente Cochilco, el Sistema de Exportaciones Mineras SEM, actualizado al 15 de marzo de 2024

Evolución de las exportaciones chilenas de concentrados de cobre (*)

Figura 26: Exportaciones de concentrado de cobre limpios y complejos

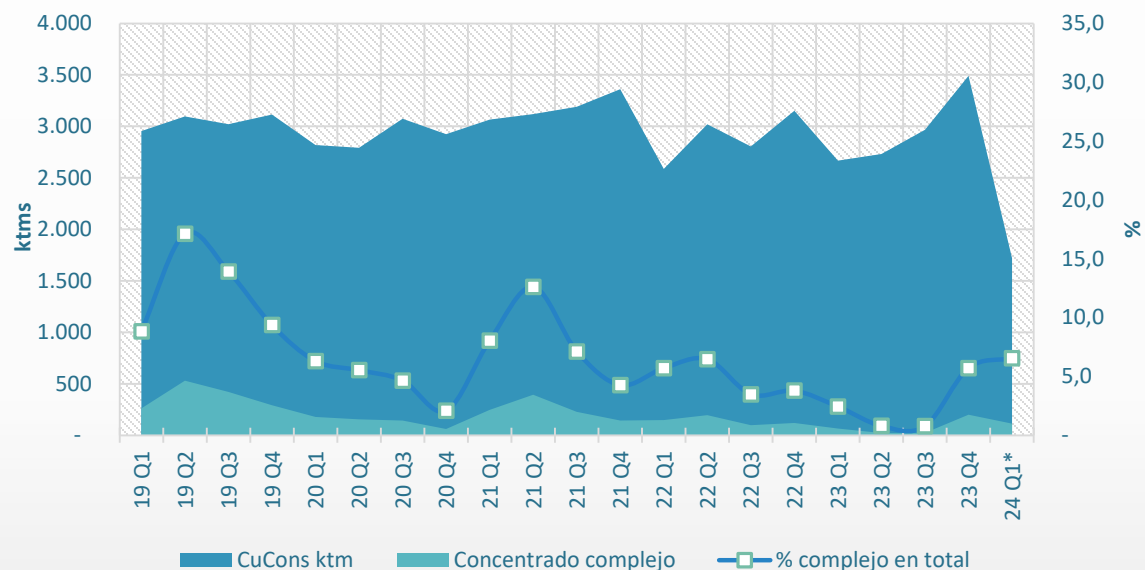
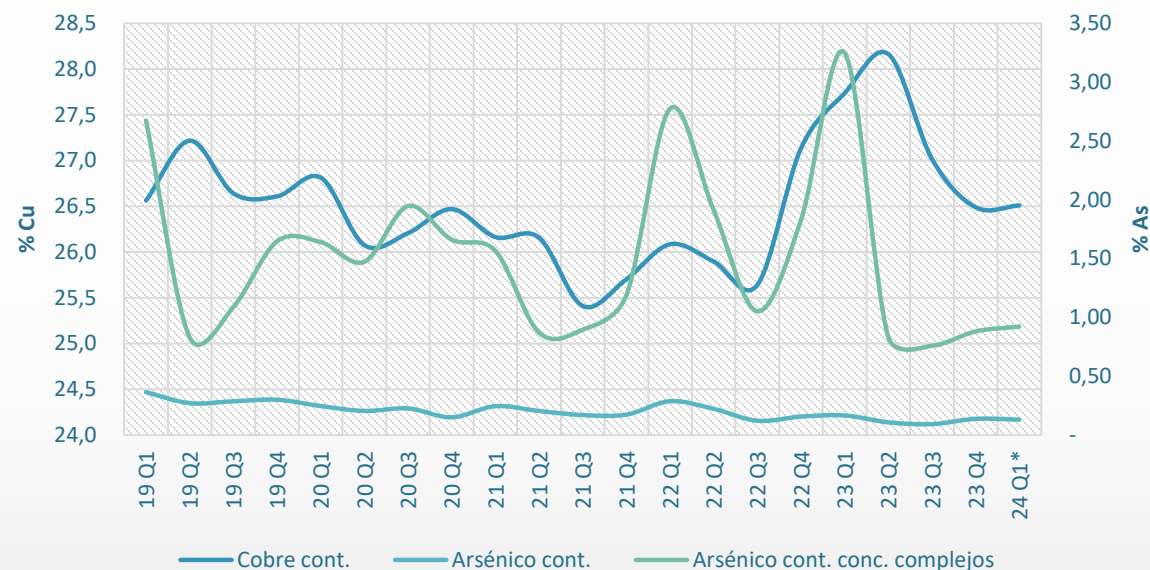


Figura 27: Contenido de cobre y arsénico en concentrados exportados



- Las exportaciones de concentrado de cobre hasta mediados de Marzo han alcanzado un total de 1,7 millones de tms, muy por debajo de lo alcanzado en primer trimestre de 2023 (2,6 millones de tms). En cuanto al cobre contenido se aprecia un total hasta la fecha* de 0,5 millones de tms, por lo cual, se ve difícil alcanzar las 0,72 millones de tms obtenidas el primer trimestre de 2023. En cuanto al contenido de concentrados complejos durante el primer trimestre de 2024 se registran un total de 112 ktm de este elemento en los concentrados, siguiendo la tendencia mostrada el ultimo trimestre de 2023 (199 ktm), no obstante muy por encima de la cifra alcanzando el primer trimestre de 2023 con un total de 65 ktm.
- Por otro lado, el contenido de arsénico en los concentrados complejos se continua con la tendencia presentada en los últimos trimestre con un total de 0,92% muy lejos de los 3,25% presentados el primer trimestre del 2023.**

(*) Datos actualizados hasta 15 de marzo de 2024

Evolución de las exportaciones chilenas de concentrados de cobre (*)

Figura 28: tonelaje exportado y ley de concentrados

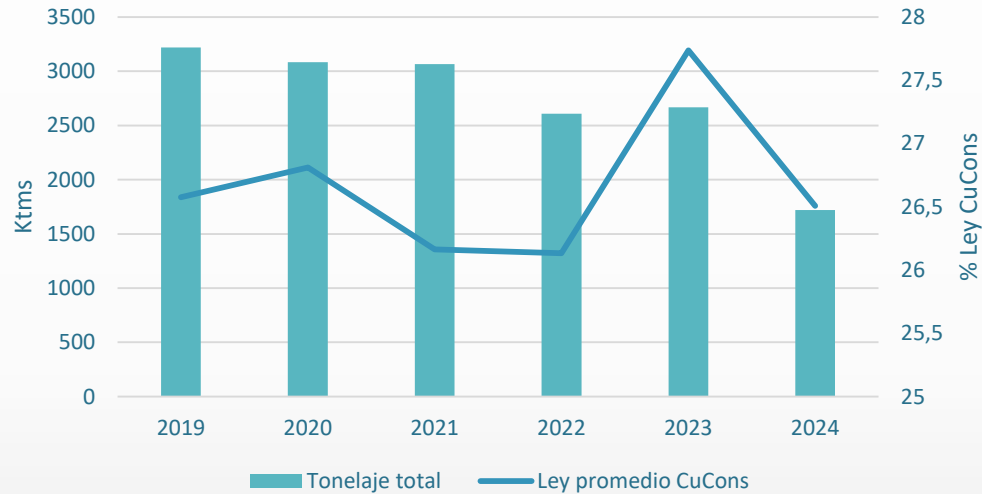
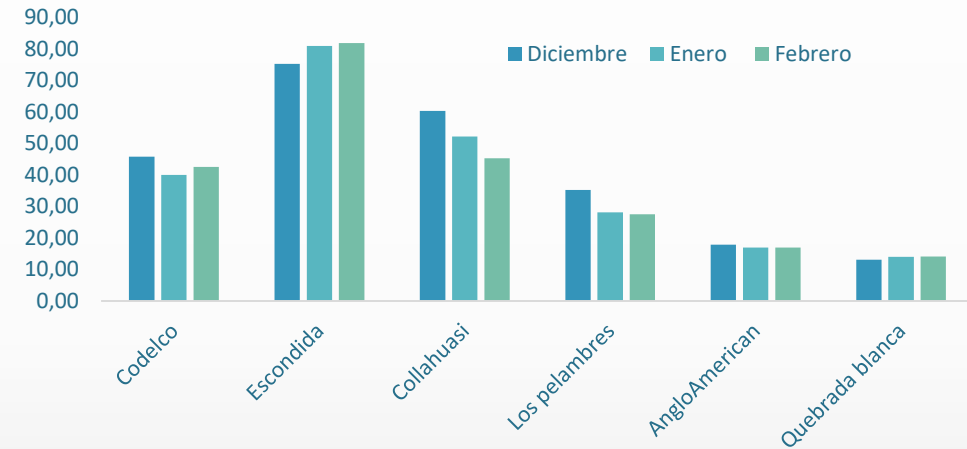


Figura 29: Exportaciones por empresas (ktms)



- La ley promedio de los concentrados se situó en 26,5%, levemente por debajo del valor mostrado el primer trimestre de 2023 (27,7%), pero por encima de los valores el primer trimestre de 2022 y 2021.
- Se aprecia una tendencia a la baja del total de concentrado exportados durante los primeros trimestres del periodo de análisis, caso parecido ocurre con la producción de concentrado de las principales empresas que están en el país.
- Se destaca el hecho que a nivel mundial se espera un déficit en el Mercado de concentrado, debido a reducciones de orientación de Anglo American, debido a falla geotécnica anunciado en diciembre de 2023. Caso parecido ocurre con Quebrada Blanca que anuncio que su puesta en marcha ha sido mas lenta de lo esperado.
- Para 2024, se espera que la capacidad de fundición aumente un 4,4%, mientras que la oferta de concentrado solo aumente un 1,6%, lo cual generara un pequeño déficit durante el año (Wood Mackenzie)
- Siguiendo esta línea, para 2025 se espera que el Mercado tenga un déficit profundo a pesar del aumento suministro de concentrado, ya que, se espera un mayor aumento de requerimiento por parte de las fundiciones del orden del 14,7% (Chile)

Contenido de oro en los concentrados de cobre exportador (*)

Figura 30: Contenido promedio de oro (gramos /tons)

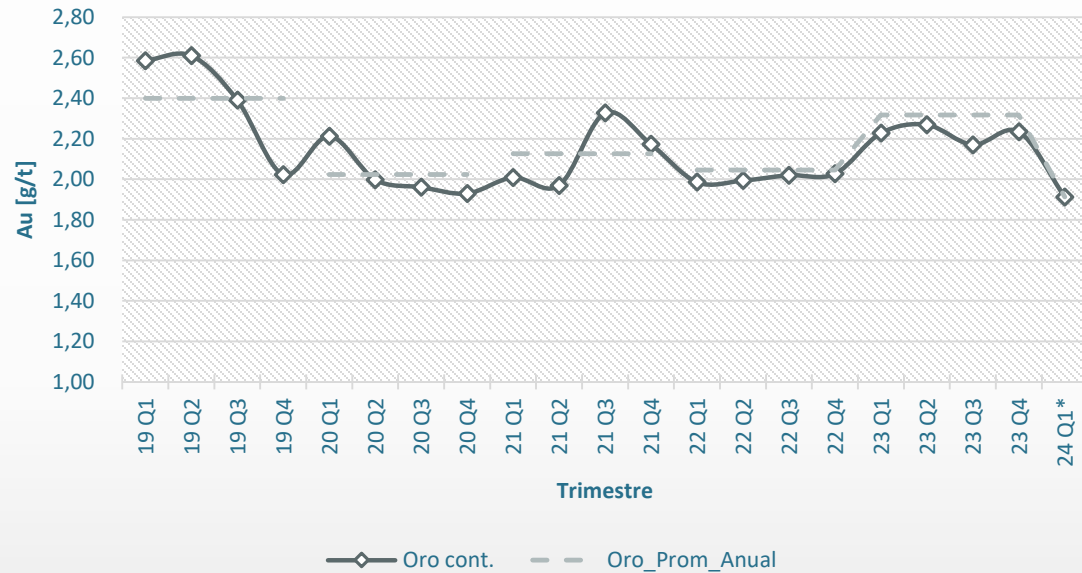
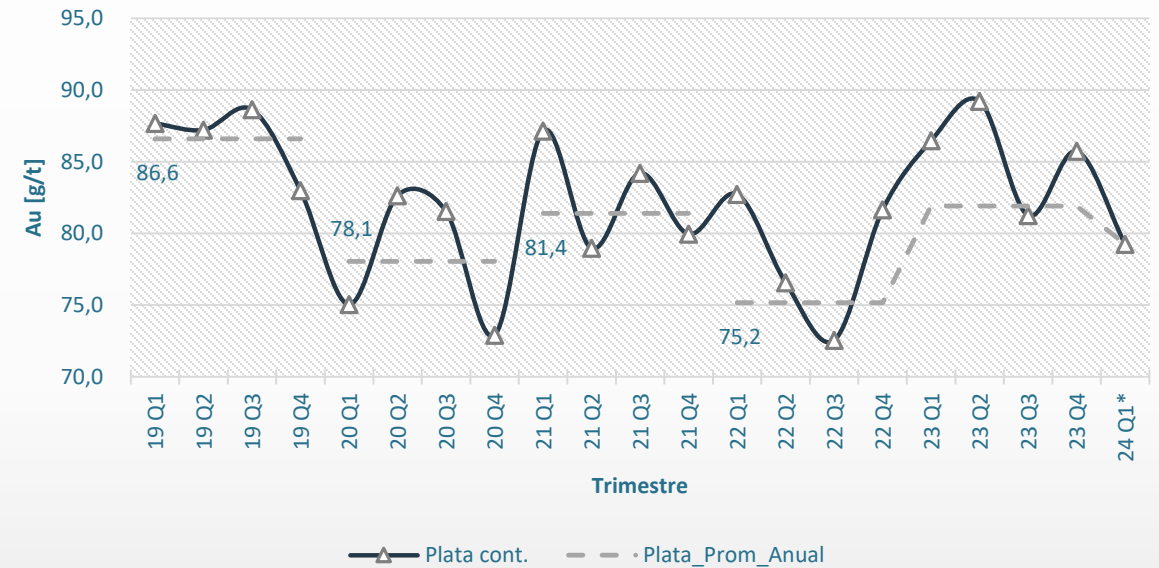


Figura 31: Contenido promedio de plata (gramos /tons)

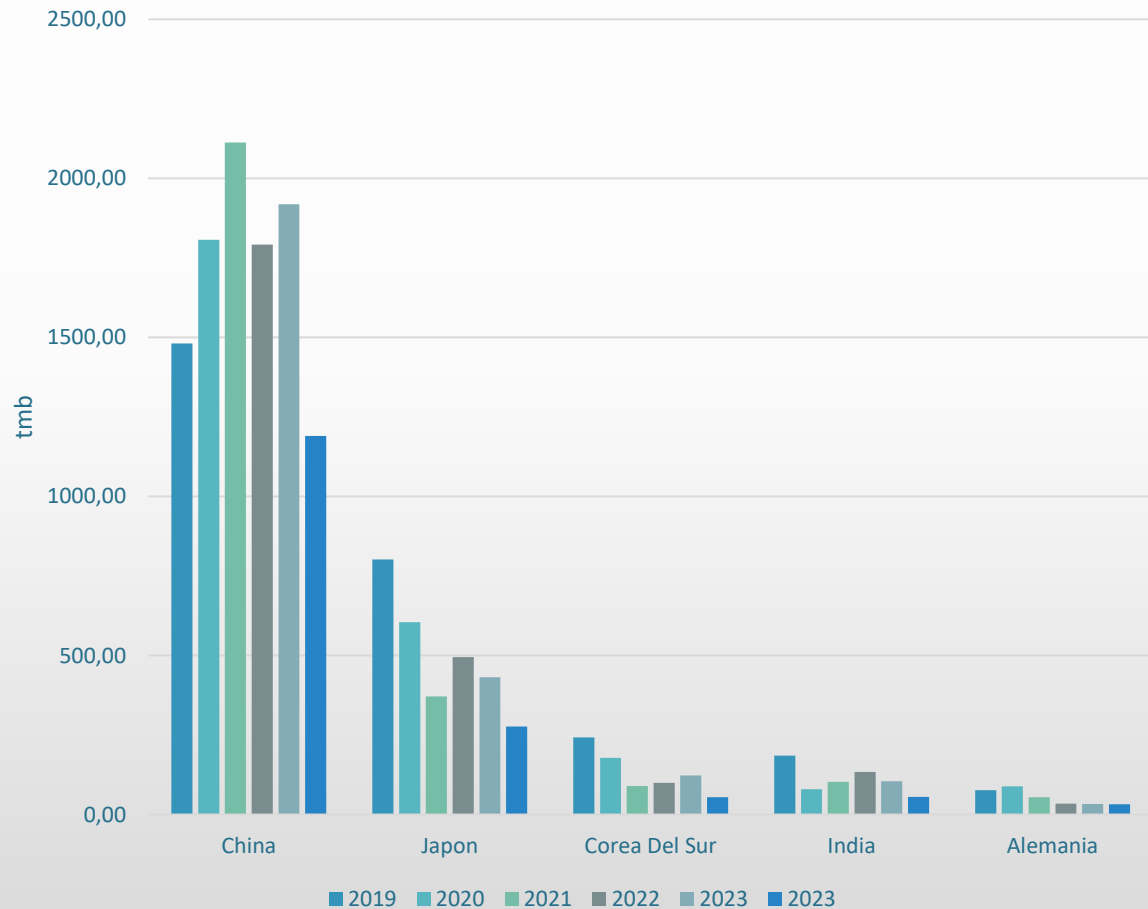


- En cuanto a los otros componentes metálicos presentes en los concentrados, el contenido de oro para el primer trimestre de 2024 registra un total de 1,91* g/tm valor muy por debajo del promedio mostrado en promedio durante 2023 de 2,22 g/tm y el primer trimestre del mismo año de 2,23 g/tm.
- Por el lado del contenido promedio de plata, se presenta una ley promedio 79,3* g/tm, menor a lo presentado en el primer trimestre de 2023 (86,5 g/tm). Se puede apreciar la fluctuación más amplia del contenido de plata si se compara con lo que ocurre con el oro contenido en los concentrados.

(*) Datos actualizados hasta 15 de marzo de 2024

Principales destinos de las exportaciones chilenas de concentrados de cobre

Figura 32 Principales mercados de destino de exportaciones de Chile



- China mantiene su posición como el principal destino de exportaciones chilenas de concentrado con un total de 69,2% con un total acumulado de 1.480 ktmf, manteniendo así la magnitud presentada en los últimos años. Cabe destacar que, a pesar de que China ya era un destino consolidado para los concentrados de cobre chilenos, su participación ha continuado creciendo en comparación, por ejemplo, al año 2019, donde representaba el 53% de los embarques.
- Seguido viene Japón con un 16,1%, a diferencia de China, Japón ha disminuido su participación pasando de un 24,9% en el primer trimestre de 2019 al ya mencionado 16,1% en el primer trimestre de este año.
- En contraste, Corea del Sur ha experimentado una disminución en su participación, pasando de una 7,5% en 2019 a 3,2% en 2024.

Evolución del flete promedio por destino

Figura 33: Evolución tarifa de flete promedio

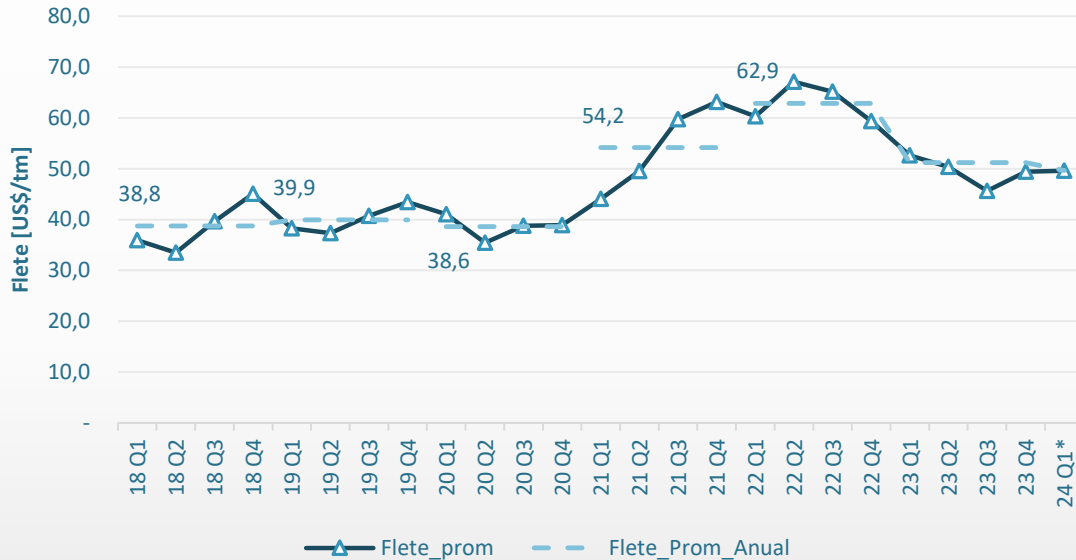
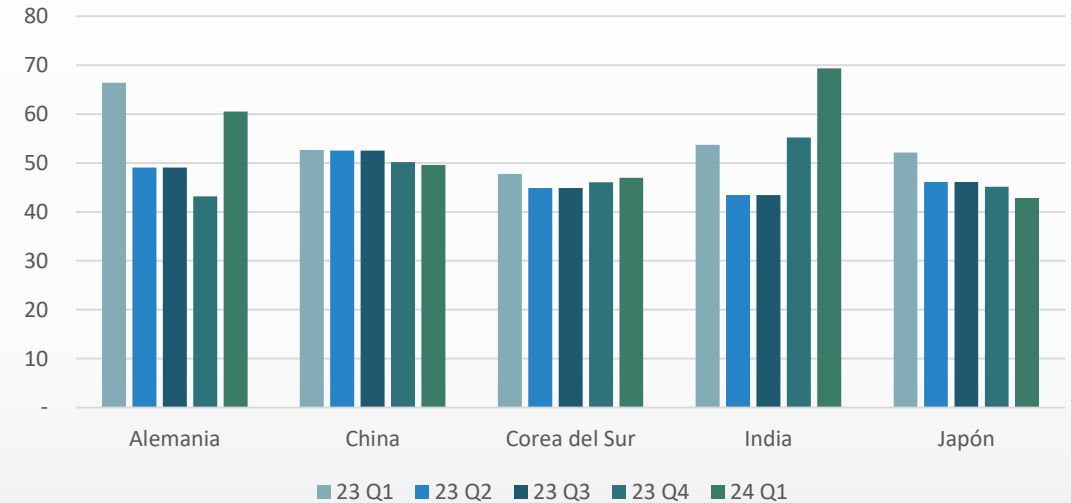


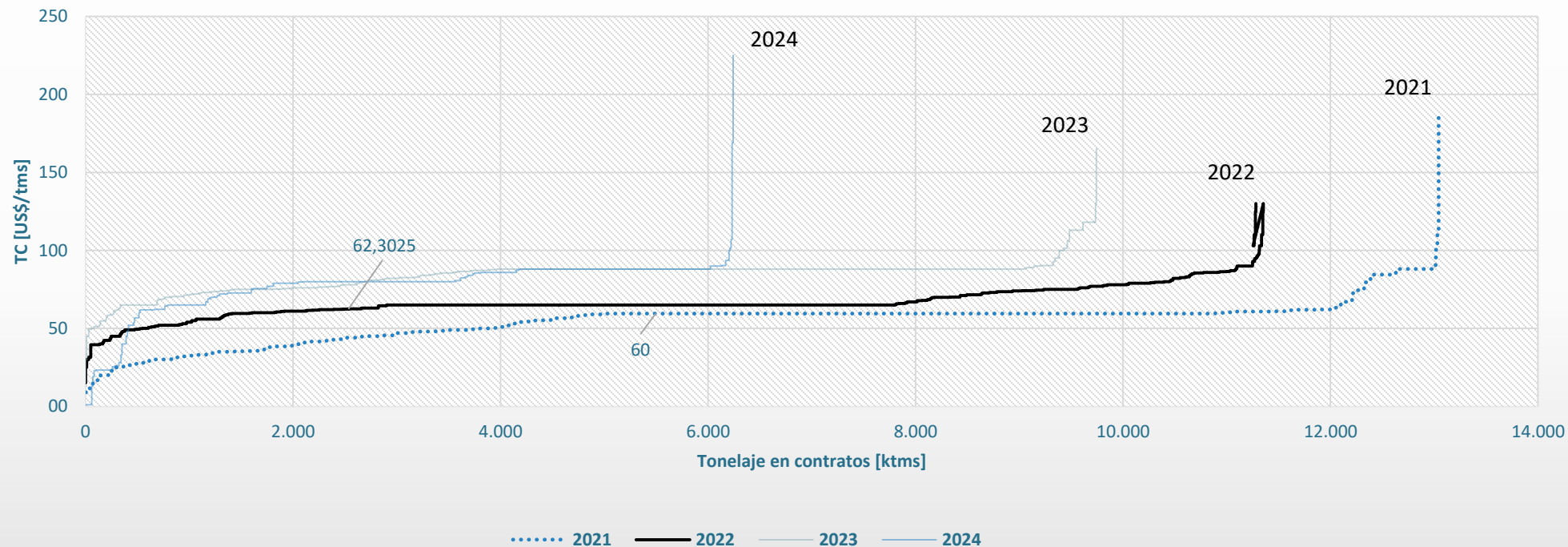
Figura 34: Evolución tarifa de flete por destino (promedio) US\$/ton



- La disminución sostenida de la tarifa del flete promedio desde mediados de 2022 con el término de las restricciones por la pandemia de Covid-19 a nivel mundial se mantuvo en gran parte del 2023, alcanzando un valor mínimo en el tercer trimestre de 2023 con 45,1 US\$/tmb. Desde allí hasta la fecha se presenta un valor similar al valor estimado de promedio anual de 49,6 US\$/tmb.
- El análisis del flete promedio por país de destino revela patrones interesantes en el comportamiento del mercado. India destacó con la mayor variación con respecto al Q1 2023, donde experimentando un aumento del 29% y un 25% con el trimestre anterior. No obstante, China, Corea del Sur, Japón y Alemania, exhibieron reducciones en el valor de flete en comparación con el mismo trimestre del año anterior, siendo Japón quien presentó la mayor disminución del orden del 18%. Alemania por su parte, a pesar de presentar un disminución anual, presentó un gran repunte con respecto al trimestre anterior, teniendo una variación positiva del 40%.

Curva acumulada TC v/s tonelaje en contratos de exportación

Figura 35: Curva acumulada TC vs tonelaje en contratos de exportación



- En el análisis detallado por tipo de contrato de exportaciones Chilenas de concentrados se observa que los TCRC en los contratos de abastecimiento han mantenido una alta proximidad con el *benchmark* mundial* de 80 US\$/tms . Para el primer trimestre de 2024 los contratos de abastecimiento registraron valores promedios de 78,9 US\$/tms, marcando un valor mínimo de 48,2 y un máximo de 109,7 US\$/tms . De esta manera cerca del 85% de los contratos de abastecimiento presentaron TC inferiores a los 80 US\$/tms.

* Fuente: Wood Mackenzie

Evolución TC promedio de exportaciones chilenas, según tipo de contrato

Figura 36: Cargo de tratamiento (TC) exportaciones chilenas de concentrados, según tipo de contrato US\$/ton

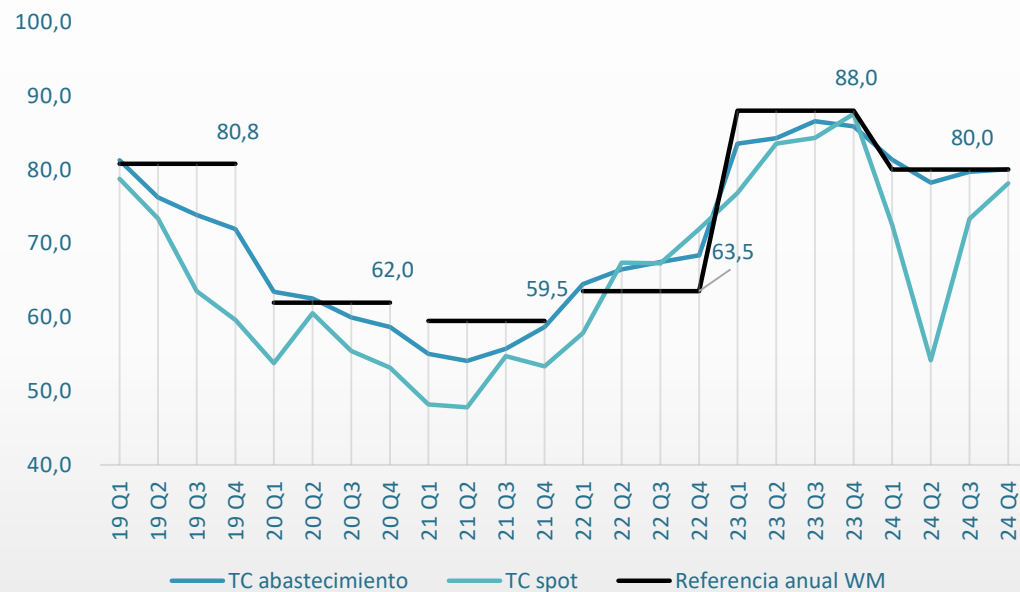
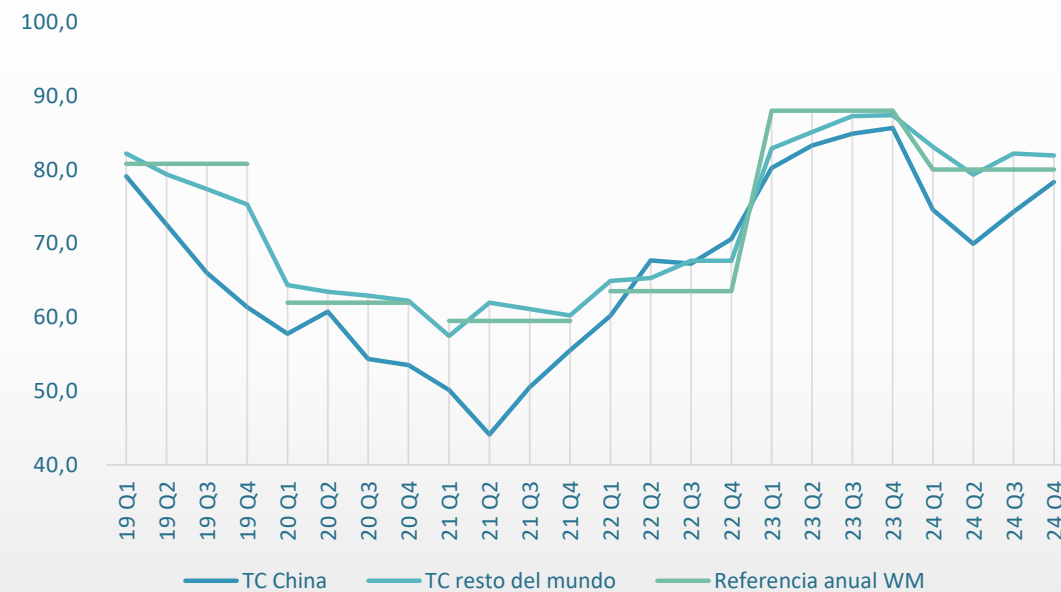


Figura 37: Cargo de tratamiento (TC) promedio de las exportaciones chilenas de concentrados, según destino US\$/tms



- Los contratos spot, presentan durante el primer trimestre de 2024 un valor promedio de 72,5 US\$/tms, por debajo de la referencia mundial (80 US\$/tms) y contratos de abastecimiento.
- Diferenciándolo por destino, los TCRC promedio de las exportaciones hacia China reflejan valores similares a los contratos spot, es decir, son inferiores a los enviados a otras partes del mundo, a la referencia mundial y a los contratos de abastecimiento. Esta dinámica se explica por el consumo de China, que, aunque se encuentra bien abastecida por el mercado, mantiene niveles de producción que requieren mantener un stock adecuado.
- De esta manera, ante el mayor requerimiento por parte de fundiciones y el fuerte déficit que se estima se presentara en el mercado el 2025, se espera que los TC/RC alcancen valores mínimos de 60 US\$/tms & 6,0 c/lb.



Informe elaborado por la Comisión Chilena del Cobre

Analistas

Paulina Ávila
Nicolás Rojas
José Pedro Ruiz-Tagle
Cristóbal Muñoz

Coordinador de Mercados

Víctor Garay

Directora de Estudios y Políticas Públicas

Patricia Gamboa

Copyright by Cochilco, todos los derechos reservados

Se autoriza la reproducción total o parcial de este Informe, siempre que la fuente “Comisión Chilena del Cobre” y/o “Cochilco” sea citada, salvo que se indique lo contrario.