



INFORME DE TENDENCIAS DEL MERCADO DEL COBRE

Proyecciones 2020-2021

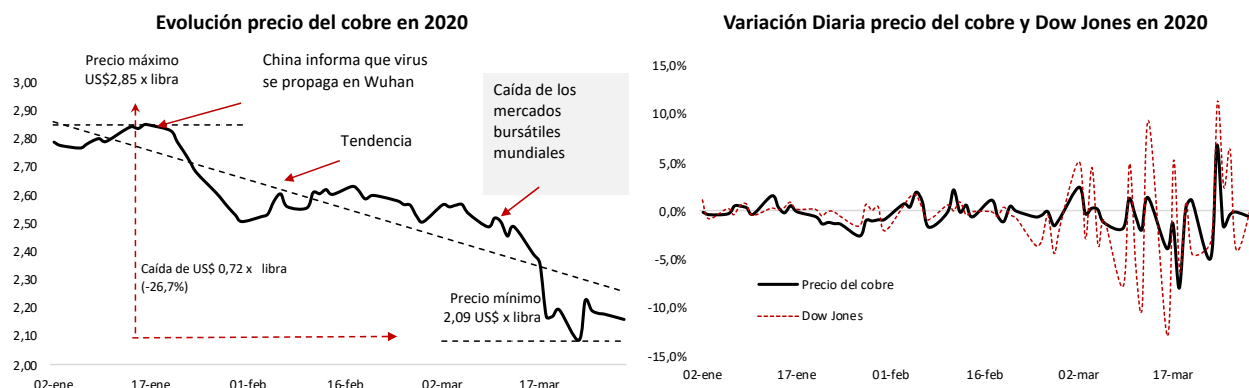
Primer trimestre de 2020

Resumen Ejecutivo

Al cierre de marzo, la crisis viral iniciada en China a inicios del presente año ha alcanzado una extensión global. Actualmente, el mayor número de contagios y fallecimientos por Covid-19 se focaliza en Estados Unidos y Europa, regiones donde ya se superaron los efectos epidémicos causados en China. La paralización de las economías desarrolladas inducida por la imposición de cuarentenas, órdenes de distanciamiento social, cierre de fronteras terrestres y aéreas e interrupción de los flujos comerciales ha generado un colapso de la demanda de bienes y está provocando una recesión global cuya profundidad y extensión no es posible predecir con certeza debido a que la pandemia no ha alcanzado su máxima tasa de propagación viral. Ante ello, las economías desarrolladas están implementando planes de estímulos para reducir los impactos económicos. El más significativo por su impacto global, es la aprobación por parte del Congreso estadounidense de un paquete económico por US\$ 2,2 billones, situación que en la última semana de marzo estimuló los mercados de renta variable, disminuyendo transitoriamente la volatilidad.

En la última semana de marzo el precio del cobre logró cierta estabilización en el rango entre US\$2,1 y US\$2,2 por libra, apoyado por el alza en el mercado de renta variable a nivel mundial, el debilitamiento del dólar estadounidense, el cierre de algunas minas de cobre debido al bloqueo causado por el coronavirus y el rebote del sector manufacturero en China, que en marzo retornó a la zona de expansión, aunque todavía una recuperación de corto plazo es incierta. Sin embargo, estimamos que la caída en la demanda de cobre generada por el Covid-19 superará la disminución de la oferta durante 2020. En este escenario, la cotización del metal rojo es vulnerable a nuevas caídas dependiendo de la extensión temporal de la crisis viral y la profundidad de la caída en el crecimiento global.

En la siguiente figura se observa que en 2020 el precio del metal retrocedió US\$0,72 por libra, considerando el precio máximo y mínimo.



También se destaca la fuerte correlación, no necesariamente causalidad, entre la evolución bursátil, en este caso el Dow Jones promedio industrial y el precio del cobre.

A la fecha se han observado pocos cierres temporales de faenas productivas inducidas por la caída en el precio del metal, más bien los cierres son temporales y asociados a decretos de cuarentena o distanciamiento social. Sin embargo, el riesgo que el precio spot del cobre se mantenga persistentemente por debajo del percentil 90 de la curva mundial de costos de la industria podría inducir paralizaciones de actividades productivas en los próximos meses. No obstante, la decisión de detener una operación minera depende múltiples factores, requiriéndose una evaluación costo – beneficio en cada caso.

En Chile la curva de costos de la industria minera del cobre indica que el percentil 90, en el caso de Cash-Cost (C1), se ubica en US\$1,95 la libra y considerando el Costo Neto a Cátodos (C3), en US\$2,71 la libra.

Para efectos de la presente actualización de las proyecciones del mercado del cobre, se asume que los efectos adversos más significativos sobre el crecimiento en las principales economías desarrolladas occidentales se concentrarían en el segundo y tercer trimestre del presente año. Es decir, asumimos una recuperación progresiva solo a partir del cuarto trimestre.

China por su parte, país que demanda el 50% de la producción anual de cobre refinado, ya habría superado la peor parte del ciclo negativo y comenzaría una recuperación progresiva, apoyada fundamentalmente por estímulos monetarios y fiscales. No obstante, es difícil predecir a qué velocidad ocurriría dicha recuperación. Sin embargo, se anticipa que la demanda de cobre de China en 2020 presentaría una caída anual de 2%, inducida en parte por el retroceso en las exportaciones de bienes con contenido de cobre exportados a Europa y Estados Unidos, sus dos principales socios comerciales. Cabe hacer presente que en torno al 30% del consumo de cobre del país asiático se utiliza en productos exportables.

Considerando el escenario descrito anteriormente, para el año 2020 COCHILCO proyecta un precio promedio anual para el cobre de **US\$2,4 la libra**, lo que implica un retroceso de 11,8% respecto del precio promedio de cierre de 2019 (US\$2,72 la libra) y un ajuste a la baja de 15,8% respecto de nuestra anterior proyección (US\$2,85 la libra). La actual proyección asume que en lo que resta del presente año el precio del metal continuaría con sesgo a la baja, presionado además por una condición de superávit de metal, un creciente volumen de inventarios en bolsa de metales y el aumento en la aversión al riesgo de los inversores en commodities. En tanto, que para 2021 el mercado presentaría un escenario de recuperación de demanda y el precio del metal se impulsaría hasta **US\$2,9 la libra**.

Proyección de demanda mundial de cobre refinado

Se proyecta que durante 2020 la demanda global de cobre registre una baja de 1,7% respecto de 2019, equivalente a 417 mil toneladas. A excepción de India, que anotaría un alza en la demanda de cobre de 5%, el resto de los diez principales consumidores del metal registrarían retrocesos, siendo los más relevantes China, Europa, Estados Unidos y Japón, que en conjunto representan el 80% de la demanda mundial, China por si sola explicaría el 60% de dicha caída.

A. PROYECCIÓN DE DEMANDA DE COBRE 2020-2021

Cifras en Miles de TM

Los Principales Consumidores	2019		2020 e			2021 e		
	ktmf	Var. %	ktmf	Var. %	ktmf	ktmf	Var %	ktmf
China	12.800	2,5%	12.544	-2,0%	-256	12.983	3,5%	439
Europa	3.472	-7,6%	3.385	-2,5%	-87	3.395	0,3%	10
EE.UU	1.810	-0,2%	1.783	-1,5%	-27	1.801	1,0%	18
Japón	1.011	-2,7%	985	-2,5%	-25	990	0,5%	5
India	633	-11,7%	665	5,0%	32	704	6,0%	40
Sur Corea	535	4,4%	524	-2,0%	-11	529	1,0%	5
Turquía	464	-3,9%	454	-2,0%	-9	456	0,3%	1
México	451	10,9%	447	-1,0%	-5	449	0,5%	2
Taiwán	385	0,8%	378	-2,0%	-8	380	0,5%	2
Tailandia	357	-1,3%	355	-0,5%	-2	358	1,0%	4
Otros Países	1.902	-3,4%	1.883	-1,0%	-19	1.894	0,6%	11
Mundo	23.818	-0,4%	23.402	-1,7%	-417	23.939	2,3%	537

Fuente: Elaborado por Cochilco

Proyección de la oferta mundial de cobre mina

La siguiente tabla resume la proyección de COCHILCO para la producción mundial de cobre mina de los 10 principales productores de metal. Para 2020 se proyecta una baja productiva de 1,2%, equivalente a 255 mil TM. Las principales caídas provendrían de un conjunto de países con producciones reducidas y alto costo. En tanto, que entre los diez principales productores las bajas más significativas provendrían de Perú, China y Australia. En el caso de Chile, se prevé un crecimiento nulo el presente año. En 2021 una vez levantadas las restricciones asociadas al Covid-19 y expectativas de recuperación del precio, la producción de cobre mina crecería 2,7%, que equivalen a 559 mil TM de nueva oferta.

B. PROYECCIÓN DE OFERTA DE COBRE MINA

Cifras en miles de TM

	2019		2020 e			2021 e		
	ktmf	Var.	Ktmf	Var.	Dif.	ktmf	Var.	Dif
Chile	5.787	-0,8%	5.787	0,0%	0	5.874	1,5%	87
Perú	2.455	0,8%	2.382	-3,0%	-74	2.477	4,0%	95
China	1.601	6,3%	1.558	-2,7%	-43	1.652	6,0%	93
R.D. Congo	1.433	17,0%	1.476	3,0%	43	1.524	3,2%	47
EE.UU	1.317	8,3%	1.323	0,5%	7	1.330	0,5%	7
Australia	928	1,7%	896	-3,5%	-32	920	2,7%	24
Rusia	773	0,0%	796	3,0%	23	824	3,5%	28
México	770	2,5%	777	1,0%	8	799	2,8%	22
Zambia	759	-11,5%	804	6,0%	46	837	4,0%	32
Kasajstán	711	14,5%	685	-3,6%	-26	672	-2,0%	-14
Otros Países	4.130	-1,6%	3.924	-5,0%	-207	4.061	3,5%	137
Mundo	20.666	1,6%	20.410	-1,2%	-255	20.969	2,7%	559

Fuente: Elaborado por Cochilco

Proyección del balance mundial de cobre refinado

Según los escenarios planteados anteriormente, en el periodo 2020-2021 continuaría predominando la condición de ligero superávit de cobre: 129 mil TM en 2020 y 65 mil TM en 2021. En 2020 la condición de superávit contribuiría a la debilidad del precio del metal, que deberá esperar al 2021 para comenzar una recuperación del orden de 20%.

C. BALANCE MUNDIAL DEL MERCADO DE COBRE REFINADO

Cifras en miles de TM

	2019	2020 f		2021 f	
	ktmf	ktmf	Var. %	ktmf	Var. %
Producción cobre mina	20.666	20.410	-1,2%	20.969	2,7%
Oferta de cobre Refinado	23.923	23.531	-1,6%	24.004	2,0%
Primario	20.114	19.798	-1,6%	20.256	2,3%
Secundario	3.809	3.733	-2,0%	3.748	0,4%
Demanda de cobre refinado	23.818	23.402	-1,7%	23.939	2,3%
China	12.800	12.544	-2,0%	12.983	3,5%
Resto del mundo	11.019	10.858	-1,5%	10.957	0,9%
Balance de Mercado	105	129		65	

Fuente: Elaborado por Cochilco

CAPÍTULO 1: EVOLUCIÓN RECIENTE DEL MERCADO DEL COBRE	6
1.1 <i>Evolución reciente del precio del cobre</i>	<i>7</i>
1.2 <i>Evolución de los inventarios mundiales de cobre refinado</i>	<i>10</i>
1.3 <i>Fondos de inversión y coberturas</i>	<i>10</i>
CAPÍTULO 2: ACTUALIZACIÓN PROYECCIONES MERCADO DEL COBRE 2020-2021	12
2.1 <i>Actualización proyección de demanda mundial de cobre refinado</i>	<i>13</i>
2.2 <i>Proyección de la producción mundial de cobre mina</i>	<i>15</i>
a. <i>Proyección mundial de producción de cobre mina 2020 – 2021</i>	<i>15</i>
b. <i>Producción reciente de cobre mina de Chile</i>	<i>16</i>
2.3 <i>Precio del cobre y curva de costos de la industria chilena.....</i>	<i>17</i>
2.4 <i>Proyección del balance mundial de cobre refinado 2020-2021</i>	<i>19</i>
2.5 <i>Perspectivas para el precio del cobre en el corto plazo.....</i>	<i>20</i>
2.6 <i>Referencias bibliográficas</i>	<i>21</i>

CAPÍTULO 1: EVOLUCIÓN RECIENTE DEL MERCADO DEL COBRE

1.1 Evolución reciente del precio del cobre

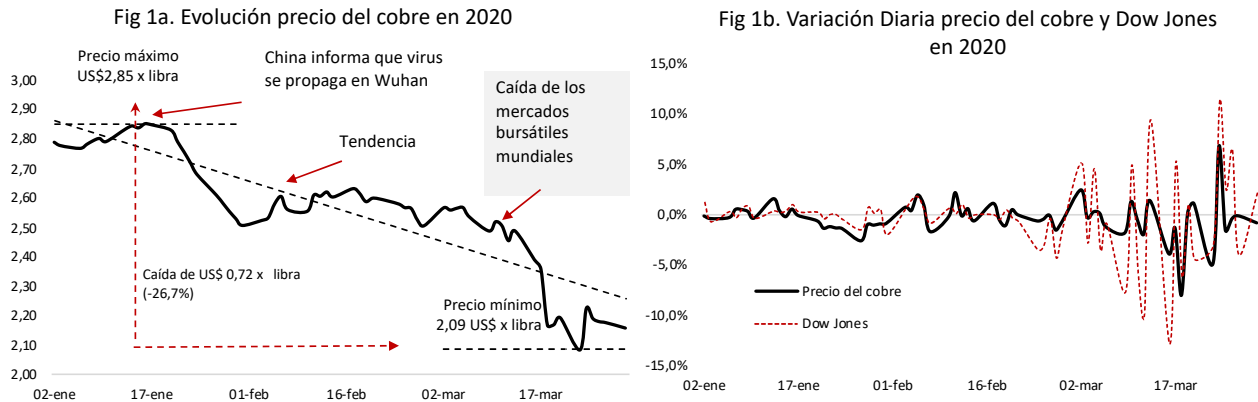
Al cierre del primer trimestre la crisis viral Covid-19, que inició en China a principios de 2020, fue declarada una pandemia por la Organización Mundial de la Salud (OMS), es decir de alcance global. Actualmente, el mayor número de contagios y fallecimientos por Covid-19 se encuentra en Estados Unidos y Europa, regiones donde ya se superaron los efectos epidémicos adversos causados en China. La paralización de las economías desarrolladas inducida por la imposición de cuarentenas, órdenes de distanciamiento social, cierre de fronteras terrestres y aéreas, cierre de actividades comerciales y paralización industrial han generado un colapso en la demanda de bienes e inducido una recesión de alcance global, cuya profundidad y extensión no es posible predecir con certeza debido a que la pandemia no ha alcanzado su máxima tasa de propagación viral en las economías occidentales. Ante ello, los países desarrollados están implementando planes de estímulos para reducir los impactos económicos. El plan más significativo por su impacto global es el aprobado por el Congreso estadounidense, un paquete económico por US\$2,2 billones, situación que en la última semana de marzo estimuló los mercados de renta variable, disminuyendo transitoriamente la volatilidad, pero no reduciendo los riesgos para el crecimiento mundial.

A fines de marzo el precio del cobre logró cierta estabilización, fluctuando en el rango entre US\$2,1 y US\$2,2 por libra. Esto sincronizado con el alza en el mercado de renta variable a nivel mundial inducido por los programas de estímulos en EE.UU, el debilitamiento del dólar estadounidense, el cierre de algunas operaciones minas de cobre debido al bloqueo causado por el coronavirus y el rebote del sector manufacturero en China que retornó a la zona de expansión, aunque una recuperación de corto plazo todavía es incierta. Sin embargo, estimamos que la caída en la demanda de cobre generada por el Covid-19 superaría la disminución de la oferta durante 2020. En este escenario, la cotización del metal rojo es vulnerable a nuevas caídas dependiendo de la extensión temporal de la crisis viral y la profundidad de la caída en el crecimiento global.

En la figura 1a se observa que durante el primer trimestre de 2020 el precio del metal retrocedió US\$0,72 por libra, considerando el precio máximo y mínimo del año, registrando en marzo un valor mínimo de US\$2,09 por libra.

La figura 1b muestra la sincronización entre el comportamiento del Dow Jones promedio industrial y el precio del metal, aunque no necesariamente implica una relación de causalidad, los patrones similares de fluctuación convierten al metal rojo en acertado indicador de la salud económica mundial.

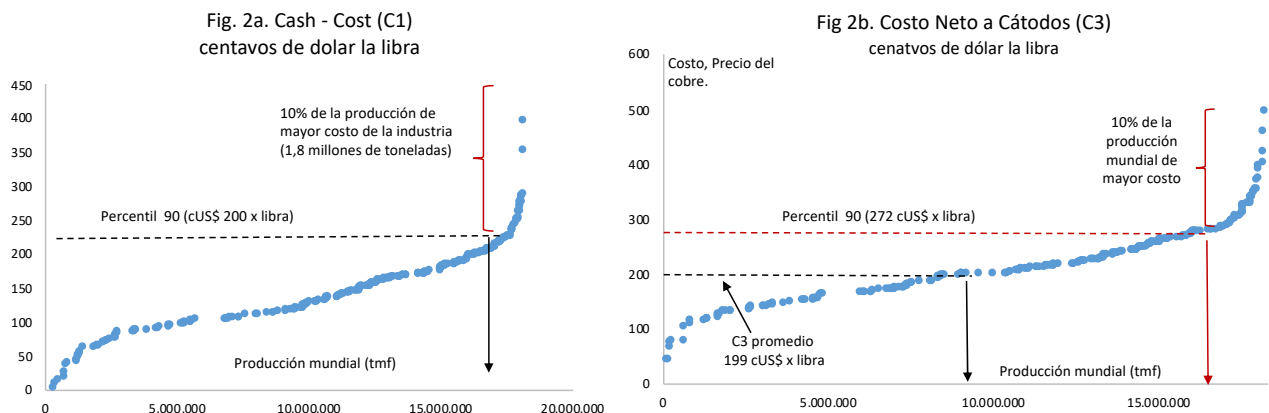
FIGURA 1: COMPORTAMIENTO PRECIO DEL COBRE Y LA CORRELACIÓN CON EL DOW JONES



Fuente: Bolsa de Metales de Londres (Refinitiv), NYSE

El Covid-19 generó una pérdida abrupta de demanda de cobre. El precio del metal se acercó al percentil 90 de costos mundiales de la industria (cash-cost) cerca de US\$2 la libra, en este entorno algunas operaciones, las que se ubicó dentro del 10% de mayores costos de la industria, enfrentan el potencial riesgo de detención si el precio persiste en un rango cercano a US\$2 la libra. No obstante, al cierre del primer trimestre las detecciones de operaciones mineras o cierres parciales temporales en Chile y Perú se han justificado por imposiciones gubernamentales de cuarentena, más que por bajo precio del metal. Sin embargo, de persistir un nivel del precio del cobre cercano a US\$2 la libra, en los próximos meses las paralizaciones de faenas mineras podrían aumentar significativamente. Esto a pesar que el cierre de operaciones es una tarea compleja y financieramente costosa que responde a diversos factores distintos del precio, por lo cual se requiere una evaluación de costo-beneficio en cada caso. La figura 2a y 2b se observa la curva de costos C1 y C3 de la industria minera global del cobre y el precio correspondiente al percentil 90.

FIGURA 2: CURVAS DE COSTOS DE LA INDUSTRIA MUNDIAL DE COBRE



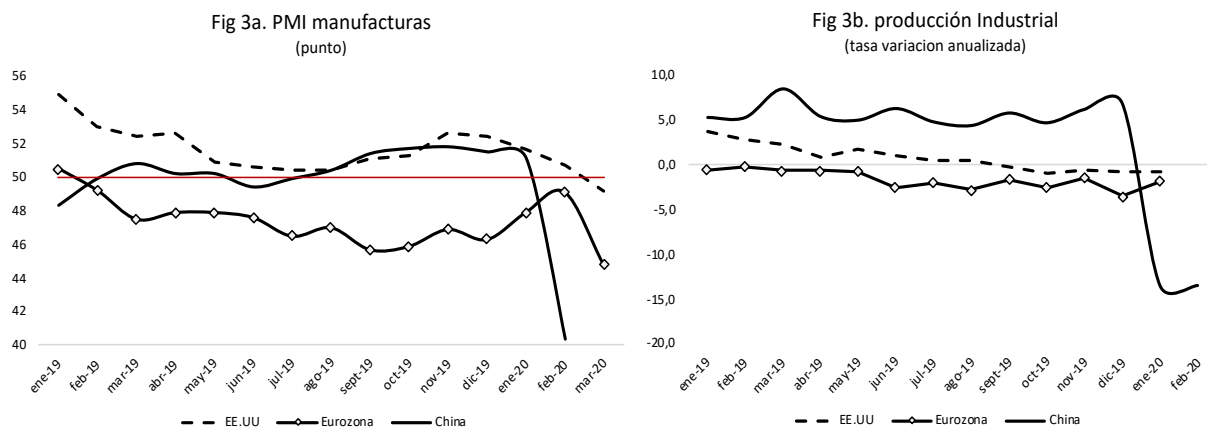
Fuente: Cochilco, en base a datos de Wood Mackenzie.

En China el impacto de Covid-19 durante febrero erosionó abruptamente las perspectivas de una expansión de la demanda de cobre en 2020, como lo auguraba el acuerdo comercial firmado entre Estados Unidos y China a fines de 2019, que puso pausa en la llamada guerra comercial. En febrero la producción industrial retrocedió 13,5% en comparación al mismo mes de 2019. El PMI (Purchasing Managers Index) del sector manufacturero calculado por la Oficina de Estadísticas de China retrocedió a 35,7 puntos desde los 49 puntos de enero. Indicadores que dieron cuenta de la magnitud del desplome económico inducido por China con el propósito de poner fin a la pandemia viral. Es altamente probable que el crecimiento anualizado del PIB del primer trimestre sea negativo, para recuperarse a una velocidad incierta durante los próximos trimestres.

El PMI manufacturero de marzo se ubicó en 52 puntos, si bien superó las expectativas de mercado (45 puntos), y que en principio sugeriría una rápida recuperación, debe ser mirado con cautela ya que parte del alza respondería al rebote natural luego de una fuerte contracción. La industria manufacturera aún no alcanza los ritmos de producción de fines de 2019 y la expansión de la demanda doméstica de bienes bajó significativamente, y su recuperación podría ocurrir lentamente ya que si bien la crisis viral se habría superado, no es posible descartar un rebote viral particularmente por los casos importados y un alto número de contagiados asintomáticos. En este contexto es altamente probable que las ventas de bienes durables se contraigan, por ejemplo los automóviles y equipos de aire acondicionado, dos fuentes relevantes de consumo del cobre.

Por otra parte, del orden del 30% del cobre consumido por China son exportados vía productos semis, alambres o cables, y productos terminados, los cuales están expuestos a una potencial recesión en el resto del mundo, que inevitablemente reducirá los flujos comerciales hacia Europa y Estados Unidos. En la figura 3a y 3b se observa la evolución de PMI y producción industrial de los tres principales demandantes de cobre.

FIGURA 3: EVOLUCIÓN PMI (MARKIT) Y PRODUCCIÓN INDUSTRIAL DE LOS PRINCIPALES DEMANDANTES DE COBRE



Fuente: elaborado en base a información publicada Refinitiv.

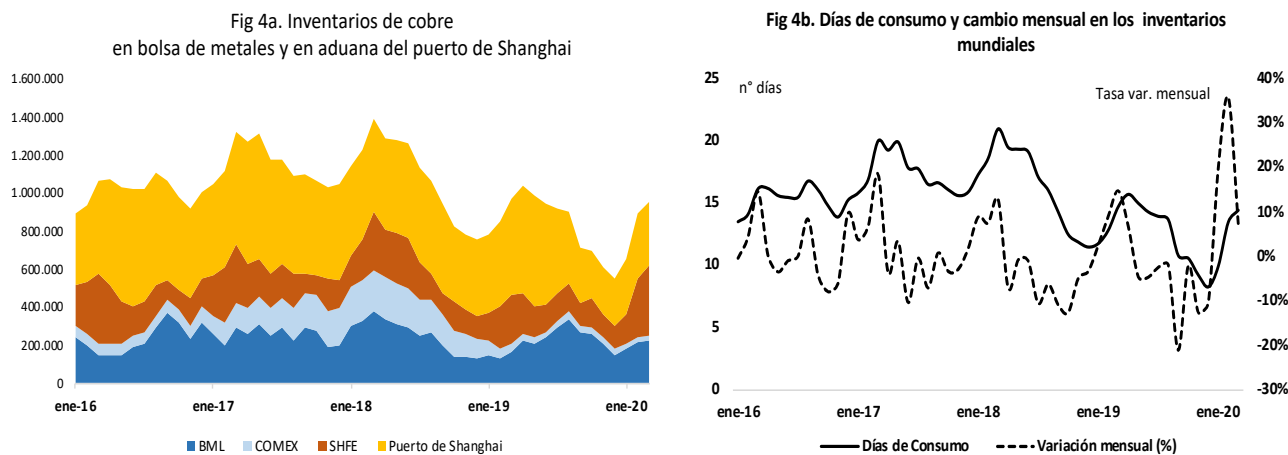
1.2 Evolución de los inventarios mundiales de cobre refinado

A fines de marzo los inventarios mundiales de cobre refinado, que incluye los stocks disponibles en bodegas adscritas a las bolsas de metales (Comex, Bolsa de Metales de Londres y Bolsa de Futuros de Shanghai), además de los almacenados en tránsito en depósitos aduaneros del Puerto de Shanghai, totalizaron 955 mil TM, de éstos 616 mil TM (64,5%) se ubican en bodegas pertenecientes a las tres bolsas de metales. Entre enero y marzo los inventarios aumentaron 46%, desde 9,9 días hasta 14,4 días de consumo. El aumento se produce principalmente en la Bolsa de Futuros de Shanghai (SHFE) con 133,6%, equivalente a 208 mil TM. Esto producto de la baja en el consumo de cobre de China, dado el cierre y cuarentena a que se sometió el país asiático.

Cabe hacer presente que la última vez que los inventarios mundiales de cobre sobrepasaron el millón de toneladas fue en abril de 2019, oportunidad en que los inventarios en tránsito en el Puerto de Shanghai representaron el 55% del total.

Como se observa en la figura 4a y 4b, el actual nivel de inventarios se encuentra por debajo del promedio mensual del periodo 2016-2020 (marzo). Solo los inventarios de SHFE se ubican sobre el promedio del periodo.

FIGURA 4: INVENTARIOS DE COBRE EN BOLSAS DE METALES Y BODEGAS DE LA ADUANA DEL PUERTO DE SHANGHAI



Fuente: COCHILCO en base a datos publicados por Reuters.

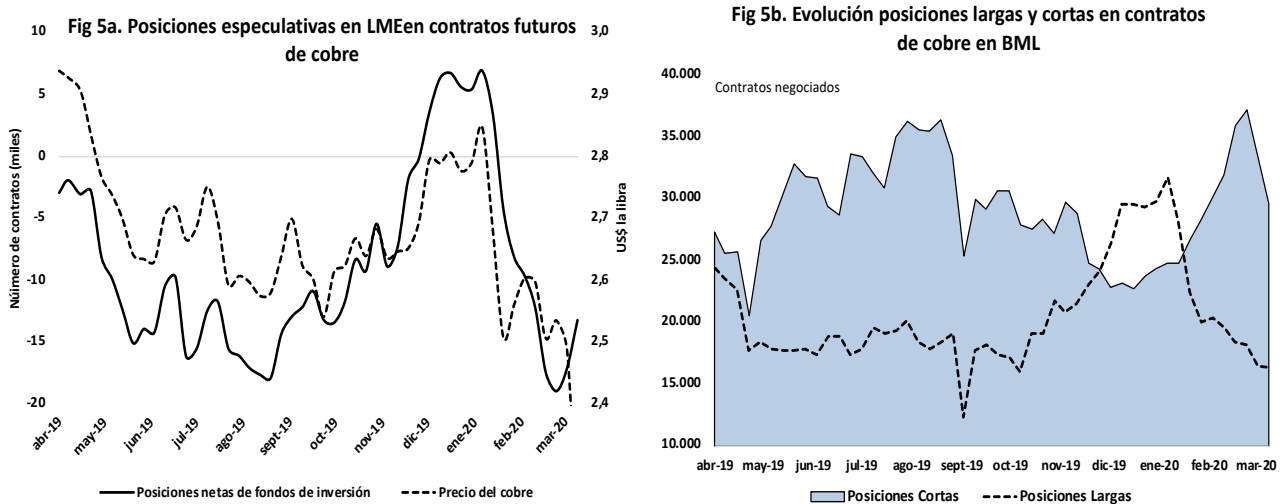
1.3 Fondos de inversión y coberturas

En la siguiente figura se observa el comportamiento de los fondos de inversión y de coberturas que invierten en contratos de futuros de cobre y cuya actividad en el mercado del *commodity* es un factor explicativo de las fluctuaciones de corto plazo del precio del metal, cuyos movimientos son inducidos por

factores fundamentales del mercado del cobre como también por variaciones del mercado de bonos y activos de renta variable.

Las figura 5a y 5b muestra la evolución de las posiciones netas (compras - ventas) en contratos de futuros de cobre transados por los fondos de inversión en la Bolsa de Metales de Londres (BML). Gran parte del periodo que media entre abril de 2019 y marzo de 2020 fue dominado por posiciones netas cortas. Es decir, entre los inversores predominó las expectativas pesimistas respecto de la evolución de corto plazo del precio del metal. En 2019 por las tensiones comerciales entre China y Estados Unidos y en 2020 por la pandemia de Covid-19.

FIGURA 5: COMPORTAMIENTO DE LOS FONDOS DE INVERSIÓN EN LA BOLSA DE METALES DE LONDRES



Fuente: Elaboración propia en base a de LME.

CAPÍTULO 2: ACTUALIZACIÓN PROYECCIONES MERCADO DEL COBRE 2020-2021

2.1 Actualización proyección de demanda mundial de cobre refinado

El año 2019 finalizó con una demanda mundial de cobre refinado de 23,8 millones de TM, lo que implicó un retroceso de 0,4% respecto del año 2018, esta baja fue equivalente a un volumen de 417 mil TM de cobre. La demanda de China se expandió 2,5% y el resto del mundo anotó una caída de 3,7%, destacando los retrocesos en India de 11,7% y Europa de 7,6%. En el caso de Europa, la caída en la demanda se originó en Alemania e Italia, países que atravesaron por un ciclo de desaceleración económica en tanto India, enfrentó la paralización de una fundición de cobre debido a cuestionamientos ambientales.

Considerando el contexto originado por la pandemia del Covid-19, COCHILCO proyecta para 2020 una caída de 1,7% (equivalente a un volumen de 417 mil TM) de la demanda mundial de cobre refinado, totalizando 23,4 millones de TM. Cabe destacar que respecto de la proyección previa (enero de 2020), la demanda global se corrigió a la baja en 795 mil TM (-3,3%), momento en que no se anticipó el actual escenario mundial donde las principales economías occidentales demandantes de cobre están amenazadas de recesión de duración incierta.

China, que concentra el 50% de la demanda mundial de cobre, registraría una baja anual estimada de 2% en 2020, frente al 1,2% de expansión previsto en enero pasado. En los últimos dos meses se produjo un drástico deterioro en las expectativas de crecimiento económico para el presente año. El crecimiento del PIB pasaría de 6,1% en 2019 a probablemente un 3% en 2020, debido a la contracción en la producción y consumo interno en un entorno de incertidumbre global creciente. Esta desaceleración afectaría principalmente la producción de bienes durables intensivos en el uso de metales industriales, pero también al comercio exterior por el impacto de la casi segura recesión en Estados Unidos, Europa y Japón. No obstante, se prevé que la producción de bienes durables se recupere lentamente en el transcurso del tercer trimestre en función del creciente grado de normalización económica apoyada por estímulos gubernamentales, monetarios y fiscales. Aunque el consumo doméstico de bienes durables probablemente tarde más en alcanzar los niveles previos a la crisis viral, situación común en escenarios de incertidumbre. Para el caso del cobre los sectores más afectados serían el automotriz, equipos de aire acondicionado e inmobiliario.

El mundo, excluyendo China, registraría una contracción de demanda de cobre de 1,5%, siendo los países o bloques económicos con las caídas más significativas Estados Unidos y Europa. En Estados Unidos la situación económica se deteriora aceleradamente, así lo sugiere el fuerte aumento en las solicitudes de nuevos subsidios por desempleo, que en la semana del 26 de marzo alcanzaron 3,2 millones de solicitudes frente a las 282 mil solicitudes de la semana previa. Anticipándose a un escenario más complejo, la Reserva Federal redujo durante marzo en forma inesperada y en dos oportunidades la tasa de política monetaria estableciéndola en el rango entre 0% y 0,25%, nivel que no se registraba desde la crisis *subprime*, lo que de paso generó el desplome en las principales plazas bursátiles mundiales. También el comportamiento cíclico de la actividad manufacturera e industrial es consistente con una recesión en el futuro. Actualmente, el aumento exponencial en el número de contagiados por Covid-19, particularmente en la ciudad de Nueva York y el Estado de California, están obligando

a las autoridades federales a mantener una cuarentena total hasta mediados de abril, profundizando el impacto económico negativo. En este contexto se prevé una baja de 1,5% en la demanda anual de cobre. Sin embargo, la rapidez con la que se suceden cambios en el entorno de la pandemia, sugieren que la tasa proyectada podría ser optimista.

En Europa el PMI de manufacturas sugiere que el impacto en la demanda de cobre por el Covid-19 podría ser menor de lo esperado, al menos así lo sugieren las cifras hasta febrero. Esto considerando que en 2019 el bloque económico registró una baja del consumo del metal de 7,6%. En los dos primeros meses del 2020 la demanda se recuperó, al menos parcialmente, inducida por la reposición de inventarios de seguridad por parte de productores de bienes finales, como la industria automotriz. No obstante, el cierre total de esta industria y la de manufacturas durante marzo prefigura un desplome de la demanda de metales industriales en el corto plazo, que alcanzaría el punto más bajo en los meses de abril y mayo, para cuando se prevé el nivel máximo de propagación de contagios y fallecimientos por la crisis viral. Italia, España, Francia y Alemania son los principales demandantes de cobre del bloque europeo y a la vez, los países más comprometidos con la pandemia. En este contexto, la presente actualización de proyecciones de demanda de cobre asume una caída de 2,5% para el año 2020. Con ello, en el periodo 2018-2020 la demanda del metal rojo del continente europeo retrocedería 10%.

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 2020-2021 (MILES DE TM)

Los Principales Consumidores	2019		2020 e			2021 e		
	ktmf	Var. %	ktmf	Var. %	ktmf	ktmf	Var %	ktmf
China	12.800	2,5%	12.544	-2,0%	-256	12.983	3,5%	439
Europa	3.472	-7,6%	3.385	-2,5%	-87	3.395	0,3%	10
EE.UU	1.810	-0,2%	1.783	-1,5%	-27	1.801	1,0%	18
Japón	1.011	-2,7%	985	-2,5%	-25	990	0,5%	5
India	633	-11,7%	665	5,0%	32	704	6,0%	40
Sur Corea	535	4,4%	524	-2,0%	-11	529	1,0%	5
Turquía	464	-3,9%	454	-2,0%	-9	456	0,3%	1
México	451	10,9%	447	-1,0%	-5	449	0,5%	2
Taiwán	385	0,8%	378	-2,0%	-8	380	0,5%	2
Tailandia	357	-1,3%	355	-0,5%	-2	358	1,0%	4
Otros Países	1.902	-3,4%	1.883	-1,0%	-19	1.894	0,6%	11
Mundo	23.818	-0,4%	23.402	-1,7%	-417	23.939	2,3%	537

Fuente: COCHILCO.

Nota: ef=Proyección.

2.2 Proyección de la producción mundial de cobre mina

Como se señaló 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 denominada 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 mundial de producción de cobre mina 2020 – 2021

En 2019 la producción mundial de cobre mina (cátodos SXEW y concentrados de cobre) fue de 20,7 millones de TM, con un crecimiento de 1,6% respecto del año previo, equivalente a un volumen de producción incremental de 335 mil TM. Siendo los países con aumentos más significativos la República del Congo y Kazajastán. Por el contrario, Zambia anotó el principal retroceso en producción cobre mina.

Algunos efectos del Covid-19 en operaciones mineras en Chile y Perú:

- En Perú el gobierno decretó el estado de emergencia nacional el 16 de marzo por un periodo de 15 días, el cual se prorrogó hasta el 12 de abril. La compañía Freeport debió poner en cuarentena la operación de Cerro Verde, debido a que la mayor parte de fuerza laboral reside en la ciudad de Arequipa, que está en cuarentena total. No obstante, la compañía mantiene conversaciones con el gobierno para que le permitan una apertura limitada de la operación minera.

Otras operaciones en Perú: Hudbay Minerals anunció el 20 de marzo que ha puesto en mantenimiento la operación minera Constancia, debido a que el estado de emergencia restringe el flujo de materias primas críticas. Por su parte MMG, redujo la fuerza laboral en Las Bambas y Anglo American anunció públicamente que retirarán temporalmente la mayor parte de los 10.000 trabajadores del proyecto Quellaveco, reduciendo drásticamente la construcción. También Nexa Resources suspendió las operaciones de Cerro Lindo, Atacocha y El Porvenir.

- Chile declaró el estado de catástrofe el 19 de marzo, dando al gobierno poderes extraordinarios para controlar el brote viral. Sin embargo, a la fecha, las restricciones no han sido tan severas como en Perú. Las actividades consideradas críticas continúan funcionando como los puertos, plantas de energía y agua, entre otras. En este contexto, Codelco el mayor operador de cobre a nivel global, suspendió la construcción de proyectos en las Divisiones de Chuquicamata, Salvador y Andina. Por su parte, Antofagasta Minerals impuso medidas similares, reduciendo el número de empleados y contratistas en las operaciones en alrededor de 30%.

La siguiente tabla resume la proyección de producción de cobre mina mundial para los años 2020 y 2021.

TABLA 2: PROYECCIÓN DE PRODUCCIÓN DE COBRE MINA 2020 – 2021 (MILES DE TM)

	2019		2020 e			2021 e		
	ktmf	Var.	Ktmf	Var.	Dif.	ktmf	Var.	Dif
Chile	5.787	-0,8%	5.787	0,0%	0	5.874	1,5%	87
Perú	2.455	0,8%	2.382	-3,0%	-74	2.477	4,0%	95
China	1.601	6,3%	1.558	-2,7%	-43	1.652	6,0%	93
R.D. Congo	1.433	17,0%	1.476	3,0%	43	1.524	3,2%	47
EE.UU	1.317	8,3%	1.323	0,5%	7	1.330	0,5%	7
Australia	928	1,7%	896	-3,5%	-32	920	2,7%	24
Rusia	773	0,0%	796	3,0%	23	824	3,5%	28
México	770	2,5%	777	1,0%	8	799	2,8%	22
Zambia	759	-11,5%	804	6,0%	46	837	4,0%	32
Kasajstán	711	14,5%	685	-3,6%	-26	672	-2,0%	-14
Otros Países	4.130	-1,6%	3.924	-5,0%	-207	4.061	3,5%	137
Mundo	20.666	1,6%	20.410	-1,2%	-255	20.969	2,7%	559

Fuente: Elaborado por COCHILCO.

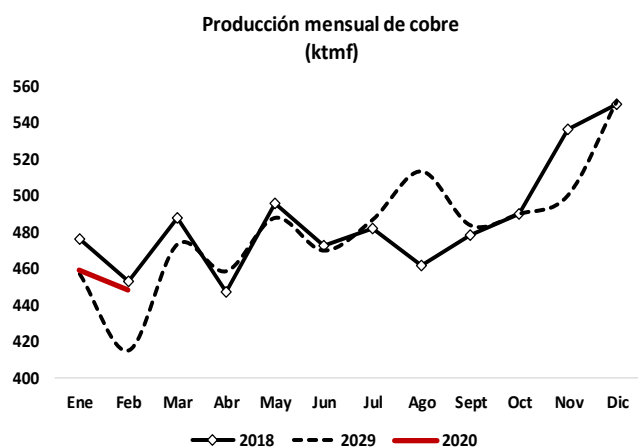
Para el año 2020, COCHILCO proyecta que la producción mundial de cobre mina alcance 20,4 millones TM, con una caída de 1,2% respecto de 2019, equivalente a un menor volumen de producción por 255 mil TM. La presente proyección implica una corrección a la baja de 1,5% respecto de la estimación previa (enero de 2020). Esto, debido en parte a la actualización de planes de producción en algunas faenas, pero también por efecto de interrupciones inducidas por el virus Covid-19. A nivel de países, esto afectó a Chile para el cual se anticipa un crecimiento nulo en 2020. También a Perú para el cual se prevé una caída de 3%, debido a que la paralización temporal de las operaciones es más estricta que en Chile, una situación similar afecta a Australia.

b. Producción reciente de cobre mina de Chile

La producción chilena de cobre mina acumuló en los primeros dos meses del presente año un alza de 4,1% respecto del mismo periodo de 2019. Los mayores aportes productivos correspondieron a Escondida (+12,4%), Inés de Collahuasi (+21,4%) y los Pelambres (+4,8%). Codelco prácticamente no registró variación (+0,1%). Por el contrario, las caídas más significativas ocurrieron en Anglo American (-28,7%), que contempla las operaciones de Los Bronces y El Soldado, y Quebrada Blanca (-34,2%). No obstante los buenos resultados hasta febrero, es necesario precisar que la situación productiva y las proyección del presente informe podrían modificarse radicalmente en el corto plazo si las compañías adoptan medidas más radicales para controlar la propagación del Covid-19.

FIGURA 6: PRODUCCIÓN CHILENA DE COBRE MINA - ENERO-FEBRERO 2020 (MILES TM)

	2019	2020	Cambios	
			Dif. (ktmf)	Var. %
Codelco	223	223	0	-0,1%
Escondida	174	195	22	12,4%
Collahuasi	83	101	18	21,2%
Los Pelambres	60	63	3	4,8%
Anglo America Sur	71	50	-20	-28,7%
El Abra	11	13	2	15,3%
Candelaria	15	19	4	27,9%
Mantos Copper	13	13	0	-1,6%
Zaldivar	17	19	2	12,0%
Cerro Colorado	10	15	5	52,6%
Centinela Oxidos	17	15	-2	-9,7%
Quebrada Blanca	4	2	-1	-34,3%
Lomas Bayas	13	13	0	-3,1%
Centinela Sulfuros	29	29	0	-0,7%
Spence	31	29	-2	-6,8%
Otros	104	111	7	6,6%
Total	872	908	36	4,1%



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

2.3 Precio del cobre y curva de costos de la industria chilena

Desde hace varios periodos hemos sido testigos de la estricta disciplina impuesta por las operaciones mineras en Chile para mantener controlados sus costos. Sin embargo, el nuevo escenario en que el precio del cobre se ha acercado a los US\$2 la libra tendrá un impacto negativo en los resultados de aquellas operaciones cuyos costos estén por sobre dicha variable. Con el fin de dimensionar dicho impacto, comparamos el precio del cobre con el costo neto a cátodos (C3), que es un indicador que, además de los costos operacionales directos, considera depreciaciones, gastos financieros, gastos de casa matriz, entre otros.

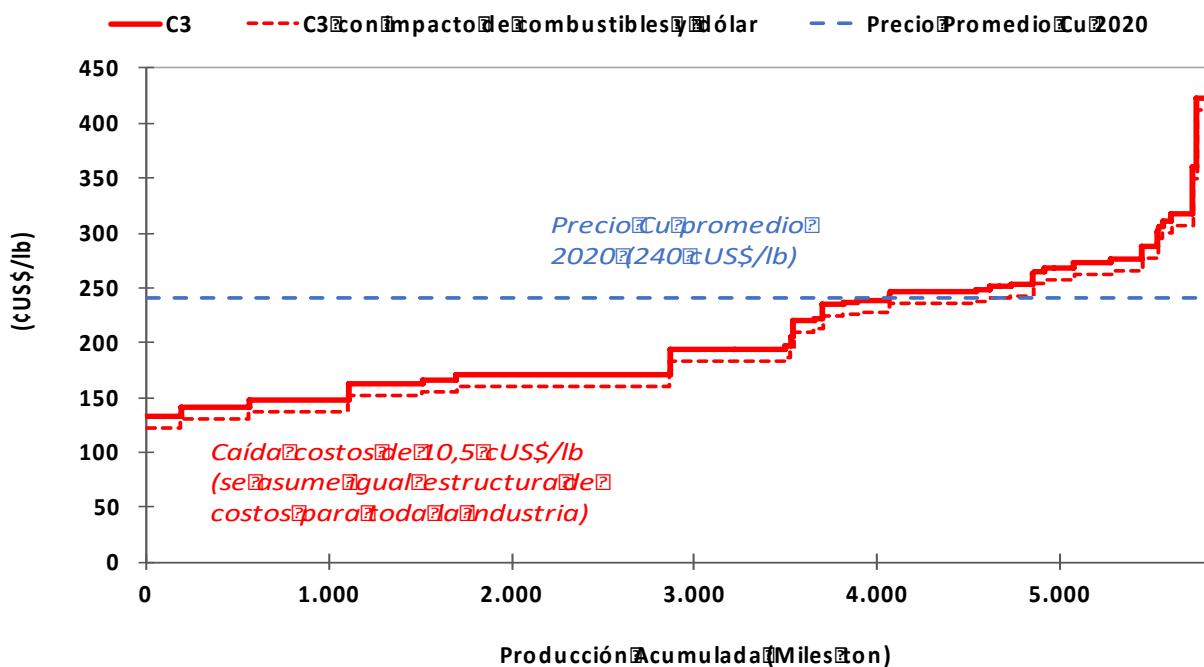
Si asumimos que el precio promedio del cobre 2020 se ubicará en torno a los US\$2,4 la libra, tendremos un panorama en que el 30% de la producción chilena de cobre estaría por sobre el precio promedio del metal. Es decir, si se toma como base la producción del año 2019, entonces 1.730 miles TM de cobre están por sobre dicho precio promedio.

Por otro lado, el aumento del precio del dólar y la disminución del precio de los combustibles necesariamente van a impactar positivamente los costos. En un escenario conservador, se tiene que el impacto de dichas variables en los costos se traduciría en una disminución de aproximadamente US\$ 0,105 por libra. No hay que olvidar que los combustibles representan el 5% de los costos de explotación y las variaciones del tipo de cambio afectan aquellos elementos de gasto que se encuentran en moneda nacional, es decir, remuneraciones, servicios de terceros y materiales.

Asumiendo que toda la industria tiene una estructura de costos similar, la curva de costos de la industria chilena se desplazaría levemente hacia abajo generando un nuevo equilibrio en que el 20% de la producción se ubicaría por sobre el precio promedio del metal, equivalentes a 1.157 miles de TM. Es decir, un 10% de la producción podría mantener resultados azules, con las variaciones del precio de los combustibles y tipo de cambio.

Hay que tener presente que gran parte de las operaciones que se ubican en el cuarto cuartil de costos se encuentran en etapas de transición, desde explotación de mineral de óxidos a sulfuros y con proyectos en ejecución. También hay operaciones que están agotando sus recursos minerales y con proyectos cuyo objetivo es permitir su continuidad operacional.

FIGURA 7: CURVA DE COSTOS DE INDUSTRIA CHILENA DEL COBRE



Fuente: Cochilco

2.4 Proyección del balance mundial de cobre refinado 2020-2021

El 2019 el mercado mundial del cobre registró un superávit de 105 mil TM, equivalente a poco más de un día de consumo, considerado técnicamente como un mercado en equilibrio. En 2020 se mantendría la condición de superávit con un volumen de 129 mil TM de cobre. Esto implicó un cambio respecto de la proyección previa (enero de 2020) que anticipaba un déficit por 22 mil TM. El cambio en la condición de mercado se explica por la significativa caída en las proyecciones de demanda mundial, la cual superaría la baja esperada en la producción de cobre mina y consecuentemente de refinado, lo cual incluye también una menor producción de cobre secundario (proveniente del procesamiento de chatarra de cobre), debido a la baja disponibilidad inducida por la brusca caída del precio del metal.

Se prevé que en 2020 el mercado del cobre sea dominado por la vulnerabilidad en la demanda del metal más que de la oferta. Consecuentemente, el precio del cobre mantendría el sesgo a la baja exhibido durante en el primer trimestre del presente año. En este sentido, el superávit de mercado podría aumentar respecto de la proyección, básicamente por dos razones:

- Si el efecto del Covid-19 en occidente, particularmente en Europa y Estados Unidos, es mayor al considerado en la presente actualización. Es decir, que el comienzo de la recuperación del entorno recesivo se postergue más allá del presente año.
- Retroceso del sector manufacturero en China. Si bien el último PMI manufacturero sugiere una rápida recuperación de la actividad económica, ésta no está asegurada. Ello dependerá de la profundidad y extensión de la desaceleración en las economías desarrolladas. Puede que las políticas monetarias y fiscales no logren impulsar el consumo interno, dado el clima de incertidumbre global, particularmente de bienes durables con alta utilización de metales industriales, muchos de los cuales son prescindibles.

La tabla 3 resume las proyecciones de COCHILCO para el mercado del cobre en el periodo 2020-2021.

TABLA 3: PROYECCIÓN DEL BALANCE MERCADO DE COBRE REFINADO 2020-2021 (MILES DE TM)

	2019	2020 f		2021 f	
	ktmf	ktmf	Var. %	ktmf	Var. %
Producción cobre mina	20.666	20.410	-1,2%	20.969	2,7%
Oferta de cobre Refinado	23.923	23.531	-1,6%	24.004	2,0%
Primario	20.114	19.798	-1,6%	20.256	2,3%
Secundario	3.809	3.733	-2,0%	3.748	0,4%
Demanda de cobre refinado	23.818	23.402	-1,7%	23.939	2,3%
China	12.800	12.544	-2,0%	12.983	3,5%
Resto del mundo	11.019	10.858	-1,5%	10.957	0,9%
Balance de Mercado	105	129		65	

Fuente: COCHILCO.
Nota: f=Proyección.

2.5 Perspectivas para el precio del cobre en el corto plazo

En 2019 el precio promedio del cobre fue US\$2,72 la libra, año caracterizado por la desaceleración de la demanda mundial del metal rojo desde 1,5% en 2018 a una caída de 0,4% en 2019, lo cual estuvo precedida por desaceleración del sector manufacturero a nivel global, situación inducida por la reducción de los flujos comerciales generados por el extenso periodo de tensiones comerciales entre Estados Unidos y China.

En función de los fundamentos expuestos previamente y considerando el conjunto de incertidumbres potenciales en la actual dinámica de los mercados globales, que se han reflejado en una baja significativa del precio del metal durante el primer trimestre, COCHILCO proyecta para 2020 un precio promedio del cobre de **US\$2,4 la libra y de US\$2,9 la libra para el año 2021.**

2.6 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 del periodo de enero hasta marzo de 2020.
- Ministerio de Energía y Minas del Perú, Estadísticas producción minería metálica, (www.mine.gob.pe).
- Infinitiv (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 de la minería mundial de cobre.
- Wood Mackenzie Research and Consulting, Metals Market Service, Global Copper Short Term, reports febrero de 2020.
- Wood Mackenzie Research and Consulting, Metals Market Service, Long Term Outlook, Q1 2020.
- World Metals Statistics, estadísticas mensuales mercado mundial del cobre, marzo de 2020.

Documento elaborado por la Dirección de Estudios y Políticas Públicas:

Coordinador de Mercados Mineros

Víctor Garay Lucero

Director de Estudios y Políticas Públicas :

Jorge Cantallopsts Araya

Marzo de 2020