



## RECUADRO I.1:

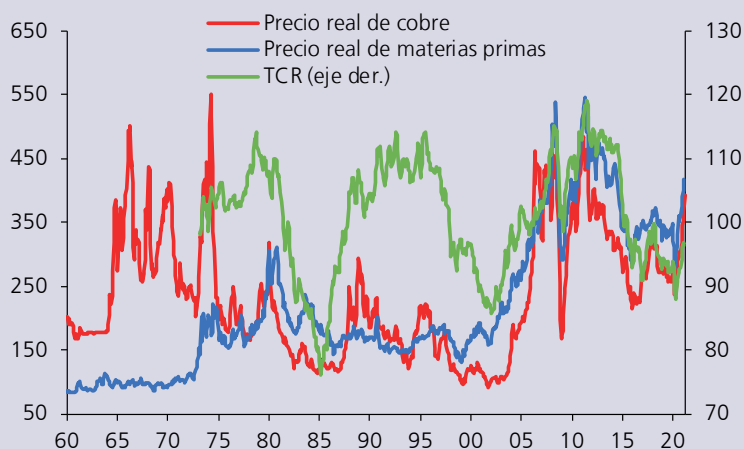
### Evolución del precio del cobre y perspectivas

El precio del cobre ha aumentado significativamente, llegando a valores no observados desde el 2011. Tras la fuerte caída al comienzo de la pandemia, el precio prácticamente se duplicó, superando los US\$4 la libra en los últimos meses. El escenario central de este IPoM supone que el precio del cobre se reducirá levemente hasta un promedio de US\$3,95 la libra en el 2021. Esta tendencia continuará en el 2022 y el 2023, promediando US\$3,75 y 3,55 la libra, respectivamente. Esto representa una corrección al alza relevante respecto de informes anteriores y considera que algunos de los factores que han presionado el precio en lo más reciente perderán algo de tracción. Este Recuadro revisa el comportamiento del precio del cobre en perspectiva histórica, las posibles causas del ajuste reciente y los escenarios para los próximos años.

#### Evolución histórica

En los últimos sesenta años, destacan dos episodios conocidos como súperciclos del cobre: la década de los 60 y el período que va entre el 2003 y 2013. En ellos, el precio promedio de diez años aumentó considerablemente respecto de los años previos. Estos episodios se caracterizaron por un fuerte incremento de la demanda mundial del metal, impulsada por el elevado crecimiento económico de Japón, EE.UU. y Europa en los 60, y de China en los 2000 —tras la entrada del país asiático a la Organización Mundial de Comercio—, la persistente y significativa depreciación del dólar, y la consecuente alza generalizada en los precios de las materias primas (gráfico I.9). Durante la década de los 60, la demanda por cobre creció persistentemente por encima de la oferta, mientras que en el segundo episodio el desbalance entre demanda y oferta fue menor, pero estuvo acompañado por un aumento significativo de los costos de producción.

**GRÁFICO I.9** PRECIO DEL COBRE, DE OTRAS MATERIAS PRIMAS Y TIPO DE CAMBIO REAL DE EE.UU. (\*)  
(precios en dólares 2020; inverso del nivel TCR mar.73=100)



(\*) Precio del cobre y de materias primas deflactados utilizando el IPP de EE.UU.

Fuente: Banco Central de Chile en base a datos de Bloomberg, Cochilco y la Reserva Federal de EE.UU.



En el mismo período también se identifican otros episodios de aumentos significativos del precio del cobre, aunque más transitorios. Estos coinciden con los fuertes incrementos en el precio del petróleo de 1973 y 1979, y con la depreciación del dólar a fines de los 80. En estos episodios, el precio del cobre se duplicó, pero luego de dos o tres años ya había regresado a su valor previo.

Dada la dificultad para anticipar la duración de los factores que afectan el precio, una característica común de estos episodios es que el ajuste de las expectativas de precio de mediano/largo plazo del mercado solo se da tras ubicarse varios años en niveles más altos o bajos. De hecho, en el súper ciclo más reciente, los analistas anticiparon que el precio a cinco años sería superior a US\$1 la libra solo cuando el precio se ubicó persistentemente por encima de US\$3 la libra (gráfico I.10).

**GRÁFICO I.10 PRECIO REAL DEL COBRE Y PROYECCIONES CRU GROUP (\*)**  
(centavos de dólar la libra)



(\*) Líneas punteadas corresponden a las proyecciones a cinco años de octubre de cada año.  
Fuente: Banco Central de Chile en base a datos del CRU Group.

### Evolución reciente

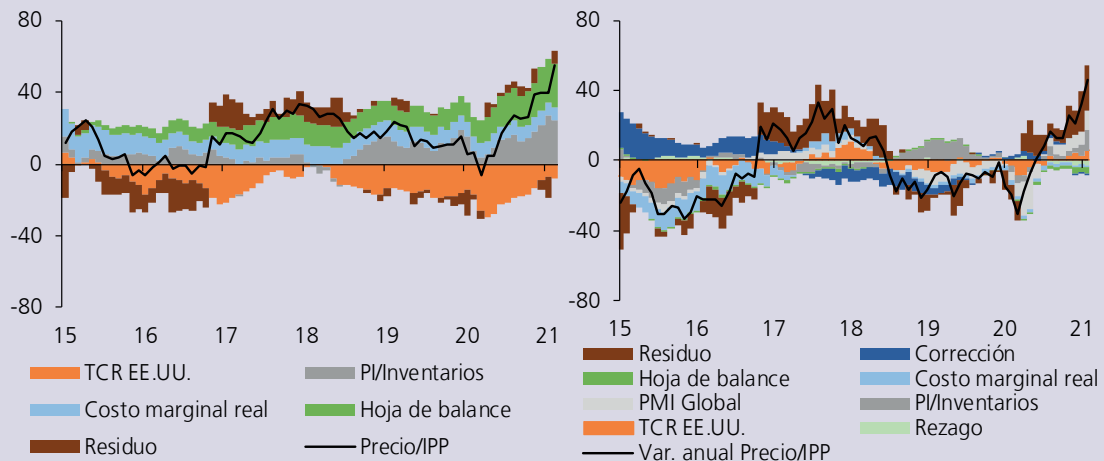
La rápida recuperación de la demanda mundial y las interrupciones de oferta presionaron al alza el precio del cobre desde la segunda mitad del 2020. El fuerte repunte de la inversión china, de la producción industrial global —apoyada por el sesgo relativo del consumo hacia bienes durables—, y de la construcción residencial en EE.UU., impulsaron la recuperación de la demanda global de cobre. Al mismo tiempo, a las interrupciones habituales en la producción minera, se sumaron las paralizaciones en algunos yacimientos por motivos relacionados con la pandemia, provocando que la producción cayera por primera vez en casi veinte años. Así, el balance fue deteriorándose a lo largo del año, a la vez que los inventarios en bolsa llegaron en enero a mínimos no vistos desde el período 2004-2008, mostrando una leve recuperación desde entonces. Los bajos niveles de inventarios no solo generaron mayores presiones en los precios, sino que también están asociados a una mayor volatilidad de estos<sup>1/</sup>. A los factores anteriores se sumaron la depreciación del dólar y la mayor liquidez global, impulsadas por la expansividad de las políticas monetarias convencionales y no convencionales de las economías desarrolladas, en particular de EE.UU.

<sup>1/</sup> Ver [Deaton et al. \(1992\)](#).



Los modelos econométricos utilizados en el Banco Central sugieren que los factores mencionados estarían detrás del alza reciente del precio del cobre<sup>2/</sup>. Sin embargo, tanto el incremento como su nivel actual se ubican algo más allá de lo que la relación histórica entre el precio y estos fundamentales sugieren (gráfico I.11).

**GRÁFICO I.11** MODELO DE CORRECCIÓN DE ERRORES: ECUACIÓN DE CORTO Y LARGO PLAZO (\*)  
(incidencias, variación respecto del prom. de la muestra (izq.) y respecto del año anterior (der.))



(\*) Estimado para el período ene.1998-feb.2021. La variable dependiente corresponde al precio del cobre deflactado por el IPP de EE.UU. Como variables independientes considera TCR de EE.UU., producción industrial de distintas economías como proporción de los inventarios en bolsa, PMI global, costo marginal real y mediana de la hoja de balance como porcentaje del PIB de principales bancos centrales del mundo.

Fuente: Banco Central de Chile.

## Perspectivas

Se espera que los factores que determinaron el alza reciente del precio pierdan algo de fuerza hacia adelante. Además de un exitoso control de la pandemia, la rápida recuperación de China se fundamenta en la implementación de políticas fiscales y monetarias expansivas por parte de su gobierno. Si bien esto es similar a lo ocurrido tras la Crisis Financiera Global del 2008-2009, en esta ocasión las políticas fueron algo menos expansivas y, además, serían más transitorias que en ese entonces. Las autoridades chinas han manifestado su preocupación en torno al alto nivel de endeudamiento de la economía y anunciaron un objetivo de crecimiento que es marginalmente superior al efecto arrastre del 2020, dejando en evidencia su cautela respecto de cómo prevén que seguirá la recuperación. Más aun, la intención del gobierno de impulsar el consumo frente a la inversión como motor de crecimiento, le quitaría impulso a la demanda de cobre hacia adelante. Se suma que la oferta se recuperaría tanto por menores paralizaciones relacionadas con la pandemia como por nuevos proyectos que se pondrían en marcha en los próximos años. Por último, el reciente paquete fiscal anunciado en EE.UU. podría revertir la depreciación del dólar observada desde hace un año, considerando el mejor desempeño relativo esperado para EE.UU. respecto del resto de las economías.

<sup>2/</sup> Ver [López y Riquelme \(2010\)](#).



Otro factor determinante para las perspectivas del precio del cobre es la evolución de los costos marginales de producción. Aumentos considerables podrían sostener precios más elevados. Sin embargo, a diferencia de lo observado en el último súper ciclo, los costos marginales han caído desde los máximos alcanzados en el 2013, ubicándose en los últimos años en niveles en torno a US\$2,0-2,5 la libra. Si bien la capacidad de respuesta de la oferta ante los mayores márgenes no es inmediata, los niveles actuales de los costos de producción le quitan algo de presión a los precios hacia adelante.

A lo anterior, deben sumarse factores que, si bien no necesariamente juegan un rol fundamental en explicar la demanda u oferta actual, podrían influir significativamente en sus perspectivas. Dentro de estos, el que más destaca en los últimos años es el impulso de demanda que podría provenir de la denominada “ola verde”. El compromiso de los gobiernos por combatir el cambio climático, el consiguiente movimiento hacia energías renovables y el mayor uso de autos eléctricos podría tener un impacto significativo en la demanda futura de cobre. Se suma la expansión de la tecnología 5G, también intensiva en el uso del metal. En este sentido, los anuncios de carbono cero en China (sep.20), las elecciones presidenciales en EE.UU. (nov.20), la vuelta del país norteamericano al acuerdo de París (ene.21), y el anuncio de la Unión Europea de destinar un 30% del presupuesto de recuperación para la inversión en transición climática (dic.20), sugieren una relevancia mayor de la “ola verde” respecto de hace un año, y también podría ayudar a explicar parte del incremento reciente del precio. De todas maneras, las estimaciones en torno al impacto de estos factores en la demanda de cobre contienen un alto grado de variabilidad. De confirmarse las estimaciones más optimistas, la demanda se expandiría significativamente en la próxima década, presionando una oferta con capacidad de respuesta incierta.

## **Conclusión**

El alza reciente del precio del cobre se explica por factores de demanda, de oferta y financieros. Se espera que varios de estos pierdan fuerza hacia adelante, quitándole presión a la tendencia alcista de los precios. Así, el escenario central de este IPoM supone que el precio del cobre se reducirá en el horizonte de proyección, llegando a un promedio de US\$3,75 y 3,55 la libra en el 2022 y 2023, respectivamente. Sin embargo, no es descartable que en las próximas décadas la denominada “ola verde” impulse el precio por un período más largo de tiempo.