INFORME TENDENCIAS DEL MERCADO DEL COBRE

Balance 2012 y Perspectivas 2013 - 2014







RESUMEN EJECUTIVO

En el primer mes de 2013 el escenario económico internacional evolucionó con un claro sesgo positivo. España y Grecia, focos de la atención de los inversionistas, han logrado cumplir con las exigencias de recortes fiscales y limites de déficit púbico, y en los próximos meses deberán someterse al escrutinio del FMI, Banco Central Europeo y Banco Mundial para evaluar el cumplimiento de metas.

China revirtió en el último trimestre de 2012 la tendencia a la baja en la tasa de crecimiento del PIB que había registrado el segundo y tercer trimestre, superando las expectativas. Para 2013 se vislumbra más optimista proyectándose un crecimiento de 8,2%, lo cual ha generado una moderada alza en el precio del cobre.

Sin embargo, en Europa los riesgos siguen latentes y podrían resurgir en el corto plazo, dado que la situación fiscal y financiera continua frágil y sin resolverse. Por otra parte, en EEUU la falta de un acuerdo para elevar el techo de la deuda pública continúa presente y es un claro factor de incertidumbre mientras se mantenga sin una solución definitiva.

Como consecuencia la demanda mundial de refinado inicia un lento ciclo de recuperación en 2013 y 2014 con una proyección de crecimiento de 1,5% y 3,3%, respectivamente. Esto implicaría que el mercado se encontraría en equilibrio en los próximos dos años, proyectándose leves superávits en 2013 (56 mil TM) y 2014 (68 mil TM). La producción de cobre mina se expandiría 3,3% y 2,9% en dichos años respectivamente, lo que implicaría aumentos por sobre las 500 mil TM por año.

En 2012 el balance mundial del cobre refinado habría sido deficitario en 205 mil TM. En cuanto a la proyección del precio del cobre, para 2013 se prevé que se sitúe en US\$ 357 c/lb, vale decir sin variación respecto a la proyección efectuada en el Informe de Tendencia anterior (octubre), y US\$ 4 c/lb por debajo del precio promedio de 2012, que fue de US\$ 361 c/lb.

Para 2014 se estima que el precio en US\$ 332 c/lb. Esta es una proyección conservadora, determinada básicamente por variables estructurales. Sin embargo, los riesgos latentes que dominan el escenario económico internacional podrían influir positivamente en este precio, dadas las consecuencias en variables financieras que afectan al mercado del cobre.



CONTENIDO

| Resumen Ejecutivo | |
|---|----|
| I. Panorama de la Industria | 3 |
| II. Visión de Largo Plazo | 5 |
| 2.1 Cambios en la oferta de cobre mina | 5 |
| 2.2 cambios en la demanda de cobre refinado | 6 |
| 2.3 Balance de Mercado | 7 |
| 2.4. Proyección Precio de largo Plazo | 8 |
| III. Perspectivas para los próximos dos años | 9 |
| 3.1 Demanda mundial de cobre | 9 |
| 3.1.1 Perspectivas de crecimiento mundial | |
| 3.2. Oferta mundial de cobre mina | 17 |
| 3.2.1 Producción mundial de cobre mina | |
| 3.2.2 Producción cobre mina en chile | |
| 3.3. Proyección balance mundial cobre refinado y perspectivas de precio del cobre | |
| Recuadro 1: Superciclos del precio del cobre | |
| Recuadro 2: Mercado del oro | 23 |
| IV. Mercado del cobre no refinado | 24 |
| Bibliografía | 26 |

I. PANORAMA DE LA INDUSTRIA

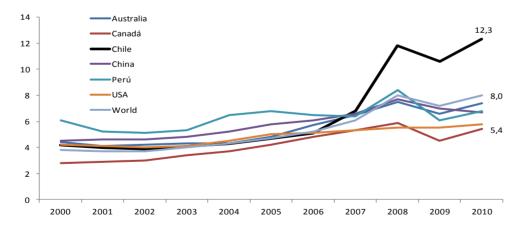
La industria del cobre presenta positivas perspectivas de largo plazo, dados los procesos de urbanización para dos de los principales países demandantes del metal, como son China e India. Esto ha implicado que el mercado en general proyecte un precio de largo plazo, esto es, para los próximos 10 años, superior a US\$ 280 c/lb. De hecho Wood Mackenzie estima un precio de US\$ 300 c/lb a partir del año 2020. Los analistas consultados por Consensus, en tanto, proyectan un precio promedio de US\$ 291,8c/lb para el periodo 2018-2022. El alto precio proyectado también es apoyado por la teoría de los Superciclos¹.

Dadas las positivas perspectivas para el precio del cobre, y los altos precios observados desde 2004, muchos proyectos de baja ley se han hecho rentables, por lo que iniciaron el proceso de estudio y desarrollo. Sin embargo, en la medida que se han observado alzas en costos, su margen se ha visto afectado. Esto no solo ocurrió en Chile, sino en distintos países en el mundo.

En nuestro país, por cierto, se observa el problema adicional de la judicialización de los proyectos energéticos, entre otros, lo que aumentaría el costo de suministro de energía eléctrica, en especial los proyectos de la región de Atacama que serían abastecidos por Central Castilla. Cabe destacar, sin embargo, que en la región de Atacama un 63% de los proyectos son de oro, cuyo precio también presenta positivas perspectivas².

Las alzas en costos observadas en el mundo afectaron fundamentalmente a la energía y a la mano de obra. Cabe destacar que en el caso particular del costo de la energía en Chile, las alzas han sido superiores a las de otros países mineros. La Figura 1 muestra que en Chile el costo de la energía aumentó 193% entre los años 2000-2010, mientras que en el mundo el promedio aumentó 111% en el mismo periodo.





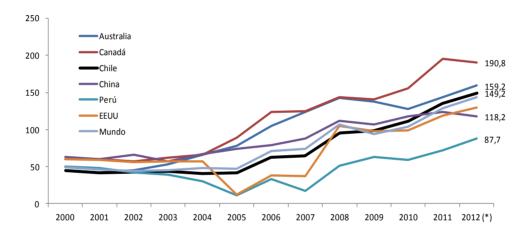
Fuente: Wood Mackenzie.

¹ Ver Recuadro N° 1 en este documento.

² Ver Recuadro N° 2 en este documento

Sin embargo, en términos del cash-cost Chile se ha mantenido competitivo, como es posible observar en la Figura 2. En efecto, el costo al III trimestre de 2012 alcanzaba US\$ 159,2 c/lb, en tanto el promedio mundial alcanzaba US\$ 149,2 c/lb. A pesar de que la industria chilena continúa siendo competitiva a nivel mundial, y de las positivas perspectivas para el mercado, aún se enfrentan diferentes desafíos para la materialización de inversiones. El Gobierno, a través de distintos ministerios, está abordando estos desafíos a través de iniciativas que permitan generar las condiciones para que esta cartera de inversiones se materialice. Entre las principales iniciativas se destacan la Agenda Pro-Inversión y Competitividad en conjunto con el Ministerio de Economía, que permitirá dar mayor certeza jurídica a los proyectos, entre otros. Esto reitera el compromiso del Gobierno de favorecer la materialización de las inversiones, imprescindibles para continuar siendo líderes mundiales en producción de cobre.

FIGURA 2: EVOLUCIÓN CASH-COST 2000-2012 (TERCER TRIMESTRE) (C/LB)



Fuente: Wood Mackenzie.

Nota: El cash-cost de 2012 corresponde al tercer trimestre.

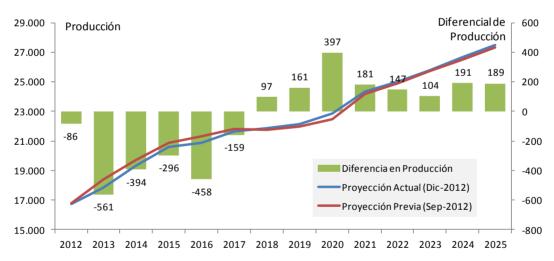
II. VISIÓN DE LARGO PLAZO

Como ha sido manifestado tanto en el panorama de la industria como en anteriores versiones de este informe, la visión de largo plazo para el mercado del cobre es positiva, dados los procesos de urbanización que se desarrollan en China e India. Sin embargo, la incertidumbre mundial coyuntural ha hecho que distintos proyectos hayan atrasado su fecha de puesta en marcha, tanto en Chile como en el mundo. Esto ha significado cambios en las proyecciones de oferta y demanda mundiales desde septiembre a la fecha, las que se abordan en el presente capítulo.

2.1 CAMBIOS EN LA OFERTA DE COBRE MINA

Como lo ilustra la Figura 3, al comparar los perfiles de capacidad de producción proyectados en septiembre con los de diciembre de 2012 para el periodo 2013-2025, se evidencia un desplazamiento de la capacidad de producción desde el periodo 2013-2017 hacia los años 2018-2025. Efectivamente, aproximadamente 1,5 millones de TM entre el primer periodo y el segundo. A nivel internacional, los principales proyectos y operaciones que presentan variaciones negativas en su perfil de capacidad de producción destacan: Oyu Tolgoi en Mongolia, Tenke-Fungurume en República del Congo, Copper Mountain en EEUU y Kankola Deep en Zambia.

FIGURA 3: CAMBIO EN LA OFERTA COBRE MINA EN EL TRIMESTRE SEPTIEMBRE -DICIEMBRE DE 2012 (MILES DE 100)



Fuente: Elaborado por Cochilco sobre la base de información de Wood Mackenzie.

Las diferencias en la capacidad de producción entre septiembre y diciembre se explican principalmente por atraso en la entrada en operación de proyectos. También por proyectos que entraron en operación durante 2012 y no alcanzaron las capacidades de diseño comprometidas y fueron corregidas. Asimismo, los proyectos que entran en operación en los próximos años y que actualmente están en fase de estudios, frecuentemente modifican la estimación de capacidad a medida que las ingenierías son finalizadas.

Por otra parte, Chile, que aporta los principales aumentos en capacidad de producción del periodo 2012-2025, posee una importante cartera de proyectos en la minería del cobre que se encuentran actualmente en revisión, entre los cuales destacan Collahuasi Fase III, Quebrada Blanca Hipógeno, Relincho, Inca de Oro, San Antonio Óxidos, Santo Domingo, Andina Fase II y Antucoya. Esta situación también afecta a la minería del oro, donde los proyectos que se encuentran diferidos son Pascua, Cerro Casale, El Morro y Lobo Marte.

Circunstancias internas y externas han afectado el desarrollo de los proyectos anteriormente señalados. Entre los factores externos destacan la necesidad de asegurar suministro eléctrico a precios competitivos, perfeccionar los estudios de impacto ambiental y obtención de los permisos necesarios para iniciar la construcción de la infraestructura asociada a cada proyecto.

Entre los factores internos que dificultan el desarrollo de las inversiones mineras destacan los altos costos de capital y operación, lo cual obligó a las compañías a replantear u optimizar las estrategias de desarrollo de los proyectos. Las razones son la percepción de un mayor riesgo de precios de insumos e incertidumbre de los principales mercados consumidores de cobre.

2.2 CAMBIOS EN LA DEMANDA DE COBRE REFINADO

Dada la incertidumbre mundial, distintas instituciones proyectan reducciones en las tasas de crecimiento, tanto del PIB como de la producción industrial de distintos países, entre ellos, los principales demandantes de cobre. La Figura 4 muestra el deterioro en la proyección del crecimiento de la producción industrial mundial (2012-2014), y de China en particular (2012-2015) entre septiembre y diciembre de 2012, entregada por Wood Mackenzie. Consecuentemente, esa institución proyecta una caída en el consumo de cobre refinado en todos los años del periodo 2013-2025, a razón 410 TM promedio por año. El menor consumo de cobre se explica casi en un 70% por China.

Cabe recordar que actualmente China atraviesa por cambios a nivel de autoridades y estructurales en su estrategia de desarrollo. Hasta hoy ha priorizado el crecimiento, ahorro, inversión y exportaciones, transitando hacia una economía que privilegia un mayor consumo y aumento en el ingreso de la población. Esta estrategia de desarrollo tiene implícita una menor tasa de crecimiento económico. El último Plan Quinquenal que data del año 2011 estableció una meta de crecimiento del PIB de 7,5% anual para el periodo 2012-2016.

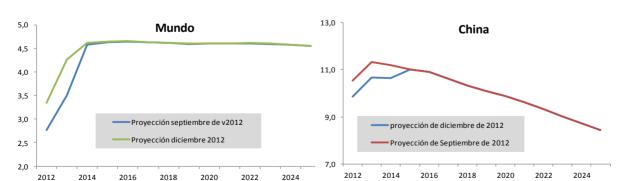


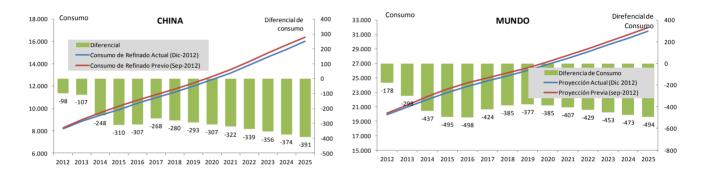
FIGURA 4: PROYECCIÓN DE LA PRODUCCIÓN INDUSTRIAL 2012-2025 DEL MUNDO Y CHINA (%)

Fuente: Wood Mackenzie.

La Figura 5 muestra los perfiles de consumo de cobre refinado de China y el mundo para el periodo 2012-2025. En China la tasa de crecimiento promedio anual del consumo estimada por Wood Mackenzie en diciembre de 2012 es de un aumento a razón de 5,3% por año, una décima porcentual inferior respecto a la proyección realizada en septiembre del mismo año.

En tanto, para el mundo la tasa de crecimiento promedio anual del consumo se mantiene en 3,6% en ambas proyecciones (septiembre y diciembre), sólo cambian los niveles. Esto implica que China continuará concentrando participación en la demanda de cobre.

FIGURA 5: CONSUMO DE COBRE REFINADO 2012-2025, CHINA Y EL MUNDO MILES DE TM/AÑO



Fuente: Wood Mackenzie.

2.3 BALANCE DE MERCADO

Al comparar las estimaciones del balance del mercado del cobre refinado para el periodo 2012-2025 efectuadas en septiembre y diciembre de 2012, se observa una baja significativa en la estimación de los superávits previstos para el periodo 2013-2017. Ello, consecuencia de la fuerte baja en la capacidad de producción de cobre mina (Figura 6), que supera el deterioro previsto en la demanda. Asimismo se prevé para el periodo 2019-2020 un cambio a condición de déficit y a partir del año 2021 una condición de mercado prácticamente en equilibrio (Figura 6).

En cuanto a la estimación del precio del cobre, la proyección efectuada en diciembre revela una caída más pronunciada respecto de la estimación de septiembre. En ambos casos en el año 2017 se reduce el precio mínimo del periodo 2013-2025 (278c/lb previsto en diciembre y 281c/lb previsto en septiembre). No obstante lo anterior a partir del año 2018 comienza un ciclo de precios creciente congruente con una condición de equilibrio de mercado.

2013 2014 2015 2016 2017 2018 2019 2020 2021 2022 2023 2024 2025

PROYECCIÓN DE PRECIOS 1.000 **BALANCE DE MERCADO** Diferencial Balance de 450 Provección de 30 Mercado mercado 800 precio 300 25 600 400 20 200 400 130 15 100 350 200 10 0 -200 -18 -71 -400 icia Balance Mercado -144 250 -200 -174 Provección Actual (Dic-2012) -600 -195 Proyección Dic-2012 -3 Proyección Previa (Sep-2012) Proyección Sep -2013 -800 -300 200 -10 2012 2013 2014 2015 2016 2017 2018 2019 2020 2021 2022 2023 2024 2025

FIGURA 6: BALANCE DEL MERCADO DEL COBRE REFINADO Y PRECIO DEL COBRE 2012-2025 (MILES DE TM Y C/LB)

Fuente: Wood Mackenzie.

2.4. PROYECCIÓN PRECIO DE LARGO PLAZO

Las siguientes son proyecciones del precio real del cobre de diversos analistas, publicadas por Consensus. Los nueve analistas que entregan proyecciones sitúan el promedio en 291,8c/lb y el rango fluctúa entre un mínimo de 280c/lb y un máximo de 344c/lb. Este precio de largo plazo representa un alza respecto de la visión de octubre de 2012, cuando se estimó un precio de 260c/lb.

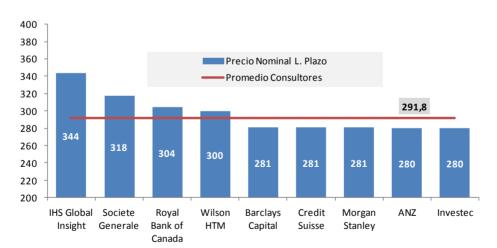


FIGURA 7: PROYECCIÓN PRECIO DEL COBRE LARGO PLAZO 2018-2022 (C/LB)

Fuente: Elaborado en base a información de Consensus.

III. PERSPECTIVAS PARA LOS PRÓXIMOS DOS AÑOS

3.1 DEMANDA MUNDIAL DE COBRE

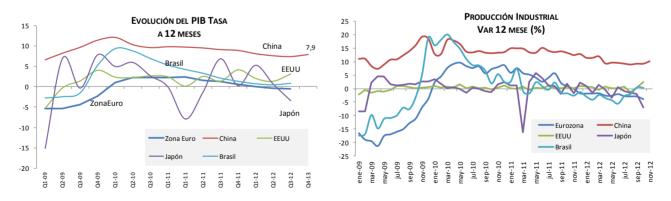
3.1.1 Perspectivas de crecimiento mundial

A pesar que en enero del presente año las condiciones financieras internacionales parecen ser más optimistas que las prevalecientes en diciembre de 2012, los riesgos de un colapso derivado de los déficits fiscales de países de la Eurozona continúan presentes. España, el principal foco de riesgo, no ha solicitado la ayuda financiera global como se anticipaba en meses anteriores, Grecia ha profundizado las medidas de ajuste lo que le han permitido acceder a la ayuda financiera de la Unión Europea. Sin embargo, la Eurozona se mantendría durante el presente año en recesión, con una caída del PIB de 0,2% según FMI, aunque de menor magnitud que la del año 2012 (-0,4%).

Estados Unidos logró resolver solo parcialmente el llamado "abismo fiscal" postergando para marzo o meses posteriores definiciones sobre la ampliación del límite de endeudamiento fiscal. Esta situación podría estresar nuevamente a los mercados financieros en la medida que se dilate un acuerdo entre demócratas y republicanos en el congreso estadounidense.

Como se había anticipado, China evidenció signos de aceleración del crecimiento. El PIB del cuarto trimestre se expandió 7,9%, por sobre las estimaciones de mercado, logrando un crecimiento en 2012 de 7,8%, superior a la meta oficial de 7,5%. Por otra parte, Japón entró en recesión, el PIB se contrajo 0,9% el tercer trimestre (el segundo trimestre la caída fue 0,03%) y las perspectivas para el cuarto trimestre son que continúe contrayéndose. Esta situación se ha potenciado por el conflicto con China por la soberanía de las islas Senkaku, derivando en una fuerte caída de las exportaciones hacia China.

FIGURA 8: EVOLUCIÓN DEL PIB Y PRODUCCIÓN INDUSTRIAL



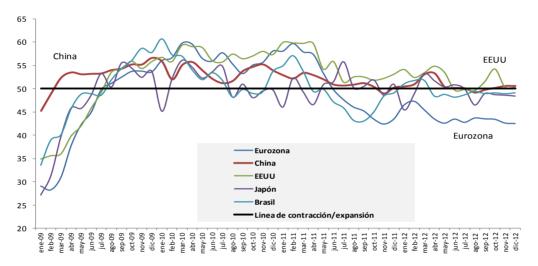
Fuente: Fondo Monetario Internacional (FMI).

La Figura 8, muestra la evolución del PIB y producción industrial para los principales países y bloques económicos consumidores de cobre. Aunque China atraviesa por un periodo de menor crecimiento sigue liderando la expansión mundial. En tanto, Japón, Brasil y la Eurozona muestran un deterioro más brusco.

Aunque EE.UU registró un crecimiento del PIB de 3,1% en el tercer trimestre de 2012, las perspectivas son que mantendrá un crecimiento lento en los próximos meses. La estimación del FMI para 2013 es un crecimiento de 2%, es decir 0,3 puntos porcentuales por debajo de la previsión para 2012.

Por otra parte, el indicador de pedidos de compra de gerentes (PMI), que anticipa la actividad del sector manufacturero, se mantiene para la Eurozona, Japón y Brasil por debajo de los 50 puntos, lo que corresponde a la zona de contracción (Figura 9). Solo EE.UU y China muestran signos de crecimiento en la actividad manufacturera.

FIGURA 9: EVOLUCIÓN DEL PMI, PRINCIPALES ECONOMÍAS DEMANDANTES DE COBRE



Fuente: ISM - Institute for Supply Management y Markit.

La Figura 10 muestra la evolución del precio mensual del cobre durante 2012, el cual alcanzó un máximo mensual en marzo (383, 6c/lb), desde ahí retrocede a un mínimo en junio (336,6c/lb). A partir de noviembre el precio del cobre comenzó a mostrar un sesgo al alza, el que se potenció con la solución parcial del "abismo fiscal" en EEUU y la aceleración del crecimiento de China en el último trimestre de 2012.

Sin embargo, lo anterior se ha dado en un contexto de mayores inventarios en las bolsas de metales. Los inventarios aumentaron desde un mínimo de 410 mil TM en septiembre de 2012 a 589 mil TM el 31 de diciembre, lo cual revela que aún se mantienen las condiciones de debilidad en la demanda de cobre de corto plazo.

750 480 EVOLUCIÓN PRECIO DEL CORRE 2012 460 Inventarios (Miles TM) 700 390,0 382,1 383,6 440 Precio del cobre (c/lb) 650 380.0 420 600 366.0 366.0 370.0 400 360.6 361.2 550 380 360,0 360 500 350.0 344.3 340 450 340,0 320 Precio del Cobre (c/lb) 400 300 330.0 Promedio anual (c/lb 350 280 jun-11 jul-11 ago-11 sep-11 oct-11 320,0 dic-11 feb-

FIGURA 10: EVOLUCIÓN PRECIO SPOT DEL COBRE E INVENTARIOS EN BOLSAS DE METALES.

Fuente: Cochilco.

Para el corto plazo se mantienen los riesgos latentes en Europa y EEUU. Estos tienen el potencial de afectar las expectativas de demanda y precio del cobre en los próximos meses; estos son:

- Persiste la situación de riesgo fiscal y financiero en países de la Eurozona, la cual está aún lejos de solucionarse. En Italia y Francia intentan profundizar en reformas estructurales en el sector salud, seguridad social y el mercado del trabajo que permita eliminar déficit fiscales de largo plazo. Por otra parte, España, Portugal y Grecia aún deben demostrar que son capaces de cumplir los compromisos financieros contraídos con la Unión Europea, situación que se verá en los próximos meses.
- En EEUU se aplazó para myo de 2013 la adopción de un acuerdo para elevar el límite de endeudamiento del gobierno federal y evitar importantes recortes de gastos en programas aubernamentales y los efectos recesivos que ello implicaría.
- Se espera que China mantenga la trayectoria de aceleración del crecimiento y que las nuevas autoridades, que asumen en marzo próximo, implementen acciones en el corto plazo para fortalecer el crecimiento, por ejemplo permitiendo la participación del sector privado en algunas áreas consideradas estratégicas como el sector comunicaciones.

EUROZONA

La actividad industrial en Europa continúa contrayéndose, situación que no solo afecta a países de la periferia como España, donde la producción industrial habría caído 5,8% en 2012, sino también en Alemania y Francia con bajas estimadas de 0,5% y 2,7% para 2012, respectivamente. Si bien a nivel de la Eurozona la producción industrial registraría una expansión positiva de 0,1% en 2013, principalmente impulsada por Alemania (0,6%), Francia, España, Italia mantendrían variaciones negativas.

ESTADOS UNIDOS

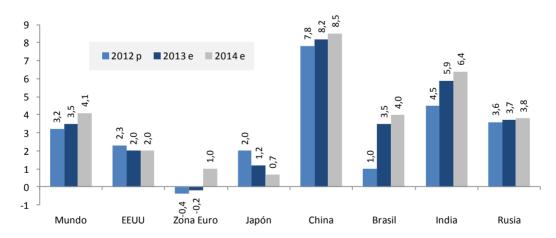
En EE.UU la producción industrial habría crecido 3,6% en 2012 previéndose para 2013 un crecimiento menor (1,9%). Una razón fundamental es la caída en los niveles de inversión empresarial que también fueron afectados por la incertidumbre generada por las negociaciones del llamado "abismo fiscal" hacia fines del 2012. Sin embargo, existe potencial de crecimiento en el sector energía, particularmente gas y petróleo situación que no fue suficiente para mantener el Índice de Compra de Gerentes (PMI) por sobre los 50 puntos hacia fines del 2012, lo que sugiere un debilitamiento de la producción industrial en la primera parte de 2013.

CHINA

El crecimiento de la producción industrial se redujo desde 12,8% anual en diciembre de 2011 a un mínimo de 8,9% en agosto en 2012. Esto por las débiles exportaciones, particularmente a Europa, y una desaceleración en el sector construcción. Cabe recordar que la desaceleración en el sector inmobiliario fue un diseño deliberado de la autoridad en los años anteriores para evitar el alza de precios de las viviendas, pero sin embargo son obvias las repercusiones en otras industrias como la producción de maquinaria, productos de línea blanca y materias primas.

Mientras se estima que el crecimiento de las exportaciones continuará relativamente lento en el corto plazo, la actividad de la construcción comienza a recuperarse. El precio de las viviendas comenzó a revertir su declive durante el tercer trimestre y el crecimiento de las ventas fue de 30% interanual en noviembre. Por otra parte, la demanda aparente de acero, un indicador anticipado del sector construcción, presentó una variación en doce meses de 18% en octubre. Este sector se ha convertido en el principal impulsor del crecimiento industrial, el cual registró una expansión superior al 10% interanual en diciembre.

FIGURA 11: PROYECCIÓN DEL PIB PRINCIPALES PAÍSES CONSUMIDORES DE COBRE (%)



Fuente: FMI, Enero 2013.

3.1.2 PROYECCIÓN DE DEMANDA DE COBRE REFINADO

Según la última información publicada por World Metals Statistics, el consumo mundial de cobre refinado en el periodo enero-octubre de 2012 fue de 16,96 millones de TM, lo que representa un aumento de 4,5% respecto de igual periodo del año anterior. La Tabla 2 muestra la evolución de los principales consumidores de cobre refinado, que representan el 82% del total demandado.

El consumo de cobre refinado de China aumentó 15,6% en el periodo enero-octubre, alcanzando 7,29 millones de TM. Parte de este aumento se explica por compromisos de compra de cobre suscritos con proveedores a fines de 2011 y principios de 2012, cuando no se anticipó la magnitud de la desaceleración en dicho país.

En Estados Unidos el aumento del consumo fue de 1,5%, equivalente a 22 mil TM respecto del año anterior. Los países de la Eurozona, particularmente Alemania e Italia, presentan las mayores caídas, 11,9% y 8,4% respectivamente. Por el contrario, México y Brasil muestran crecimientos de 17% y 12%, respectivamente, aunque sus participaciones en el total son bajas.

TABLA 1: PRINCIPALES PAÍSES CONSUMIDORES DE COBRE REFINADO (MILES TM)

| País | 2011 Ene-Oct | 2012 Ene-Oct | Var % |
|---------------|-----------------|-----------------|-------|
| China | 6.305 | 7.285 | 15,6 |
| EEUU | 1.486 | 1.508 | 1,5 |
| Alemania | 1.077 | 949 | -11,9 |
| Japón | 844 | 816 | -3,3 |
| Corea del Sur | 671 | 606 | -9,6 |
| Rusia | 563 | 563 | 0,0 |
| Italia | 510 | 467 | -8,4 |
| Brasil | 354 | 398 | 12,3 |
| Taiwán | 383 | 370 | -3,3 |
| India | 347 | 332 | -4,4 |
| México | 283 | 332 | 17,1 |
| Turquía | 320 | 322 | 0,7 |
| Otros | 3.083 | 3.009 | -2,4 |
| Total | 16.226 | 16.958 | 4,5 |

Fuente: World Metals Statistics.

La Tabla 2 contiene las proyecciones de consumo efectuadas por Cochico para el periodo 2012-2014, las cuales han sido elaboradas en base a información disponible a octubre de 2012.

Cifras preliminares para 2012 anticipan que el consumo de cobre refinado registraría un crecimiento de 0,6% y superará levemente las 20 millones de TM, lo cual se ubica por sobre las proyecciones contenidas en el Informe de Tendencias anterior (octubre), cuando se previó un alza de solo 0,3%.

El mayor crecimiento se explica casi exclusivamente por el crecimiento de China y marginalmente por Brasil y Estados Unidos. Por el contrario, los menores consumos de la Eurozona, Japón, Corea del Sur e India suman en conjunto más de 130 mil TM.

Respecto al Informe de Tendencias anterior, elaborado en octubre, mejoraron las perspectivas de crecimiento del consumo para Estados Unidos (desde 0,5 % a 1%), Japón (desde -4% a -3,5%), Rusia (desde -8,0% a 0%) y Turquía (desde -3,0% a 0%).

En 2013 la demanda de cobre refinado registraría un crecimiento de 1,5% a nivel mundial, totalizando 20,3 millones de TM. Se prevé que Japón, Corea del Sur, Taiwán e India registren niveles de consumo de cobre similares al 2012.

China presentaría un mayor dinamismo económico, con una aceleración del PIB (desde 7,8% en 2012 a 8,1% en 2013), lo que se reflejaría en un aumento en la tasa de consumo (desde 5,5% en 2012 a 6% en 2013), alcanzando 8,85 millones de TM.

En EEUU el consumo de cobre permanecería practicante estancado en 1,79 millones de TM, previéndose un crecimiento de solo 1%, lo cual es consistente con un menor crecimiento previsto para la producción industrial (3,6% en 2012 y 1,9% en 2013).

Debido a las condiciones recesivas que dominaran gran parte del año 2013 en la Eurozona, el consumo de cobre experimentaría una baja de 8% respecto de 2012. Es decir, se consumirían 210 mil TM menos que en 2012.

TABLA 2: PROYECCIÓN DEMANDA DE COBRE REFINADO 2012-2014 (MILES TM)

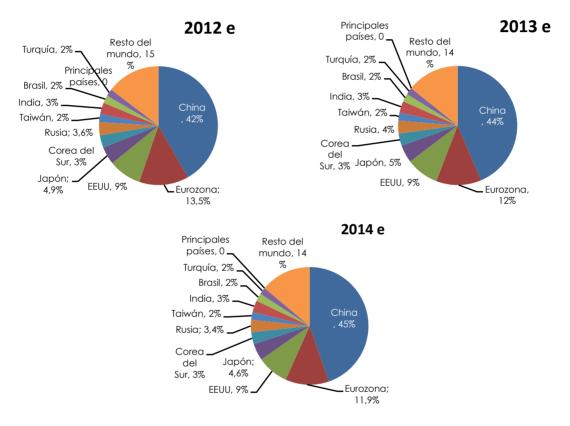
| País | 20 | 11 | 2012 e | | 201 | 3 e | 2014 e | | |
|--------------------|----------|-------|----------|-------|----------|-------|----------|-------|--|
| ruis | Miles TM | Var % | |
| China | 7.917 | 7,1 | 8.352 | 5,5 | 8.854 | 6,0 | 9.385 | 6,0 | |
| Eurozona | 2.962 | -0,9 | 2.695 | -9,0 | 2.480 | -8,0 | 2.505 | 1,0 | |
| Estados Unidos | 1.761 | -0,5 | 1.779 | 1,0 | 1.796 | 1,0 | 1.823 | 1,5 | |
| Japón | 1.007 | -5,9 | 972 | -3,5 | 972 | 0,0 | 972 | 0,0 | |
| Corea del Sur | 755 | -8,8 | 683 | -9,5 | 683 | 0,0 | 690 | 1,0 | |
| Federación Rusa | 713 | 58,6 | 713 | 0,0 | 713 | 0,0 | 720 | 1,0 | |
| Taiwán | 457 | -14,2 | 442 | -3,3 | 442 | 0,0 | 446 | 1,0 | |
| India | 652 | 4,2 | 626 | -4,0 | 638 | 2,0 | 670 | 5,0 | |
| Brasil | 406 | -13,4 | 422 | 4,0 | 439 | 4,0 | 457 | 4,0 | |
| Turquía | 391 | 3,3 | 391 | 0,0 | 393 | 0,5 | 397 | 1,0 | |
| Principales países | 17.021 | 3,1 | 17.076 | 0,3 | 17.410 | 2,0 | 18.065 | 3,8 | |
| Resto del mundo | 2.861 | -0,8 | 2.926 | 2,3 | 2.890 | -1,2 | 2.919 | 1,0 | |
| Total mundial | 19.882 | 2,7 | 20.001 | 0,6 | 20.300 | 1,5 | 20.984 | 3,4 | |

Fuente: Elaboración por Cochilco sobre la base de información de GIEC, Wood Mackenzie y World Metals Statistics.

Las mejores perspectivas para la economía mundial en 2014 permiten proyectar un crecimiento del consumo de cobre de 3,4% logrando 20,98 millones de TM. Respecto de 2013, los principales avances se registrarían en China (6%), India (4%) y Brasil (4,1%). La Eurozona comenzaría a transitar hacia un crecimiento positivo en consumo, pero mantendría bajas tasas de crecimiento por varios años.

La Figura 12, presenta las participaciones en el consumo mundial de cobre de los principales países demandantes para los años 2012, 2013 y 2014. La participación de China aumenta desde 42% en 2012 a 45% en 2014. Entre los países o bloque económico que pierden participación de mercado en el periodo 2012 - 2014 está la Eurozona (desde 13,5% a 11,9%), Japón (desde 4,9% a 4,6%) y Rusia (desde 3,6% a 3,4%).

FIGURA 12: PARTICIPACIÓN DE PAÍSES EN CONSUMO COBRE REFINADO (%)



Fuente: Elaborado por Cochilco.

La figura 13 muestra claramente una mejora generalizada en la demanda de cobre, sin grandes fluctuaciones debido a que nuestras expectativas continúan siendo conservadoras dado el escenario económico mundial.

800 600 ■2012 e 400 ■2013 e ■2014 e 200 0 -200 -400 China Eurozona EEUU Japón Corea Taiwán Turquía Mundo del Sur

FIGURA 13: PROYECCIÓN AUMENTO CONSUMO COBRE REFINADO 2012-2013 (MILES TM)

Fuente: Cochilco.

LA EUROZONA CONTINUA EN RECESIÓN

La prolongada crisis fiscal que afecta a la Eurozona ha reducido la confianza de los agentes económicos, haciendo sentir sus efectos negativos en la inversión de capital y en el gasto de los consumidores. Mientras, las medidas de austeridad gubernamentales han reducido la inversión pública en infraestructura, lo que ha disminuido la demanda de metales, situación que se mantendrá en 2013.

A pesar de lo anterior, existen sectores específicos que no se han visto afectados de manera significativa, uno de ellos es el energético, que requiere desarrollar nueva infraestructura dada la antigüedad de las instalaciones.

LENTO CRECIMIENTO DE EEUU

No obstante que indicadores líderes de la economía de Estados Unidos han mostrado una evolución positiva (empleo, permisos de edificación, venta de viviendas, solicitudes de subsidios de desempleo, inflación, PIB, etc), las perspectivas para 2013 son moderadas. Lo más probable es que las negociaciones del límite de endeudamiento fiscal, que debe resolverse en marzo próximo, deriven en reducciones de subsidios o programas sociales u otros programas gubernamentales, que en definitiva terminen afectando en algún grado el crecimiento del país.

CHINA RECUPERA DINAMISMO

China da señales de transitar hacia una fase más expansiva. El PIB del cuarto trimestre aumentó 7,9%, la mayor alza desde el primer trimestre de 2012. Asimismo, la producción industrial se expandió 10,3% en diciembre, el mayor crecimiento desde marzo. El consumo de energía creció en diciembre 7,6% solo superado por el crecimiento del mismo mes de 2011 (9,7%). En tanto, la producción automotriz muestra signos de mayor dinamismo al registrar un alza inesperada de 5,3% en diciembre, luego de dos meses consecutivos con crecimientos por debajo del 4%.

No obstante lo anterior, la producción de cemento se expandió solo 5,3% en diciembre, la menor tasa desde junio. Esto, a pesar del anuncio a mediados de septiembre de un plan de inversiones por US\$ 154 mil millones para la construcción de infraestructura portuaria, ferroviaria, en carreteras, viviendas, etc., plan que en los últimos meses ha mostrado lentitud en su desarrollo como consecuencia del elevado endeudamiento de algunas provincias.

RECESIÓN EN JAPÓN

En Japón son varios los factores que explican la fase recesiva por la que atraviesa la economía. La fortaleza del Yen se ha convertido en un factor estructural que explica la pérdida de competitividad del sector manufacturero y la recurrente baja en las exploraciones. La producción industrial se ha deteriorado sistemáticamente desde febrero, registrando una caída de 1,4% en diciembre. En tanto, las exportaciones se contraen desde junio pasado.

A nivel macroeconómico en 2013 se registraría un bajo crecimiento del PIB (0,6%) y el sector industrial continuaría contrayéndose pero con una caída más acotada (-0.1%). En tanto, la demanda de cobre conservaría un nivel similar a 2012, situación que se mantendría en 2014.

3.2. OFERTA MUNDIAL DE COBRE MINA

3.2.1 PRODUCCIÓN MUNDIAL DE COBRE MINA

Para el año 2012 se espera que la producción mundial de cobre mina alcance las 16,6 millones de TM, cifra que se encuentra por sobre nuestra proyección de 16,56 millones TM realizada en el Informe de Tendencias anterior, de este modo la producción presentaría un crecimiento de 1,9% respecto al año 2011. Los principales aumentos de producción provienen de Chile, China, R.D. Congo, México y Perú. Los incrementos en la producción de los países mencionados compensan en gran medida disminuciones de producción de otros países, principalmente Indonesia, que disminuye su producción en 217 mil TM respecto del año anterior.

Cabe precisar que en Indonesia la mina Grasberg, el yacimiento de oro más grande del mundo y la segunda en cobre, produjo la cantidad mínima durante gran parte del año 2011 debido a la huelga de más de la mitad de sus trabajadores. Esta situación ha sido revertida gradualmente en 2012, aunque no ha logrado superar la producción del año anterior. Sin embargo, las perspectivas de producción de cobre para los próximos años son moderadamente positivas. La producción crecería paulatinamente en los años 2013 y 2014, aumentando notoriamente en el año 2016, debido a que entraría en operación la parte subterránea en Grasberg, la cual ya se encuentra en desarrollo.

Para 2013 se proyecta un crecimiento de la oferta mundial de cobre mina de 3,3%, siendo las principales fuentes de crecimiento operaciones en R.D. Congo, Mongolia e Indonesia que incrementen significativamente sus tasas de producción. En el caso de R.D. Congo existen nuevos proyectos que ya han comenzado a producir entre estos Kapoi, Kov, Luita y Mutanda. En Mongolia el proyecto Oyu Tolgoi comenzará a producir en 2013.

Asimismo, China posee varios proyectos que ya estarían aportando nueva oferta, entre estos se encuentran Chifeng Aolunhua, Duobaoshan, Jiama, Tonghua, Zijinshan y Wunugetushan, siendo este último el que produciría la mayor cantidad.

La proyección para 2014 indica que la producción mundial aumenta a razón de 2,9%, situándose en 17,66 millones de TM. Nuevamente el crecimiento es explicado principalmente por Chile (+158 mil TM), con aproximadamente el 31% de la mayor producción mundial, le sigue el Congo donde los proyectos Kipoi, Kov y Mutanda y Shituru continúan con el rump-up para alcanzar su

producción de diseño. En Mongolia, el proyecto Tsagaan Tsuvarga está previsto que comience a operar en el transcurso de 2014.

Brasil registraría aumentos de producción en 2013 y 2014 de 9,6% y 9% respectivamente. Esto asociado al proyecto Salobo, que comenzó su fase productiva en diciembre de 2012.

En Perú, existen tres proyectos que explican la mayor producción, Antapaccay, Totomocho y Las Bambas.

TABLA 3: PROYECCIÓN OFERTA DE COBRE MINA 2012-2014 (MILES TM)

| | | 2012 p 2013 e 2014 e | | | | 2013 e | | | |
|---------------|------------|----------------------|-----------|------------|------|-----------|------------|------|-----------|
| País | Producción | DIF | Var. % | Producción | DIF | Var. % | Producción | DIF | Var. % |
| | Mile | s TM | 2012/2011 | Mile | s TM | 2013/2012 | Mile | s TM | 2014/2013 |
| Chile | 5.433 | 170 | 3,2 | 5.596 | 163 | 3,0 | 5.754 | 158 | 2,8 |
| China | 1.394 | 127 | 10,0 | 1.422 | 28 | 2,0 | 1.450 | 28 | 2,0 |
| Perú | 1.297 | 62 | 5,0 | 1.342 | 45 | 3,5 | 1.342 | 0 | 0,0 |
| EEUU | 1.173 | 34 | 3,0 | 1.208 | 35 | 3,0 | 1.250 | 42 | 3,5 |
| Australia | 934 | -24 | -2,5 | 967 | 33 | 3,5 | 1.005 | 39 | 4,0 |
| Zambia | 768 | -16 | -2,1 | 806 | 38 | 5,0 | 847 | 40 | 5,0 |
| Rusia | 725 | 0 | 0,0 | 725 | 0 | 0,0 | 725 | 0 | 0,0 |
| Canadá | 532 | -34 | -6,0 | 553 | 21 | 4,0 | 570 | 17 | 3,0 |
| Indonesia | 326 | -217 | -40,0 | 352 | 26 | 8,0 | 370 | 18 | 5,0 |
| México | 515 | 75 | 17,0 | 515 | 0 | 0,0 | 541 | 26 | 5,0 |
| R.D. Congo | 576 | 96 | 20,0 | 668 | 92 | 16,0 | 722 | 53 | 8,0 |
| Kazajstán | 456 | 22 | 5,0 | 456 | 0 | 0,0 | 456 | 0 | 0,0 |
| Polonia | 422 | -4 | -1,0 | 427 | 5 | 1,1 | 427 | 0 | 0,0 |
| Irán | 273 | -30 | -10,0 | 273 | 0 | 0,0 | 273 | 0 | 0,0 |
| Brasil | 213 | -4 | -2,0 | 233 | 20 | 9,6 | 254 | 21 | 9,0 |
| Mongolia | 124 | 0 | 0,0 | 143 | 19 | 15,0 | 171 | 29 | 20,0 |
| Otros | 1.450 | 49 | 3,5 | 1.479 | 29 | 2,0 | 1.512 | 33 | 2,2 |
| Total mundial | 16.609 | 305 | 1,9 | 17.165 | 555 | 3,3 | 17.668 | 503 | 2,9 |

Fuente: Elaboración Cochilco sobre la base de datos de GIEC, Wood Mackenzie y World Metals Statistics.

3.2.2 PRODUCCIÓN COBRE MINA EN CHILE

Las cifras preliminares para 2012 indican que la producción de cobre mina totalizaría 5,43 millones de TM, equivalente a un crecimiento de 3,2% respecto de 2011. Escondida comenzó a recuperar su nivel de producción logrando un aumento de 258 mil TM respecto de 2011. Esto por el término del proyecto de traslado de instalaciones que le permite acceder a zonas de mayor mineralización. También Anglo American Sur aumentó su producción en 153 mil TM como resultado del proceso de expansión del yacimiento Los Bronces.

Entre las principales compañías que registraron descensos productivos se encuentra Collahuasi, empresa que presentó dificultades operacionales, y Codelco que experimentó una baja, fundamentalmente por la menor ley de mineral en las operaciones de los yacimientos Radomiro Tomic y Chuquicamata.

Para 2013 se proyecta un crecimiento en la producción de cobre mina de 3%, totalizando 5,59 millones de TM, ello equivale a una mayor producción de 163 mil TM respecto de 2012. A nivel de operaciones o compañías, los principales aumentos se registrarían en Codelco con 57 mil TM, previéndose la recuperación en el complejo Codelco Norte y la entrada en operación de la Mina Ministro Hales (MMH) en el último trimestre del año. Asimismo, se anticipa que Collahuasi inicie un ciclo de recuperación de producción con un aumento de 28 mil TM. Escondida experimentaría un alza de 24 mil TM logrando una producción en torno a 1,1 millón de TM. En tanto Esperanza continuará su ciclo de expansión con un alza de 17 mil TM, es decir 190 mil TM, nivel al cual tendería a estabilizarse. También está previsto para 2013 el inició de la fase de operación del proyecto Caserones con una producción proyectada de 40 mil TM.

En el año 2014 la producción de cobre mina alcanzaría 5,75 millones de TM, un 2,8% por sobre la producción del año 2013, y con una producción adicional de 158 mil TM. Las operaciones actuales de Codelco (Radomiro Tomic, Chuquicamata, Salvador, Teniente, Andina y Gaby) experimentarán una baja, principalmente por la declinación en la producción de óxidos en Radomiro Tomic y Gaby. Sin embargo, al considerar la Mina Ministro Hales la baja en producción de Codelco se reduce. Cabe precisar que este proyecto produciría 50 mil TM.

Collahuasi continuaría la fase de recuperación logrando una producción de 350 mil TM, es decir, un crecimiento de 12,9% respecto del año 2013. Del mismo modo Caserones, que se ubica en la fase de crecimiento de producción, aportaría 70 mil TM adicionales respecto de 2013.

En 2014 está previsto el inició de la operación de Sierra Gorda con una producción de 60 mil TM.

3.2.2 OFERTA MUNDIAL DE COBRE REFINADO

Basados en la proyección de producción cobre mina, para 2012 la oferta mundial de cobre refinado sería de 19,79 millones de TM. Esto implica un aumento de 0,7%, equivalente a 146 mil TM en relación al año anterior. La mayor oferta provendría del refinado secundario (1,58%).

Para el año 2013 se prevé una expansión de la oferta de cobre refinado de 2,83%, alcanzando 20,35 millones de TM. En 2014 la expansión en la producción de refinado se proyecta en 3,4% y un volumen de 21 millones de TM.

TABLA 4: PROYECCIÓN PRODUCCIÓN COBRE REFINADO MUNDIAL 2012-2013 (MILES TM)

| | 2011 | 2012 p | 2013 e | 2014 e |
|---------------------|--------|--------|--------|--------|
| Refinado Primario | 16.104 | 16.194 | 16.736 | 17.227 |
| Electro Refinado | 12.722 | 12.827 | 13.154 | 13.598 |
| Electro Obtenido | 3.382 | 3.367 | 3.582 | 3.629 |
| Refinado Secundario | 3.546 | 3.602 | 3.620 | 3.825 |
| Total | 19.650 | 19.796 | 20.356 | 21.052 |

Fuente: Elaboración Cochilco sobre la base de antecedentes de Wood Mackenzie y Copper Bulletin del GIEC.



3.3. PROYECCIÓN BALANCE MUNDIAL COBRE REFINADO Y PERSPECTIVAS DE PRECIO DEL COBRE

BALANCE MUNDIAL MERCADO DEL COBRE REFINADO

En función de las proyecciones de oferta y demanda de cobre refinado expuestas anteriormente, se construye el balance físico del mercado del cobre refinado (Tabla 5). Dicho balance mantiene para 2012 la condición deficitaria del mercado (-205 mil TM), lo que implica un leve aumento respecto del balance proyectado en el Informe de tendencias anterior (octubre) cuando se proyectó un déficit de 199 miles de TM.

El mercado del cobre refinado cambia a una situación de leve superávit para los años 2013 y 2014 con 56 mil y 68 mil TM respectivamente (Tabla 5).

TABLA 5: BALANCE PROYECTADO MERCADO MUNDIAL COBRE REFINADO 2012-2014 (MILES TM)

| Miles de TM | 2012 p | 2013 e | 2014 e |
|--------------------------------|--------|--------|--------|
| Producción Refinado Primario | 16.194 | 16.736 | 17.227 |
| Var % | 0,6 | 3,3 | 2,9 |
| Producción Refinado Secundario | 3.602 | 3.620 | 3.825 |
| Total Oferta | 19.796 | 20.356 | 21.052 |
| Var % | 0,7 | 2,8 | 3,4 |
| Demanda | 20.001 | 20.300 | 20.984 |
| Var % | 0,6 | 1,5 | 3,4 |
| Balance Mercado | -205 | 56 | 68 |

Fuente: Elaboración Cochilco sobre la base de antecedentes de Wood Mackenzie, Copper Bulletin del GIEC.

PROYECCIÓN DEL PRECIO DEL COBRE

La proyección del precio promedio nominal del cobre BML para 2013 es 356c/lb y de 332c/lb para 2014. En esta oportunidad se mantiene la proyección para 2013 efectuada en octubre pasado. Estas proyecciones toman en consideración los siguientes hechos:

- La situación en Europa ha evolucionado positivamente en los últimos meses, aunque los riesgos aún son relevantes y podrían reaparecer en el corto plazo, generando volatilidad de precios.
- España y Grecia, focos de la atención de los inversionistas, han logrado cumplir con las exigencias de recortes fiscales y limites de déficit público, y en los próximos meses deberán someterse al escrutinio del FMI, Banco Central Europeo y Banco Mundial para evaluar el cumplimiento de metas.
- China definitivamente logró revertir, en el cuarto trimestre de 2012, la disminución de la tasa de crecimiento del PIB que había mostrado por dos trimestres consecutivos. El crecimiento de 2012 fue 7,8% y para 2013 se prevé una expansión de 8,1% (Consensus). Dada la relevancia de China en el consumo de cobre (representa más del 40%) se prevé que seguirá dando soporte al precio del cobre en los siguientes años. Esto sustentado en una demanda de cobre que se expande en el periodo 2013-2014 al 6% por año.

- La estimación de precios del cobre para el periodo 2013-2014 asume que en EEUU se materializará, en marzo o en alguna fecha posterior, algún tipo de acuerdo que evite recortes relevantes de los gastos gubernamentales y posibilite una expansión controlada del límite de endeudamiento fiscal.
- La proyección del precio del cobre considera que las economías emergentes del sudeste asiático, principalmente Taiwán, Corea del Sur y Malasia experimenten en 2013 y 2014 tasas de crecimiento del PIB y producción industrial superiores a las registradas en 2012. Cabe recordar que en Taiwán y Corea del Sur las autoridades monetarias y fiscal adoptaron en el transcurso de 2012 políticas de estímulo económico que se prevé tengan su mayor impacto a partir de 2013.

La siguiente tabla resume la proyección del precio del cobre para los años 2013 y 2014 efectuada en diciembre pasado por un conjunto de analistas encuestados por Consensus.

TABLA 6: PROYECCIONES PRECIOS DEL COBRE DE CONSULTORES 2012-2013 (C/LB)

| Entidad | 2013 e | 2014 e | Entidad | 2013 e | 2014 e |
|---------------------------|--------|--------|--------------------------|--------|--------|
| Eco.n Intelligence Unit | 389 | 424 | Barclays Capital | 359 | 340 |
| ANZ | 387 | 399 | Credit Suisse | 363 | 340 |
| Metal Bulletin Research | 385 | 401 | Morgan Stanley | 363 | 340 |
| Euromonitor International | 376 | 415 | CPM Group | 362 | 340 |
| Commonwealth Bank | 373 | 378 | China Int'l Capital Corp | 359 | 329 |
| Royal Bank of Canada | 375 | 375 | BNP Paribas | 355 | 329 |
| Wilson HTM | 372 | 368 | UBS | 340 | 265 |
| Investec | 365 | 380 | Wood Mackenzie | 350 | 330 |
| IHS Global Insight | 369 | 322 | | | |
| Oxford Economics | 365 | 380 | Promedio | 375 | 381 |
| Macquarie Bank | 366 | 348 | Cochilco | 357 | 332 |

Fuente: Elaborado por en base a información de Consensus.

RECUADRO 1: SUPERCICLOS DEL PRECIO DEL COBRE

Los superciclos de precios, en general de commodities, han sido materia de discusión al menos desde el siglo XIX. Sin embargo, la desestimación tajante de éstos por parte de connotados economistas (Becker, Samuelson y Kuznet entre otros) hizo desaparecer el debate al respecto en las últimas dos décadas. No obstante, a partir de mediados de los 2000s resurgió nuevamente el interés por este tópico, dada la coyuntura económica mundial con los precios de los metales alcanzando máximos históricos y los alimentos básicos siguiendo una tendencia similar. Un superciclo se puede definir como: "el incremento prolongado del precio real de los commodities en el largo plazo, como consecuencia de la mayor urbanización e industrialización de la economía" [Heap (2005)]. De esto se desprende que es una fluctuación de onda larga, donde los commodities se mueven de correlacionada que tiene У por determinantes factores de la economía real relacionados al cambio estructural que experimentan los países.

Basados en los datos disponibles, se evidencian tres superciclos del precio de los metales (dentro de ellos el cobre) y un cuarto en etapa temprana, todos los cuales tienen su apogeo con hitos relevantes de la historia económica. Así, el primer superciclo se gesta a fines del siglo XIX debido al segundo aire que le brinda la electrificación a la revolución industrial. El segundo superciclo, de menor duración y alcance, se inicia debido al mayor boom económico registrado hasta ese entonces en el mundo, el cual tiene lugar en Estados Unidos y es recordado como "los locos años 20s". El tercer superciclo, tiene su origen en el periodo post Segunda Guerra Mundial y en el auge económico que se experimenta durante las dos décadas siguientes a éste. Finalmente, el cuarto superciclo habría comenzado a principios de los 2000s, debido a la potente irrupción de China en los mercados mundiales, generando un quiebre estructural al alza en los mercados de muchos commodities, dentro de ellos el cobre. Al 2013 las perspectivas de Cochilco son que este superciclo ya habría alcanzado su nivel más alto, pero que el precio se mantendría en torno a éste en el corto y mediano plazo, para posteriormente comenzar a descender en forma paulatina.

La evolución de este cuarto superciclo estimada por Cochilco se basa en los fundamentales del mercado y las perspectivas futuras de éstos. Por el lado de la oferta se vislumbra que el cambio de nivel (al alza) registrado en los costos de producción a partir del 2004 sea de carácter permanente y no un simple shock transitorio. Esto básicamente porque las leyes del mineral son progresivamente menores, y el costo de la energía será cada vez mayor dada su naturaleza de recurso escaso y no renovable en muchos casos. Además, la fuerte demanda por capital humano, dados los proyectos en cartera mundial en la próxima década, tendería a elevar los costos laborales en la minería.

Ahora bien, por el lado de la demanda se espera que sea el cambio estructural de las economías emergentes el factor que determine en mayor medida el consumo mundial de cobre, siendo el sudeste asiático la región que concentra las miradas dada la gran población que alberga (cerca del 50% de la población mundial) y la importante brecha de urbanización con respecto a los países desarrollados y de ingresos medios que presenta (China ronda el 50% de urbanización mientras que el resto de los países se sitúan cercanos a un 30%).

Por lo tanto, si bien en el mediano plazo se espera que el crecimiento de la demanda por cobre no sea a las tasas evidenciadas la década anterior, debido a la moderación en las tasas de consumo de China, en el largo plazo se espera que la baja paulatina del consumo chino sea compensado por un mayor consumo por parte del resto de los países emergentes, comandados por India e Indonesia.

Finalmente, el gráfico muestra el comportamiento del tercer superciclo del precio del cobre, el inicio del cuarto y las proyecciones de Cochilco al 2020, basadas en esta teoría. En él se evidencia la fuerte fase expansiva producto de la irrupción de China en el mercado desde comienzos de la década y la convergencia hacia la media que se espera en el largo plazo.



RECUADRO 2: MERCADO DEL ORO

El precio del oro el año 2012 evidenció un incremento de 6% en su precio promedio respecto al año 2011, alcanzando US\$ 1.668,9/oz.



Fuente: Cochilco y en precios London AM Fix

El metal amarillo, dada su condición de activo de bajo riesgo y que permite diversificar las carteras de inversión ha tenido una fuerte demanda por parte de los inversores, fundamentalmente a partir de la crisis subprime del 2008. Cabe señalar que el precio promedio del oro está aumentando ininterrumpidamente desde el año 2001, destacando las alzas de precio promedio de 26% y 28,2% en los años 2010 y 2011 respectivamente.

Por otro lado, al igual que lo sucedido con otros metales, China se ha transformado en uno de los mayores consumidores de oro para fabricación de joyas, lingotes y monedas. En el tercer trimestre de 2012 dio cuenta de una demanda de 176,8 toneladas por estos ítems, siendo el 23,8% de la demanda total en dicho período. La India, país que por tradición tiene un alto consumo por el metal, anotó una demanda de 223,1 toneladas, teniendo una participación de 30% en igual período (Cifras provisorias del tercer trimestre de 2012 de World Gold Council).

Los principales factores económicos que han impulsado el valor del metal amarillo durante los últimos años son:

- El riesao de inflación.
- La depreciación del dólar.
- La mantención de tasas de interés cercanas a cero y relajamiento monetario de los principales bancos centrales del mundo.

En el 2012 destacó el programa de relajamiento monetario lanzado por la Reserva Federal en septiembre, lo que condujo a que el valor del metal alcanzará el máximo anual de US\$ 1.790/oz.

No obstante lo anterior, al cierre del año el valor del metal comenzó a declinar atendiendo menores expectativas de estímulos monetarios, principalmente de la Reserva Federal. Asimismo, las tensiones financieras en la Eurozona cedieron, limitando una potencial demanda como activo refugio.

En el tercer trimestre del 2012, la demanda por oro a nivel mundial en joyería cayó en relación de igual período del año anterior en 2% y respecto de lingotes y monedas lo hizo en 30%, presionando negativamente el precio.

Cabe destacar la fuerte apuesta por el metal amarillo por parte de los Bancos Centrales (Tabla N°1), principalmente de países emergentes como China, Rusia, Corea, Brasil, entre otros que han adquirido importantes cantidades de oro en el mercado para diversificar sus reservas.

Tabla N° 1 Reservas de oro de los Bancos Centrales

| País | Toneladas Noviembre 2012 | % del total de reservas Diciembre 2010 | % del total de reservas Noviembre 2012 |
|----------------|-----------------------------|--|--|
| Estados Unidos | 8.134 | 75,2 | 76,3 |
| Alemania | 3.391 | 71,2 | 73,5 |
| Italia | 2.452 | 69,9 | 72,8 |
| China | 1.054 | 1,6 | 1,7 |
| Rusia | 937,8 | 7,4 | 9,9 |
| India | 558 | 8,4 | 10,3 |
| Taiwán | 423,6 | 4,8 | 5,9 |
| Corea | 70,4 | 0,2 | 1,2 |
| Brasil | 67,2 | 0,5 | 1 |

Fuente: World Gold Council

Con todo, se espera que en el futuro se mantenga una importante demanda tanto por parte de los inversionistas como de China. Esto determinaría positivas perspectivas para este producto, aunque no se pronostica que continúen las significativas alzas en su valor observadas en años anteriores.

IV. MERCADO DEL COBRE NO REFINADO

PRODUCCIÓN MUNDIAL DE FUNDICIONES

La estimación de crecimiento de la producción de fundiciones prevista para los años 2013 y 2014 es 2,8% y 2%, respectivamente, con niveles de producción de 13 y 13,3 millones de TM. Como ha ocurrido en los últimos años los aumentos se generan en el continente asiático, donde China está en permanente expansión de su capacidad de fusión.

TABLA 7: PRODUCCIÓN MUNDIAL FUNDICIONES DE COBRE 2011-2014 (MILES DE TM)

| | 2011 | | 2012 e | | 2013 e | | 2014 | e |
|------------------|--------|-----|--------|-----|--------|-----|--------|-----|
| | Prod. | DIF | Prod. | DIF | Prod. | DIF | Prod. | DIF |
| Africa | 808 | 36 | 815 | 7 | 910 | 95 | 935 | 25 |
| Asia | 6.317 | 323 | 6.612 | 295 | 6.790 | 178 | 6.997 | 207 |
| Europa | 2.249 | 105 | 2.190 | -59 | 2.257 | 67 | 2.259 | 2 |
| América | 2.847 | -73 | 2.894 | 47 | 2.910 | 16 | 2.922 | 12 |
| Oceania | 429 | 83 | 398 | -31 | 412 | 14 | 446 | 34 |
| SubTotal | 12.650 | 474 | 12.909 | 259 | 13.279 | 370 | 13.559 | 280 |
| Ajuste Fundición | 253 | | 258 | | 279 | | 298 | |
| Total Disponible | 12.397 | | 12.651 | | 13.000 | | 13.261 | |
| Var % | 1,9 | | 2,0 | | 2,8 | | 2,0 | |

Fuente: Elaborado por Cochilco sobre base de información de Wood Mackenzie, GIEC y CRU.

PRODUCCIÓN MUNDIAL DE CONCENTRADOS

En 2012 la producción de concentrados aumentó 1,8% respecto al año anterior. América, y en particular Chile, continuó liderando los aumentos de producción con la recuperación de MInera Escondida, Fase I de Andina, expansión Los Bronces y Esperanza. También por aumentos en China, México y RD Congo.

Para 2013 y 2014 se proyectan crecimientos de 2,1% y 2,9%, respectivamente, por la entrada en operación del proyecto Oyu Tolgoi en Mongolia y expansiones productivas en RD Congo. Chile aporta nueva producción en ambos años por la recuperación de Collahuasi y la entrada en operación de Sierra Gorda y Caserones.

TABLA 8: PRODUCCIÓN MUNDIAL DE CONCENTRADOS 2011-2014 (MILES TM)

| | 2013 | 2011 | | 2012 e | | 2013 e | | e |
|----------------------|--------|------|--------|--------|--------|--------|--------|-----|
| | Prod. | DIF | Prod. | DIF | Prod. | DIF | Prod. | DIF |
| Africa | 999 | 15 | 1.001 | 2 | 1.090 | 89 | 1.127 | 37 |
| Asia | 3.250 | -101 | 3.425 | 175 | 3.412 | -13 | 3.560 | 148 |
| Europa | 1.538 | 45 | 1.422 | -116 | 1.470 | 48 | 1.490 | 20 |
| América | 6.452 | 127 | 6.694 | 242 | 6.810 | 116 | 6.999 | 189 |
| Oceania | 1.050 | 31 | 980 | -70 | 1.025 | 45 | 1.030 | 5 |
| SubTotal | 13.288 | 445 | 13.522 | 234 | 13.807 | 285 | 14.206 | 399 |
| Pérdida Concentrados | 399 | | 406 | | 414 | | 426 | |
| Total Disponible | 12.889 | 303 | 13.116 | | 13.393 | | 13.780 | |
| Var % | 1,9 | | 1,8 | | 2,1 | | 2,9 | |

Fuente: Elaborado por Cochilco sobre base de información de Wood Mackenzie, GIEC y CRU.

BALANCE DE CONCENTRADOS Y CARGO DE TRATAMIENTO (TC)

El mercado de los concentrados mantendrá en los años 2013 y 2014 la condición deficitaria registrada en años previos. En 2013 la mayor demanda de fundiciones en Asia y África explican la magnitud del déficit (165 mil TM).

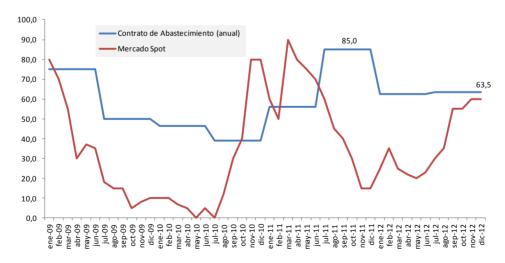
TABLA 9: BALANCE MERCADO MUNDIAL DE CONCENTRADOS 2011-2014 (MILES TM)

| | 2013 | 2011 | | 2012 e | | 2013 e | | e |
|----------------------|--------|------|--------|--------|--------|--------|--------|-----|
| | Prod. | DIF | Prod. | DIF | Prod. | DIF | Prod. | DIF |
| Africa | 191 | -22 | 186 | -5 | 180 | -6 | 192 | 12 |
| Asia | -3.068 | -458 | -3.187 | -119 | -3.378 | -191 | -3.437 | -59 |
| Europa | -710 | -72 | -768 | -58 | -787 | -19 | -769 | 18 |
| América | 3.605 | 200 | 3.800 | 195 | 3.900 | 100 | 4.077 | 177 |
| Oceania | 620 | -52 | 582 | -38 | 613 | 31 | 584 | -29 |
| Total | 638 | -405 | 613 | -25 | 528 | -85 | 647 | 119 |
| Pérdida concentrados | 399 | | 406 | | 414 | | 426 | |
| Pérdida de Fundición | 253 | | 258 | | 279 | | 298 | |
| Balance Cncentrados | -14 | | -51 | | -165 | | -77 | |

Fuente: Elaborado por Cochilco sobre base de información de Wood Mackenzie, GIEC y CRU.

El déficit proyectado para el mercado de concentrados en los años 2013 y 2014 debiera traducirse en la mantención de los bajos cargos de tratamiento para contratos anuales en un nivel similar al registrado en los últimos meses de 2012 (63,5 US\$/TM).

FIGURA 14: EVOLUCIÓN CARGOS DE TRATAMIENTO (TC), CONTRATOS SPOT Y ABASTECIMIENTO (US\$/TM)



Fuente: CRU Raw Materials, diciembre 2012.

BIBLIOGRAFÍA

- Consensus Economic Inc, Asia Pacific Consensus Forescasts, suscripción, diciembre de 2012.
- Consensus Economic Inc, Consensus Forescasts, suscripción, diciembre 2012.
- CRU International Limited, CRU China Fortnightly Copper, suscripción, diciembre 2012, enero 2013.
- CRU International Limited, CRU Monitor Copper Raw Materials, Concentrates, Blister and Scrap, suscripción, diciembre 2012, enero 2013.
- Energy & Metals Consensus Forecast, diciembre 2012.
- Heap, Alan, "China: The Engine of a Commodity Super Cycle," Citigroup/Smith Barney, Global Equity Report, March 31, 2005.
- International Copper Study Group, Copper Bulletin, diciembre 2012.
- Markit, serie de evolución del índice PMI, disponible en www.markit.com.
- Platts Metals Week, suscripción periodo noviebre-diciembre 2013, enero 2013.
- Sistema de Información Reuters, series de precio del cobre, stocks en bolsa de metales.
- Wood Mackenzie Research and Consulting, Metals Market Service-Monthly Update, por suscripción, diciembre 2012.
- Wood Mackenzie Research and Consulting, Metals Market Service, Base de Datos Minería del Cobre 1992-2025, suscripción, diciembre 2012.
- Wood Mackenzie Research and Consulting, Metals Market Service, Long Term Outlook, suscripción, diciembre 2012.
- Word Metal Statistics, suscripción, diciembre 2012.



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

Daniela Rojas S. Francisco Donoso R. Jorge Valverde C. Víctor Garay L.

Directora de Estudios y Políticas Públicas:

María Cristina Betancour

Enero, 2013