



INFORME DE TENDENCIAS DEL MERCADO DEL COBRE

Proyecciones 2019-2020

Actualización enero de 2019

Registro de propiedad intelectual: N°300462

Resumen Ejecutivo

La persistencia de las tensiones comerciales entre Estados Unidos y China, y su influencia en el ritmo de desaceleración del crecimiento del país asiático, continuarán limitando en el presente la recuperación del precio del cobre. Esto en un entorno de mercado caracterizado por un menor nivel en los inventarios de cobre en las bolsas de metales desde el año 2014 y un deficitario balance mundial de cobre refinado. La reducción de las expectativas de crecimiento global para 2019, potenciada por el conflicto comercial, alejó a los inversores del mercado del cobre, lo que mantendría el sesgo a la baja del precio del metal en el corto plazo. Es poco probable que las actuales negociaciones entre Estados Unidos y China resuelvan la totalidad de la compleja problemática comercial entre ambas naciones en el corto plazo, sin embargo, un resultado positivo podría inducir el retorno de los inversores al mercado del cobre, alinear las expectativas del precio con los fundamentos de mercado y potenciar el consumo de metales industriales.

Desde la perspectiva de los fundamentos de oferta y demanda de cobre, el escenario para el precio del metal es positivo, aunque proyectamos que el aumento será lento. Para los años 2019 y 2020 COCHILCO proyecta déficit por 242 y 201 mil toneladas, respectivamente, lo que representaría 3,5 y 3 días de consumo global en cada año, es decir, técnicamente un mercado en equilibrio. Cabe destacar que los déficits de cobre previstos en la presente proyección son mayores, para ambos años, a los estimados en el informe de tendencias anterior (noviembre de 2018) a consecuencia de la menor proyección de la producción de cobre del yacimiento Grasberg en Indonesia, según señaló públicamente Freeport McMoRan.

La siguiente tabla resume los parámetros fundamentales que definirán el mercado del cobre en el periodo 2019-2020 y que dicen relación con producción cobre mina, oferta y demanda de refinado, y balance de mercado.

	2018 p		2019 f		2020 f	
	ktmf	Var. %	ktmf	Var. %	ktmf	Var. %
Producción cobre mina	20.623	1,8	20.953	1,6	21.451	2,4
Oferta de Refinado	23.297	-0,4	23.834	2,3	24.295	1,9
Primario	19.577	0,7	20.045	2,4	20.416	1,8
Secundarios	3.720	-5,8	3.789	1,9	3.879	2,4
Demanda de refinado	23.501	0,9	24.076	2,4	24.495	1,7
China	12.262	4,0	12.569	2,5	12.757	1,5
Resto del mundo	11.239	-2,2	11.507	2,4	11.738	2,0
Balance de Mercado	-204		-242		-201	
Precio del cobre US\$ x libra	2,97		3,05		3,08	

Durante 2018, la demanda mundial de cobre se expandió 0,9% y la demanda de China creció 4%, superando las expectativas. El resto del mundo anotó una baja de 2,2%, principalmente por la fuerte caída en el consumo de los países del sudeste asiático, específicamente, Taiwán, Corea del Sur y Tailandia.

En 2019 la demanda mundial de cobre se expandiría 2,4%, superando la tasa de crecimiento de la oferta de cobre mina, lo que implica una demanda incremental de 575 mil toneladas. China registraría una expansión de 2,5% anual, lo que equivale a 307 mil toneladas adicionales a la demanda de 2018, aunque el incremento porcentual sea inferior al registrado entre 2017-2018. India, que ha registrado un fuerte crecimiento económico en el último quinquenio, anotaría una expansión de 12%, asociado también a la recuperación de su industria de fundición.

En 2020 la demanda global por cobre desaceleraría su crecimiento a 1,7%, con un incremento de 419 mil toneladas respecto al año 2019. El crecimiento del consumo de China se desaceleraría a 1,5%, tasa cercana al crecimiento de largo plazo. En el resto del mundo el crecimiento provendría, principalmente, de India y los países del sudeste asiático.

En la presente actualización, COCHILCO mantiene la proyección de precio del cobre para 2019 en US\$ 3,05 la libra y en US\$ 3,08 la libra para 2020. Aunque el déficit de metal proyectado para el periodo 2019-2020 es mayor a la estimación del informe anterior, los riesgos en materia comercial se mantienen y ha aumentado la probabilidad de desaceleración de la economía estadounidense hacia el 2020, como lo advirtió el FMI en su último informe de crecimiento mundial. Por otra parte, si bien la situación que enfrenta el Reino Unido con el Brexit no es determinante para el precio del metal, podría elevar la volatilidad de los mercados financieros y reducir aún más la exposición de los inversores a los *commodities*, prolongando el sesgo a la baja en el precio de los metales industriales.

En el ámbito nacional, la producción chilena de cobre mina aumentó 6% en 2018 situándose en 5,83 millones de toneladas, impulsada principalmente por Escondida, que aumentó su producción en un 34,3% con respecto a 2017. Para 2019 se prevé una producción de 5,94 millones de toneladas y en 2020 se superaría marginalmente los 6 millones de toneladas.

TABLA DE CONTENIDOS

CAPÍTULO 1: EVOLUCIÓN MERCADO DEL COBRE.....	4
2.1 <i>Evolución reciente del precio del cobre</i>	5
2.2 <i>Evolución de los inventarios mundiales de cobre refinado</i>	7
2.3 <i>Fondos de inversión y coberturas</i>	8
2.4 <i>Producción mundial de cobre de mina</i>	8
2.5 <i>Producción mundial de cobre refinado</i>	9
2.6 <i>Consumo mundial de cobre refinado</i>	10
1.7 <i>Balance mundial del mercado del cobre refinado</i>	10
CAPÍTULO 2: ACTUALIZACIÓN PROYECCIONES MERCADO DEL COBRE 2018-2020	12
2.7 <i>Actualización demanda de cobre refinado</i>	13
a. China	15
b. Estados Unidos	16
c. Eurozona	16
2.8 <i>Proyección de producción mundial de cobre mina</i>	17
a. <i>Proyección de producción de cobre mina 2019 – 2020</i>	17
b. <i>Proyección producción de cobre mina de Chile</i>	18
2.9 <i>Proyección del balance mundial de cobre refinado</i>	19
2.10 <i>Perspectivas para el precio del cobre</i>	20
2.11 <i>Referencias bibliográficas</i>	22

CAPÍTULO 1: EVOLUCIÓN MERCADO DEL COBRE

2.1 Evolución reciente del precio del cobre

En el último trimestre de 2018 el precio promedio del cobre registró una variación relativamente limitada, aumentando ¢US\$ 3 por libra respecto del trimestre inmediatamente anterior (desde US\$ 2,77 el tercer trimestre hasta US\$ 2,8 la libra en el cuarto). Esta variación se ubicó muy por debajo de lo acontecido el tercer trimestre, cuando el precio promedio retrocedió ¢US\$34 por libra respecto del segundo trimestre, situación inducida por el inicio de la llamada guerra comercial entre Estados Unidos y China, que se mantiene vigente hasta hoy.

Durante enero del presente año, las noticias relativas a la disputa comercial entre Estados Unidos y China continúan determinando tanto el nivel como la tendencia del precio del metal rojo, manteniéndose como el principal factor de incertidumbre que impide la recuperación del precio en el corto plazo. En este contexto los inversores redujeron significativamente la exposición al metal, predominando en enero del presente año la posición neta corta (venta) en cobre, sugiriendo un estado de espera del resultado de las negociaciones comerciales entre ambas naciones, lo cual está previsto para el 1 de marzo próximo. Sin embargo, es poco probable que dichas negociaciones resuelvan la totalidad de las temáticas involucradas, entre las más complejas está la exigencia de Estados Unidos de modificación del régimen de propiedad intelectual y la eliminación de la exigencia de compartir tecnologías cuando hacen negocios en China. No obstante lo anterior, una percepción positiva al final de las negociaciones podría inducir el retorno de los inversores al mercado del cobre y alinear las expectativas del precio con los fundamentos de mercado.

Los fundamentos de mercado están sustentados principalmente en las expectativas de demanda de cobre refinado y concentrados de China y a pesar que se prevé que la demanda de cobre del país asiático desacelere su ritmo de crecimiento en el periodo 2019-2020, la participación en el consumo global continuaría aumentando, superando el 50%. Sobre esta base, COCHILCO anticipa un balance mundial de cobre refinado deficitario para el periodo 2019-2020 y bajos inventarios de cobre en las bolsas de metales, esto consecuencia también de una oferta limitada principalmente por la baja productiva de la mina Grasberg (-40%) en Indonesia.

Pareciera que los fundamentos del mercado no están ejerciendo influencia sobre el precio de corto plazo del metal, lo cual es una percepción errónea. Están imponiendo resistencia a la baja del precio. Si por el contrario, existieran altos inventarios de cobre en bolsa de metales conjuntamente con expectativas de superávit de cobre para los próximos años, el precio spot se ubicaría muy por debajo del actual nivel.

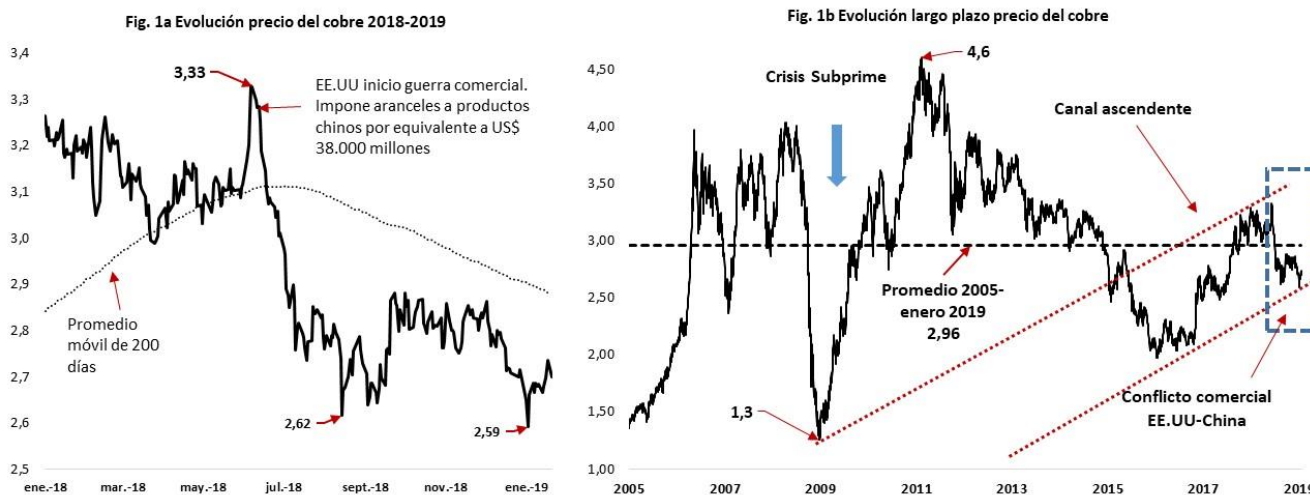
La figura 1 muestra la evolución nominal de la cotización del cobre en el corto plazo (1a), desde enero 2018 hasta enero de 2019, y la de largo plazo (1b), desde 2005 hasta enero de 2019. En el primer panel se observa que a partir de julio de 2018 el precio spot se ubicó bajo el promedio móvil de 200 días (promedio de 10 meses de transacciones), periodo que permite que se evidencien quiebres tendenciales de corto plazo. La brusca caída del precio del cobre

(poco más de €US\$ 70 por libra entre julio y agosto de 2018) estuvo asociada a un fuerte sentimiento negativo, por parte de los inversores, sobre la tendencia del consumo de cobre de China, exacerbada continuamente por la creciente escalada arancelaria impuesta por Estados Unidos.

Las expectativas de ajuste a la baja en el consumo de cobre de China se vieron confirmadas al publicarse las estadísticas de importaciones del metal. Si bien durante 2018 las importaciones de cobre en bruto y concentrados de cobre registraron crecimientos anuales de 13%, durante noviembre y diciembre de 2018 ambas categorías de importación de cobre anotaron bajas significativas, alertando sobre un ajuste en la demanda los próximos meses, aunque las crecientes restricciones a la importación de chatarra de cobre por razones ambientales podrían compensar parte del efecto.

En un horizonte de largo plazo (figura 1b), el precio del metal registró un promedio nominal de US\$ 2,96 entre los años 2005 y enero de 2019, periodo que incluye la crisis *subprime*, que coincidentemente es el precio promedio alcanzado en 2018. En este horizonte de análisis el precio del metal se ha mantenido desde fines de 2016 en un canal ascendente, aunque con alta volatilidad, tendencia interrumpida solo por el conflicto comercial entre Estados Unidos y China.

FIGURA 1: EVOLUCIÓN PRECIO DEL COBRE CORTO Y LARGO PLAZO



Fuente: Elaborado en base a información de la Bolsa de Metales de Londres (BML)

Durante enero de 2019 la Oficina de Estadística de China ha publicado un conjunto de indicadores económicos que confirman un alza en el ritmo de desaceleración, siendo el principal factor explicativo de la baja en el precio promedio del cobre, respecto del mes precedente, registrado durante de enero de 2019. El crecimiento del PIB del cuarto trimestre se situó en 6,4%, siendo la expansión más débil desde la crisis financiera del año 2008. El comercio exterior de diciembre sorprendió por sus cifras negativas, donde las exportaciones e importaciones anotaron una caída de 4,4% y 7,6%, respectivamente. La inversión en activos fijos urbanos continuó la desaceleración, ubicándose

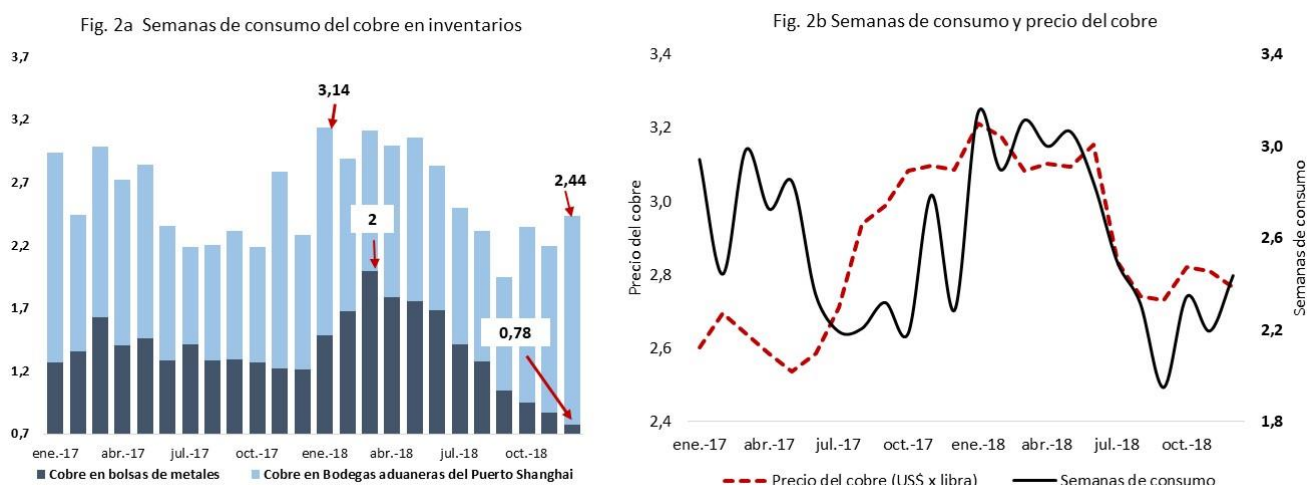
en 5,9% en diciembre de 2018, frente al 7,2% del mismo mes del año previo. El PMI (Purchasing Manager's Index) del sector manufacturero, índice que influye sobre las expectativas futuras de demanda de cobre, se ubicó en diciembre y enero levemente por debajo de los 50 puntos, es decir la actividad manufacturera se está contrayendo.

2.2 Evolución de los inventarios mundiales de cobre refinado

El volumen total de inventarios mundiales de cobre refinado, que incluye los stocks disponibles en bodegas adscritas a las bolsas de metales y los almacenados en depósitos aduaneros en el puerto de Shanghai, han descendido desde el equivalente a 3,14 semanas de consumo en enero de 2018 hasta 2,44 semanas en diciembre pasado, es decir, 22% (figura 2a). Actualmente los inventarios visibles (disponibles en bodegas de las bolsas de metales) se encuentran en el nivel más bajo desde 2014, en torno a 350.000 TM al cierre de 2018, lo que equivale a 4 días de consumo.

Sin embargo, como se observa en la figura 2b no existe una correlación negativa estable entre la disponibilidad de inventarios y el precio del cobre en el corto plazo. Esto dado que los contratos de cobre transados en las bolsas de metales tienen la liquidez y el comportamiento de un activo financiero y, consecuentemente, una correlación fuerte inversa con la variación del dólar en los mercados internacionales, el que a su vez está influenciado por la estrategia de política monetaria de la Reserva Federal de Estados Unidos.

FIGURA 2: INVENTARIOS DE COBRE EN BOLSAS DE METALES Y BODEGAS ADUANERAS EN SHANGHÁI



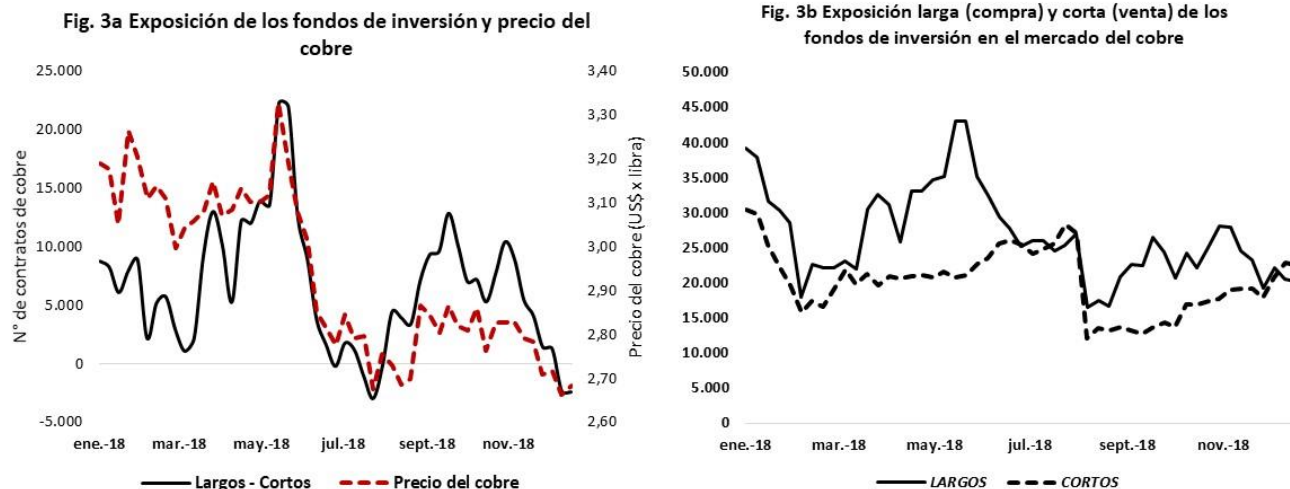
Fuente: COCHILCO en base a datos publicados por Reuters.

2.3 Fondos de inversión y coberturas

El comportamiento de los fondos de inversión es fundamental para explicar la fluctuación de corto plazo del precio del cobre. La figura 3 destaca la evolución de las transacciones netas (compras - ventas) de contratos futuros de cobre efectuadas por los fondos de inversión en la Bolsa de Metales de Londres (BML) desde enero de 2018 y su correlación con el precio del metal. En la figura 3a se observa la correlación positiva entre ambas variables, que desde junio comienzan a reflejar un sentimiento negativo respecto de la evolución de corto plazo del precio del metal y que no se ha modificado de manera significativa desde entonces.

En la segunda semana de enero del presente año los fondos de inversión permanecen con una posición de venta neta en contratos a futuro de cobre. La visión de los inversores está dominada por la ausencia de noticias positivas respecto del desarrollo de las negociaciones comerciales entre Estados Unidos y China, y los débiles datos económicos provenientes de China, que confirman el aumento de la velocidad de desaceleración económica a partir del cuarto trimestre de 2018. Esto implica que los inversores en promedio están ignorando las proyecciones de déficit de cobre previstas para los años 2019 y 2020.

FIGURA 3: COMPORTAMIENTO DE LOS FONDOS DE INVERSIÓN EN LA BOLSA DE METALES DE LONDRES



Fuente: Elaboración propia en base a de COMEX.

2.4 Producción mundial de cobre de mina

Sobre la base de los últimos datos de World Bureau Metal Statistics (WBMS), la producción mundial de cobre mina registró un alza de 2,1% en el periodo enero-octubre de 2018, con un volumen incremental 346 mil TM. Las principales alzas de producción acontecieron en Indonesia (29,3%), Australia (10%), R.D. del Congo (7,8%), Zambia (7,4%) y

Chile (6%). Desde la perspectiva del volumen de mineral, Chile aportó 271 mil TM de nueva producción respecto de 2017, seguido por Indonesia con 155 mil TM. La principal baja de producción ocurrió en China con una caída de 191 mil TM y Estados Unidos con 66 mil TM.

FIGURA 4: PRODUCCIÓN MUNDIAL DE COBRE MINA ENERO-OCTUBRE DE 2018 (MILES DE TM)

Fig. 5a Principales productores de cobre mina

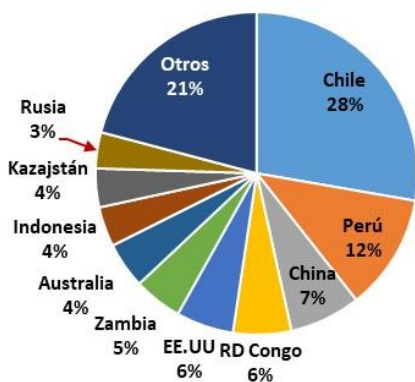
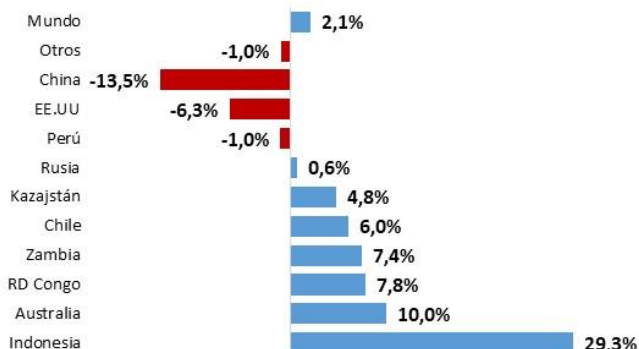


Fig. 5b Cambio en la producción de cobre mina a octubre de 2018



Fuente: Elaborado por COCHILCO en base de información de World Bureau Metals Statistics (WBMS).

2.5 Producción mundial de cobre refinado

Los registros a octubre de 2018 de WBMS indican que la producción mundial de cobre refinado se elevó 0,6%, lo que implica 144 mil TM adicionales de cobre refinado, debido, principalmente, a la mayor producción de R.D. del Congo (155 mil Tm) y Zambia (97 mil TM). Por el contrario, India anotó una caída de 244 mil TM (-34,5%) a consecuencia de la paralización de la fundición de Tuticorin, que aún no reinicia las operaciones.

FIGURA 5: PRODUCCIÓN MUNDIAL COBRE REFINADO ENERO-SEPTIEMBRE 2018 (MILES DE TM)

Fig. 5a Principales productores de cobre refiado

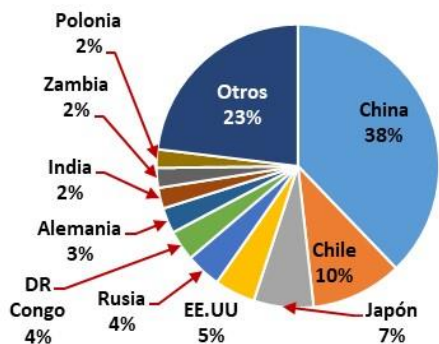
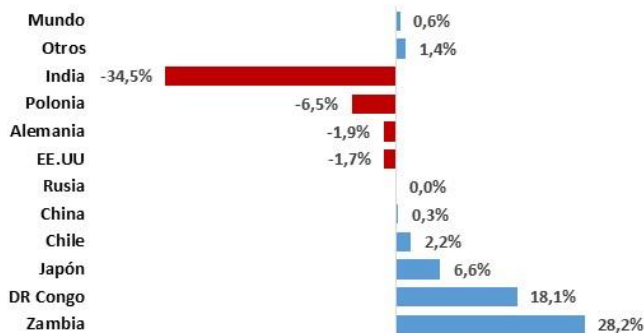


Fig. 5b Cambio en la producción de refinado de cobre



Fuente: Elaborado por COCHILCO en base de información de World Bureau Metals Statistics (WBMS).

2.6 Consumo mundial de cobre refinado

En el periodo enero-octubre el consumo mundial de cobre refinado registró un alza de 0,4%, equivalente a 68 mil TM de cobre fino. El consumo de mundial fue impulsado principalmente por China con un alza de 5,6%. Por el contrario, el resto del mundo anotó una caída de 4,9%. Esta baja en el consumo tuvo su origen principalmente en Estados Unidos, Italia, Corea del Sur y Taiwán.

Como ya se mencionó, a octubre China expandió su consumo de cobre refinado en 5,6%, lo que superó la proyección de COCHILCO para todo 2018 (+4%). Consecuentemente, se proyecta una desaceleración del ritmo de consumo durante el cuarto trimestre, consistente con la caída en las importaciones del metal.

La figura 6 detalla el comportamiento del consumo de cobre de los ocho principales demandantes en los primeros cinco meses del presente año y su comparación con igual periodo de 2017.

FIGURA 6: CONSUMO MUNDIAL DE COBRE REFINADO ENERO-AGOSTO 2018 (MILES DE TM)

Fig. 6a principales consumidores de cobre refinado

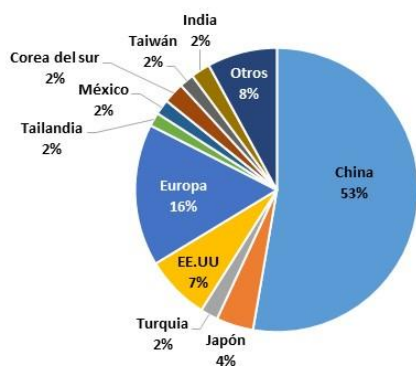
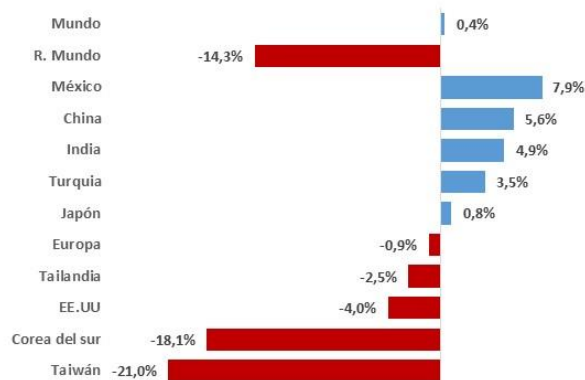


Fig. 6b Cambio en la producción de cobre refinado

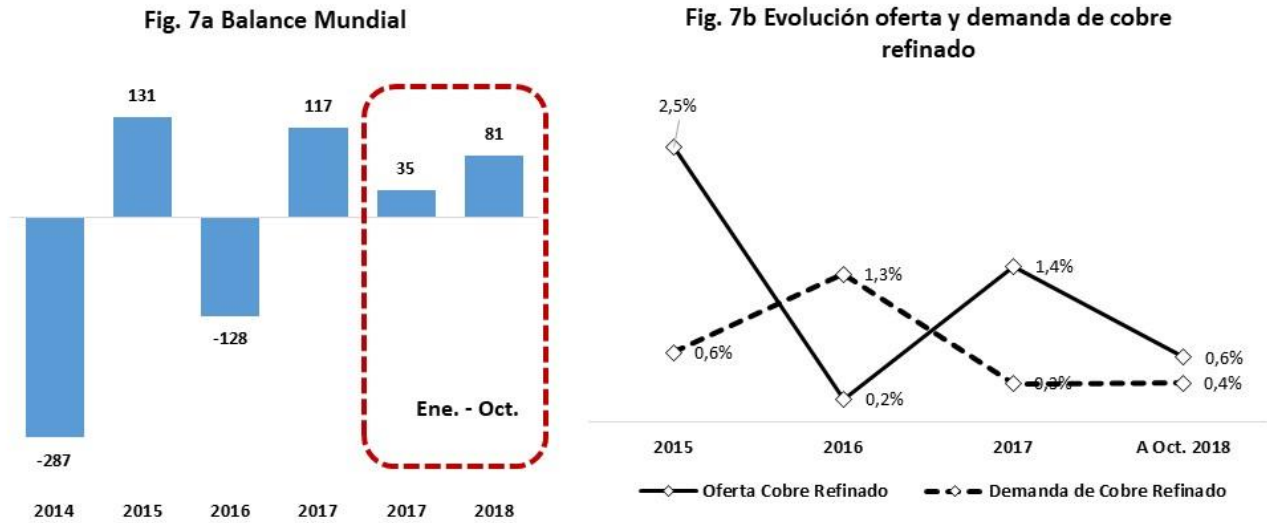


Fuente: WBMS, julio 2018.

1.7 Balance mundial del mercado del cobre refinado

Sobre la base de información publicada por WBMS, de carácter preliminar, con cifras a octubre de 2018, se elaboró el balance mundial del mercado del cobre refinado para los años 2015-2017. Además de la comparación del periodo enero-octubre de 2017 y 2018, que se muestra en la figura 7.

FIGURA 7: BALANCE MUNDIAL MERCADO DEL COBRE REFINADO



Fuente: Elaborado en base a información de WBMS

CAPÍTULO 2: ACTUALIZACIÓN PROYECCIONES MERCADO DEL COBRE 2018-2020

2.7 Actualización demanda de cobre refinado

Sobre la base de información preliminar de WBMS en 2018 la demanda mundial de cobre refinado se situó en 23,5 millones de TM, con un alza de 0,9% respecto del año previo y un volumen incremental de consumo de 221 mil TM. China, que explica el 52% del consumo global de cobre registró un sorpresivo crecimiento de 4%, donde la creciente capacidad de fundición y recuperación de inventarios explican parte significativa del sorpresivo aumento. Por el contrario, el resto del mundo anotó una caída de 2,2%, principalmente por el retroceso de la demanda de algunos países del sudeste asiático como Taiwán (-15%) y Corea del Sur (-10%), además de Estados Unidos (4%) y Europa (-0,1%).

El crecimiento del consumo de cobre en China (+4%) se dio en un contexto macroeconómico caracterizado por la desaceleración del crecimiento del PIB (desde una expansión de 6,8%, bajando a 6,4% entre el primer y cuarto trimestre de 2018). Esto inducido en parte por las crecientes restricciones comerciales impuestas por Estados Unidos, lo que desaceleró la inversión y consumo en China y que en el corto plazo está en el centro de atención de los inversores. También la estrategia de normalización monetaria adoptada por la Reserva Federal con sucesivos aumentos de la tasa de interés de los fondos federales provocó la devaluación de la moneda China y encareció las importaciones del metal. Este ambiente condujo a la percepción de un progresivo debilitamiento en las expectativas de crecimiento de China que se reflejó en la caída de 26,8%¹ del índice bursátil CSI 300² de la bolsa de Shanghái en 2018.

No obstante lo anterior, desde la perspectiva de los fundamentos de la demanda de cobre primario, ésta se vio potenciada por los siguientes factores:

- Por razones ambientales desde inicios del presente año China aplica crecientes restricciones a la importación de chatarra de categoría 7 e impuso un arancel de 25% a las importaciones de chatarra provenientes de Estados Unidos. En este escenario, en el periodo enero-septiembre la producción de refinado secundario en China registró una baja de 4% respecto del mismo del año previo. Esto conjuntamente con la caída de la producción mina de 17,9% en los primeros nueve meses del presente año ha impulsado las importaciones de refinado y concentrados de cobre, las cuales acumulan a septiembre un aumento de 14%, superando todas las previsiones.

¹ Tomado como referencia el índice CSI 300, que el 2 de enero de 2018 se situó en 4.087 puntos y bajo a 2.991 puntos el 27 de diciembre de 2018.

² CSI 300 es un índice del mercado de valores ponderado por capitalización diseñado para replicar el desempeño de las 300 acciones más negociadas en las bolsas de Shanghái y Shenzhen. El índice es compilado por China Securities Index Company.

Al cierre de 2018 los inventarios de cobre refinado disponibles en bolsas de metales se situaron en el nivel más bajo desde el año 2014, representando 4 días de consumo mundial. A partir de mayo de 2018 los inventarios registraron una caída constante, tendencia que se aceleró a partir de septiembre. El último día de transacciones de 2018 los inventarios en bolsa se situaron en 310 mil TM, un 55% inferior a las existencias de metal al cierre del año 2017. En este contexto el alza de las importaciones de refinado y concentrados en china se explica por la necesidad de asegurar la disponibilidad del metal, lo cual ha sido potenciado por la percepción de un precio spot del cobre que se sitúa bajo la tendencia de corto plazo y que abarató el costo de reposición de tales inventarios.

Para 2019 COCHILCO proyecta un crecimiento de la demanda mundial de cobre de 2,4%, esto es 1,5 puntos porcentuales por sobre lo registrado en 2018 (0,9%), equivalente a un volumen de demanda incremental de consumo de 575 mil TM. China registraría una expansión de 2,5%, frente al 4% previsto para 2018 y explicaría el 52% del aumento anual en el volumen de demanda. El resto del mundo presentaría una recuperación importante con un alza conjunta de 2,4% frente a la caída de 2,2% prevista para 2018. Esto principalmente por la recuperación del consumo de cobre en Estados Unidos (desde una caída de 4% en 2018 a un crecimiento de 1,5% en 2019), Corea del Sur (desde una baja de 10% a un aumento de 1%) y Taiwán (desde una baja de 15% a un aumento de 1,5%). En tanto India anotaría una expansión de la demanda de cobre de 12% frente al 5% de 2018.

Un foco relevante de incertidumbre en el mercado chino es el comportamiento de las importaciones de chatarra de cobre. Cabe recordar que la chatarra de categoría 7 (principalmente cables eléctricos y motores con un contenido de cobre de solo 5%), que necesita tratamiento previo para el procesamiento en fundiciones de cobre, experimentó una fuerte caída durante 2018. Las importaciones de esta categoría de chatarra disminuyó 32% en peso bruto y en 10% si se considera su contenido de cobre. A partir del segundo semestre de 2019 la chatarra de categoría 6, que posee un contenido promedio de cobre de 95% y que puede ser procesada sin tratamiento previo en fundiciones de cobre, se reclasificaría como producto de importación restringida. Esto implica que los importadores deberán tramitar una cuota de importación y a la fecha no se conoce cuán limitada sería dicha cuota. Cabe recordar que el procesamiento de chatarra genera el 24% de la producción de refinado y también representa el 17,8% del consumo de cobre de China. Consecuentemente, las crecientes restricciones a las importaciones de chatarra implican un aumento de las importaciones de refinado y concentrados de cobre primario.

La siguiente tabla resume la proyección de COCHILCO para la demanda de cobre refinado, la cual incluye tanto cobre primario como el proveniente del procesamiento de chatarra.

TABLA 1: PROYECCIÓN DE DEMANDA DE COBRE REFINADO 2018 - 2020 (MILES DE TM)

País	2018 p			2019 f			2020 f		
	ktmf	Diff	var. %	ktmf	Diff	var. %	ktmf	Diff	var. %
China	12.262	472	4,0	12.569	307	2,5	12.757	189	1,5
Europa	3.773	-4	-0,1	3.830	57	1,5	3.868	38	1,0
EE.UU	1.700	-71	-4,0	1.726	26	1,5	1.752	26	1,5
Japón	1.008	10	1,0	1.003	-5	-0,5	993	-10	-1,0
Corea del sur	590	-66	-10,0	596	6	1,0	590	-6	-1,0
India	510	24	5,0	571	61	12,0	620	49	8,5
Turquia	461	16	3,5	467	6	1,2	483	16	3,5
México	399	28	7,5	413	14	3,5	426	12	3,0
Taiwán	423	-75	-15,0	430	6	1,5	436	6	1,5
Tailandia	356	-7	-2,0	374	18	5,0	389	15	4,0
R. Mundo	2.018	-106	-5,0	2.099	81	4,0	2.183	84	4,0
Mundo	23.501	221	0,9	24.076	575	2,4	24.495	419	1,7

Fuente: COCHILCO

Nota: p= Provisorio; f=Proyección.

Para 2020 la demanda de cobre se situaría en 24,5 millones de TM, proyectándose un crecimiento anual de 1,7% respecto de 2019, lo que implica un consumo incremental de 419 mil TM. China explicaría el 52% de dicha expansión con un alza de 1,5% anual frente al 2,5% proyectado para 2019. La caída en el ritmo de crecimiento del consumo chino proviene de expectativas de menor crecimiento del PIB, consecuencia de menor expansión de las inversiones y consumo. Por su parte, el mercado de viviendas se verá afectado por mayores tasas de hipotecas y restricción a la compra en las ciudades de mayor tamaño.

a. China

Durante el cuarto trimestre el PIB registró una expansión de 6,4%, siendo el menor registro desde el primer trimestre de 2009 en plena crisis *Subprime*. Las exportaciones e importaciones anotaron caídas anualizadas de 4,4% y 7,6% en los meses de noviembre y diciembre de 2018, respectivamente. Por su parte, la tasa de inversión en activos fijos no rurales se desaceleró desde 7,2% hasta 5,9% en diciembre de 2017 y 2018, respectivamente. En diciembre el consumo minorista creció 8,2%, es decir 1,2 puntos porcentuales por debajo de diciembre de 2017. La misma tendencia negativa se observó en la producción industrial y en el caso de la actividad de la industria manufacturera medida por el PMI³, índice que tiene alta correlación con el consumo de cobre, se ubicó en diciembre de 2018 y enero de 2019 por debajo de los 50 puntos, es decir en zona de contracción. La nueva meta de crecimiento del PIB para 2019 se anunciaría en el marco del Congreso Nacional del Pueblo que se realizaría en marzo próximo y probablemente se ubicaría en la banda entre 6% y 6,5%.

El deterioro de los indicadores de crecimiento económico descritos anteriormente justifica un ajuste a la baja en la tasa proyectada de expansión de la demanda de cobre, desde 3,5% en 2018 hasta 2,5% en 2019. Con ello la demanda incremental se situaría en 307 mil TM frente a 472 mil TM en 2018. La baja prevista para 2019 provendría

³ PMI: Purchasing Managers Index

principalmente del consumo interno de productos electrodomésticos y electrónicos, y posiblemente de un lento crecimiento de las ventas de automotrices que en 2018 anotaron una caída de 3,1%. La reducción del endeudamiento continuaría afectando el consumo y limitando el impacto de eventuales planes de estímulo monetario. Por otra parte, el mercado de viviendas se verá afectado por mayores tasas de créditos hipotecarios y restricción a la compra. El comercio exterior registraría un lento crecimiento por la desaceleración de Europa y las tensiones comerciales con Estados Unidos, que a pesar de un probable acuerdo en marzo, se requerirá algún tiempo de implementación.

b. Estados Unidos

Aunque en Estados Unidos los fundamentos macroeconómicos del crecimiento continúan siendo sólidos (empleo, inflación y crecimiento del PIB), el lento impulso de la inversión que incumple las expectativas generadas por la rebaja impositiva de 2017, así como los escasos anuncios sobre la implementación del plan de infraestructura anunciado a inicios de la actual administración y la prolongación de las tensiones comerciales con China, han reducido las perspectivas de crecimiento de corto plazo. El cierre parcial del gobierno federal, situación que no ha sido resulta en su totalidad, y próximamente, las negociaciones del límite de endeudamiento, que a la luz del proceso de tramitación del presupuesto federal podrían resultar complejas, agregan incertidumbre al desempeño económico para los próximos trimestres. En este contexto, la Reserva Federal ha decidido aplicar pausa a su agresiva estrategia de normalización de la política monetaria a la espera que los datos económicos den indicios más sólidos de la tendencia de la inflación subyacente en un escenario de debilitamiento del crecimiento global.

El FMI en su informe sobre Perspectivas de la Economía Mundial del FMI proyectó una expansión de 2,5% para 2019, siendo impulsada principalmente por el estímulo fiscal que continúa induciendo el alza del consumo, pero tal impulso disminuirá a medida que dicho estímulo comience a debilitarse hacia el 2020.

c. Eurozona

Los indicadores de crecimiento evidencian un sistemático deterioro del entorno económico. En 2018 el ritmo de crecimiento de la producción industrial declinó desde 3,9% en enero hasta un 3,3% en noviembre (último dato disponible). Por su parte, la expansión del PIB se ubicó en 1,6% el tercer trimestre y probablemente alcanzaría 1,2% en el cuarto trimestre de 2018. En tanto, las ventas del retail registraron un continuo deterioro, expandiéndose 0,8% en diciembre frente al 1,8% de noviembre. En 2018 las ventas de autos nuevos crecieron 1,8% frente al 5,7% de 2017 y el 7,2% de 2016. En enero la actividad del sector manufacturero, medida por el índice PMI, alcanzó los 50,5 puntos, al límite de la zona de contracción (bajo los 50 puntos), esto frente a los 60,3 puntos de enero de 2018.

Alemania, la principal economía del bloque europeo, habría crecido 1,5% en 2018, el menor ritmo de expansión desde 2013 cuando alcanzó 0,5%. Cabe recordar que en el tercer trimestre la economía alemana retrocedió 0,2%. Esto fundamentalmente por la caída del sector exportador (-0,93%) y una industria automotriz no preparada para el

cambio en las pruebas de emisiones (en 2018 la producción de automóviles retrocedió 0,2% frente a alza de 2,7% de 2017).

El Fondo Monetario Internacional proyectó un crecimiento del PIB de 1,9% de la Eurozona para 2019 y las principales potencias económicas del bloque también se ajustan a la baja, aunque levemente. Alemania mantendría un crecimiento de 1,9%, seguida por Francia con un 1,6% e Italia crecería solo 1%. España, la cuarta economía del bloque, anotaría una expansión de 2,2%, aunque por debajo del 2,7% de 2018.

2.8 Proyección de producción mundial de cobre mina

Como se ha señalado en informes anteriores, la proyección de producción de cobre mina a nivel global considera la capacidad productiva de las principales operaciones mineras, lo que incorpora las iniciativas de inversión que están en proceso de construcción. Adicionalmente, se considera el 70% y el 30% de la capacidad productiva de la cartera de proyectos que Wood Mackenzie denomina altamente probables y proyectos probables, respectivamente. Lo anterior se ajusta por una merma productiva de 5% asociada a dificultades operacionales, retraso en la puesta en marcha de los proyectos, menores leyes, baja recuperación y efectos climáticos.

a. Proyección de producción de cobre mina 2019 – 2020

En 2018 la producción mundial de cobre mina (cátodos SXEW y concentrados de cobre) fue de 20,6 millones de TM, con un crecimiento de 1,8% respecto del año previo, equivalente a un volumen incremental de 374 mil TM. Chile e Indonesia fueron los principales aportantes de nueva oferta, con 328 mil y 133 mil TM, respectivamente. Por el contrario, China anotó una baja de 224 mil TM.

Para 2019 COCHILCO proyecta un crecimiento mundial de producción de cobre mina de 1,6% en relación a 2018, destacando la baja de 40% en la producción de la mina Grasberg en Indonesia, no descartando que la caída en la producción de esta operación supere nuestras estimaciones. Como se mencionó en la sección anterior, para 2019 se espera un margen reducido de paralizaciones originadas por conflictos laborales y por lo tanto, en la merma de 5% aplicada en la presente proyección se debería capturar con holgura dicho efecto a la luz de la experiencia de 2018.

A pesar de que el gobierno de Zambia estableció aranceles a las importaciones de concentrados de cobre y condiciones más severas respecto de derechos e impuestos mineros, se proyecta un alza de 9,5% en la producción mina de 2019. No obstante, la inestabilidad política que caracteriza a la región, principalmente a Zambia y R.D. del Congo, constituye una fuente relevante de incertidumbre para la determinación de la oferta de cobre.

La tabla 2 resume la proyección de producción de cobre mina mundial para los años 2019 y 2020.

TABLA 2: PROYECCIÓN DE PRODUCCIÓN DE COBRE MINA 2019 – 2020 (MILES DE TM)

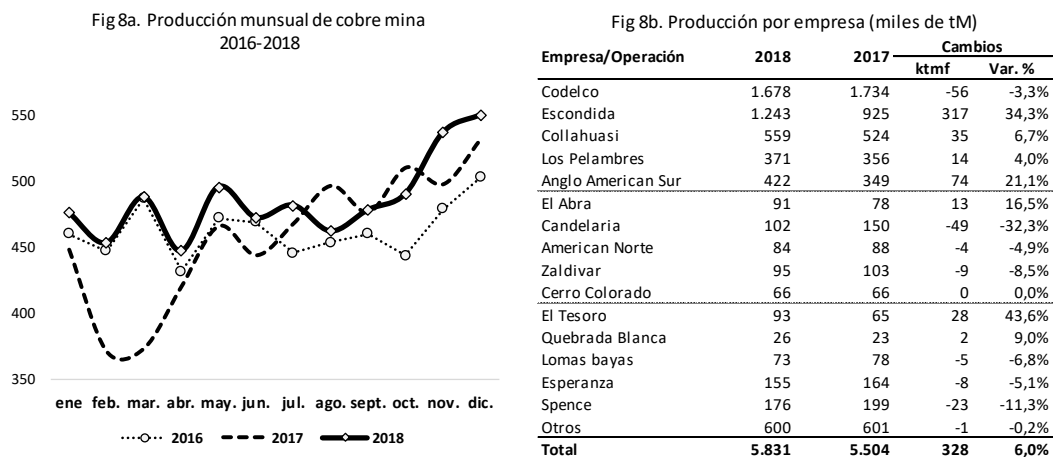
País	2018 p			2019 f			2020 f		
	ktmf	Diff	var. %	ktmf	Diff	var. %	ktmf	Diff	var. %
Chile	5.831	328	6,0	5.941	110	1,9	6.024	83	1,4
Perú	2.420	-24	-1,0	2.505	85	3,5	2.442	-63	-2,5
China	1.433	-224	-13,5	1.483	50	3,5	1.535	52	3,5
RD Congo	1.180	85	7,8	1.357	177	15,0	1.425	68	4,5
EE.UU	1.182	-75	-6,0	1.259	77	6,5	1.284	25	2,0
Zambia	1.007	66	7,0	1.103	96	9,5	1.202	99	9,0
Australia	946	86	10,0	1.003	57	6,0	1.008	5	0,5
Indonesia	800	133	20,0	480	-320	-40,0	624	144	30,0
Kazajistán	779	34	4,5	775	-4	-0,5	759	-15	-2,0
Rusia	744	4	0,5	733	-11	-1,5	744	11	1,5
México	727	-15	-2,0	764	36	5,0	794	31	4,0
Canadá	535	-59	-10,0	568	32	6,0	551	-17	-3,0
Otros	3.038	36	1,2	2.977	-61	-2,0	3.052	74	2,5
Mundo	20.623	374	1,8	20.953	331	1,6	21.451	497	2,4

Fuente: Elaborado por COCHILCO.

b. Proyección producción de cobre mina de Chile

En 2018 la producción chilena de cobre mina registró un aumento de 6%, alcanzando un volumen de producción de 5,83 millones de TM y una producción incremental de 328 mil TM respecto de 2017. Minera Escondida presentó un alza de 34,3%, equivalente 317 mil TM. También registraron alzas productivas las operaciones de Anglo American Sur con 74 mil TM (+21,1%). Por el contrario, Codelco anotó una baja de 56 mil TM (-3,3%), Candelaria retrocedió en 49 mil TM (-32,3%) y Esperanza bajó en 23 mil TM (5,1%). La figura 8, ilustra el comportamiento mensual de la producción minera chilena en el periodo 2016-2018, además se destaca la producción por empresa para los años 2017-2018.

FIGURA 8: PRODUCCIÓN CHILENA DE COBRE MINA (MILES TM)



Fuente: COCHILCO en base a información de las empresas.

En 2019 la producción de cobre mina se expandiría 1,9% para alcanzar 5,94 millones de TM y una producción incremental de 110 mil TM. La tasa de aumento prevista para 2019 se ve influida por el efecto estadístico de la alta base de comparación 2018 y por el hecho que algunas operaciones han alcanzado sus niveles máximos de producción. No obstante, el aumento proyectado proviene principalmente de Codelco y Spence.

2.9 Proyección del balance mundial de cobre refinado

Para el periodo 2019-2020 COCHILCO proyecta un balance mundial de cobre refinado en condición de déficit, que fluctuaría entre 241 mil y 204 mil TM anuales. Sin embargo, la magnitud relativa de estos volúmenes de déficit proyectados equivale entre 3 y 4 días de consumo. Consecuentemente se mantiene la visión que en el corto plazo el mercado del cobre está prácticamente en equilibrio. Entre los factores fundamentales que afectarían al balance mundial del metal:

a) Continúan restringiéndose las importaciones de chatarra en China, en 2018 se registró una baja significativa en las importaciones de chatarra de cobre de categoría 7 y en el segundo semestre del presente año entraría en vigencia una nueva restricción, esta vez, a la chatarra de categoría 6. En China la chatarra genera el 24% de la producción de refinado de cobre (2017) y dado el aumento en la capacidad de fundición y refinación de cobre del último año las importaciones de concentrado de cobre continuarían con un sólido crecimiento en 2019. Sin embargo, en el resto del mundo se generaría un aumento en la disponibilidad de chatarra de uso directo en fundición (chatarra categoría 6) la que competiría con importaciones de refinado primario.

b) Al cierre de 2018 los inventarios visibles de cobre refinado en bolsas de metales (BML, Comex y Bolsa de Futuros de Shanghái) representaron del orden de 4 días de consumo mundial, un mínimo desde mediados de 2013. El bajo nivel de los inventarios visibles predominaría hasta el 2020, siendo consistente con la proyección del balance mundial que prevé déficit hasta el 2020.

La tabla 3 resume las proyecciones de COCHILCO para el mercado del cobre en el periodo 2019-2020.

TABLA 3: PROYECCIÓN DEL BALANCE MERCADO DE COBRE REFINADO 2018 – 2020 (MILES DE TM)

	2018 p		2019 f		2020 f	
	ktmf	Var. %	ktmf	Var. %	ktmf	Var. %
Producción cobre mina	20.623	1,8	20.953	1,6	21.451	2,4
Oferta de Refinado	23.297	-0,4	23.834	2,3	24.295	1,9
Primario	19.577	0,7	20.045	2,4	20.416	1,8
Secundarios	3.720	-5,8	3.789	1,9	3.879	2,4
Demanda de refinado	23.501	0,9	24.076	2,4	24.495	1,7
China	12.262	4,0	12.569	2,5	12.757	1,5
Resto del mundo	11.239	-2,2	11.507	2,4	11.738	2,0
Balance de Mercado	-204		-242		-201	
Precio del cobre US\$ x libra	2,97		3,05		3,08	

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

2.10 Perspectivas para el precio del cobre

El presente año comenzó con una lenta pero persistente tendencia al alza del precio del cobre, inducida por una percepción de oferta e inventarios limitados, interrupciones en la operación de fundiciones en Chile, India y China, nuevas restricciones a importaciones de chatarra en china, esta vez de categoría 6, que entrarían en vigencia en la segunda parte de 2019, y la pausa de la Reserva Federal de Estados Unidos en la estrategia de normalización monetaria con la consecuente depreciación internacional del dólar. También comentarios positivos sobre las negociaciones comerciales entre Estados Unidos y China alentaron a los fondos de inversión y cobertura, los principales determinantes del precio spot, a apostar nuevamente por un repunte del precio del metal, el cual escaló hasta ubicarse levemente sobre los US\$ 2,8 la libra la primera semana de febrero. No obstante, se prevé que a medida que se acerque la fecha de término de las negociaciones (1 de marzo) el precio del metal experimente movimientos bruscos dependiendo de las expectativas sobre su resultado.

En 2018 la dinámica de tensiones comerciales entre Estados Unidos y China fue el factor determinante de la trayectoria del precio del metal rojo. Sin embargo, en nuestra proyección se prevé que este año las tensiones comerciales se atenúen y adquieran fuerza factores fundamentales de oferta y demanda de cobre. En este escenario emergen los siguientes factores a los que prestar atención:

- **El crecimiento económico de China**

La desaceleración del crecimiento se profundizó durante el cuarto trimestre de 2018, cuando el PIB se expandió 6,4%, el menor ritmo desde la crisis financiera mundial de 2009. Los principales indicadores de desempeño económico (comercio exterior, producción industrial, inversión y consumo) continúan deteriorándose, aunque el

ritmo de desaceleración es lento y controlado por la autoridad. En este contexto el FMI proyectó un crecimiento del PIB de 6,2% para 2019. Respecto de la demanda de cobre anticipamos una desaceleración desde un 4% en 2018 a 2,5% en 2019. No obstante la baja proyectada, este ritmo asegura una demanda incremental del país asiático de 307 mil TM, dados los 12,6 millones de consumo anual del metal. Esto en un contexto de lento crecimiento de la oferta mundial de metal y disminuidos inventarios en las bolsas de metales, dando un soporte sólido al precio del cobre durante 2019. Este escenario se refuerza al considerar que la demanda del resto del mundo pasaría de una caída de 2,2% en 2018 a un alza de 2,4% en 2019 en un contexto de mayor déficit de metal.

- **Importaciones de chatarra por parte de China**

Una política de importaciones de chatarra más estricta por parte del país asiático potenciaría la percepción de déficit de metal y obligaría a importar más cátodos y concentrados de cobre para satisfacer la demanda interna. A la fecha existe incertidumbre de cuán limitadas serán las cuotas de importación y si algunos componentes de la chatarra de cobre de categoría 6 estarán exentos. Tampoco es claro que la mayor disponibilidad de chatarra fuera de China implicaría automáticamente una mayor producción mundial de refinado secundario durante 2019. Esto dada las detenciones de fundiciones en India y Chile. En el caso de Chile la detención podría prolongarse más allá del primer cuatrimestre de 2019, potenciando la escasez de refinado.

- **Menor crecimiento de la producción de cobre mina en 2019**

Luego de un aumento de 1,9% en la producción mundial de cobre mina, se proyecta una expansión de 1,6% para 2019, luego de aplicar un margen de 5% asociado a interrupciones de producción. A pesar que para 2019 está prevista la entrada en producción de proyectos nuevos (greenfield) como Cobre Panamá y Mirador, esto será contrarrestado por la menor producción de la mina Grasberg anunciada por Freeport McMoRan, asociada a la transición de minería a cielo abierto a subterránea. En nuestra proyección se consideró una caída de 40% de Grasberg respecto de la producción de 2018. Sin embargo, no se descarta una caída superior al 50%.

COCHILCO prevé una lenta recuperación del precio del cobre en los años 2019 y 2020, alcanzando promedios anuales de **US\$ 3,05 y US\$ 3,08** por libra, respectivamente. Esto se fundamenta en la condición de déficit del metal prevista hasta el año 2020, conjuntamente con la baja disponibilidad de inventarios, un paulatino retorno de los fondos de inversión en *commodities* a los mercados bursátiles, situación que comenzó a evidenciarse en enero pasado, vulnerabilidad de la oferta de metal, detenciones de fundición en 2019, crecientes restricciones a la importaciones de chatarra en china. Este escenario considera la desaceleración del crecimiento de China y, en general, de la economía global. Es decir, como se mencionó anteriormente, en el periodo 2019-2020 los factores fundamentales de oferta y demanda de cobre serán los impulsores del precio del metal.

2.11 Referencias bibliográficas

- COCHILCO, Producción Chilena de Cobre Mina por Empresa, información mensual elaborada por la Dirección de Estudios y Políticas Públicas,
- CRU Copper Monitor, Informes de noviembre y diciembre de 2018, enero de 2019a.
- Fondo Monetario Internacional, Perspectiva de la economía mundial, octubre 2018.
- Ministerio de Energía y Minas del Perú, Estadísticas producción minería metálica, diciembre de 2018 (www.mine.gob.pe).
- Reuters, Sistema de noticias e información económica mundial.
- Wood Mackenzie Research and Consulting, Metals Market Service - Monthly Update.
- Wood Mackenzie Research and Consulting, Metals Market Service, base de datos minería mundial del cobre.
- Wood Mackenzie Research and Consulting, Metals Market Service, Global Copper Short Term, reports noviembre a enero de 2018.
- Wood Mackenzie Research and Consulting, Metals Market Service, Long Term Outlook, Q4 2018.
- World Metals Statistics, estadísticas mensuales mercado mundial del cobre, diciembre de 2018.

Documento elaborado en la Dirección de Estudios y Políticas Públicas por:

Víctor Garay Lucero
Coordinador de mercados mineros

Director de Estudios y Políticas Públicas:

Jorge Cantallopts Araya

Febrero, 2019