

INFORME TENDENCIAS DEL MERCADO DEL COBRE

Enero - Marzo

2014



RESUMEN EJECUTIVO

Durante los tres primeros meses del año 2014 el precio del cobre promedió US\$ 319,4 c/lb, ubicándose bajo el promedio de los años 2012 (US\$ 360,6 c/lb) y 2013 (US\$ 332,1 c/lb), y bajo el promedio para el primer trimestre de 2013 de US\$ 359,8 c/lb. Hasta el 11 de marzo el precio del cobre se mantenía sobre los US\$ 300 c/lb, específicamente el día indicado el precio del metal se cotizó en US\$ 304,8 para caer a US\$ 294,7 al día siguiente. A fines de marzo, en tanto, el precio volvió a situarse sobre los US\$ 300 c/lb y ha permanecido levemente sobre ese nivel hasta el cierre de este informe.

Según la información de World Metals Statistics, en el año 2013 el consumo de cobre refinado alcanzó las 21 millones de TM, 948 mil TM más que las registradas para el año 2012, lo cual representó un crecimiento de 4,7%. En base a la información histórica de consumo de cobre refinado, el crecimiento de este en el año 2013 superó en 1,2% al del año 2011 y en 2,6% al del año 2012. En el año 2013 China consumió un total de 9.830 mil TM toneladas de cobre refinado, superando en 990 mil TM el consumo del año 2012, lo cual se traduce en un crecimiento de 11,2%.

La oferta mundial de cobre mina, en tanto, alcanzó en el año 2013 los 18,3 millones de TM, con un crecimiento de 7,2% respecto a la producción del año 2012. En términos absolutos los países que más incrementan su producción en 2013 son Chile (342 mil TM), R.D. del Congo (203 mil TM) y China (110 mil TM). Mientras que las mayores tasas de crecimiento se dan en Mongolia (52,5%), R.D. del Congo (33,4%) y Brasil (19,6%). Por el lado contrario, los países que registraron disminuciones en la producción en el año 2013 respecto a 2012 son Irán (-38 mil TM), Argentina (-26 mil TM), México (-14 mil TM) y Bulgaria (-5 mil TM).

La condición de superávit que se observa actualmente en el mercado se mantendrá en 2014, estimándose en 373 mil TM, superando la proyección previa de 360 mil TM (enero 2014). Este aumento se explica por la corrección al alza de las producciones de Indonesia, China y Mongolia, países que registraron mayor producción en 2013 respecto de la estimada en enero. Lo anterior también afectó la proyección de superávit de 2015 el cual aumentaría desde 416 mil a 439 mil TM.

Para el año 2014 se espera un precio promedio del cobre de US\$ 305 c/lb. El rango de fluctuación ha sido disminuido respecto al Informe de Tendencias anterior a US\$ 290 c/lb - US\$ 320 c/lb. Por su parte, para el año 2015 COCHILCO proyecta un valor promedio de US\$ 300 c/lb, con un rango entre US\$ 280 c/lb y US\$ 320 c/lb.

CONTENIDO

Resumen Ejecutivo	1
Contenido.....	2
I. Panorama de la Industria	3
II. Visión de Largo Plazo.....	5
III. Evolución reciente en la industria.....	9
3.1 <i>Evolución reciente precio del cobre.....</i>	<i>9</i>
3.2 <i>Evolución de la demanda de cobre refinado y desarrollo de los principales países demandantes</i>	<i>10</i>
3.2.1 China	12
3.2.2 Eurozona	14
3.2.3 Estados Unidos	14
3.2.4 Japón.....	16
3.3 <i>Evolución de la oferta de cobre</i>	<i>16</i>
IV. Proyecciones.....	19
4.1 <i>Proyección del precio del cobre 2014 - 2015.....</i>	<i>19</i>
4.2 <i>Balance mundial cobre refinado</i>	<i>22</i>
4.3 <i>Proyección de la demanda de cobre refinado.....</i>	<i>23</i>
4.4 <i>Proyección de la oferta de cobre mina</i>	<i>24</i>
4.4.1 <i>Proyección producción cobre mina de Chile.....</i>	<i>27</i>
Recuadro 1: Resultados de la Encuesta a Compañías Mineras del Fraser Institute	29
V. Hechos relevantes en otros mercados de productos mineros.....	30
5.1 <i>Oro y plata: Divergente comportamiento de los ETF de oro y plata</i>	<i>30</i>
5.2 <i>Molibdeno</i>	<i>32</i>
5.3 <i>Hierro</i>	<i>33</i>
5.4 <i>Litio</i>	<i>34</i>
Recuadro 2: Proyectos mundiales de cobre y oro 2013 - 2021.....	35
Bibliografía.....	36

I. PANORAMA DE LA INDUSTRIA

Durante los primeros meses del presente año, el precio del cobre se mantuvo estable entre US\$ 320 c/lb y US\$ 330 c/lb, siguiendo la trayectoria observada en los últimos meses del año 2013. Sin embargo, a partir del 10 de marzo comenzó con una tendencia bajista que implicó que la cotización estuviera por debajo los US\$ 300 c/lb, situación que no se observaba desde julio del año 2010. Las razones detrás de esta caída tienen su principal origen en las debilidades que ha evidenciado el sector financiero de China, las cuales se manifestaron a principios de marzo cuando se declaró en *default* la empresa productora de paneles solares Shanghai Chaori, hecho sin precedente en el país asiático. Además, indicadores como el PMI, las importaciones Y exportaciones de China han mostrado bastante debilidad.

Sin embargo, al cierre de este informe el precio volvió a subir sobre los US\$ 300 c/lb debido a la revisión al alza del crecimiento de Estados Unidos en el cuarto trimestre de 2013 hasta 2,6% desde el anterior 2,4%. Además las expectativas del mercado respecto al crecimiento de China durante el primer trimestre de 2014 apuntan a un 7,3%, lo cual estaría en el rango de tolerancia del gobierno del país. Cabe señalar que este indicador se dará a conocer a mediados de abril.

FIGURA 1: EVOLUCIÓN DEL PRECIO DEL COBRE 2014 (C/LB)

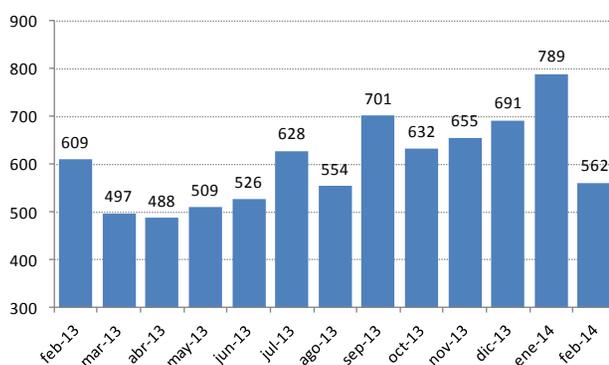


Fuente: Bolsa de Metales de Londres

En relación al posible *default* de empresas chinas, existe bastante especulación debido a la posible pérdida de confianza del sector financiero por créditos entregados a empresas con baja capacidad de pago. Por su parte, muchas empresas habrían usado como garantía cobre, entre otros metales, al momento de acceder a financiamiento, por lo cual la quiebra de estas podría gatillar un incremento en la oferta del metal. Cabe señalar que en ocasiones anteriores el gobierno chino no había permitido la quiebra de empresas, sin embargo esta situación cambió a partir de las reformas anunciadas con ocasión del Tercer Pleno del Comité Central del Partido Comunista de noviembre de 2013.

En relación a las importaciones de cobre por parte de China, la figura 2 presenta los datos de los últimos meses. Se puede apreciar que durante el año 2013 hasta enero de 2014 las importaciones de cobre por parte de China evidenciaron una tendencia al alza, sin embargo en febrero pasado estas totalizaron 562 mil TM, con una reducción de 28,9% respecto al mes anterior y 7,9% respecto al mismo mes de 2013. Este hecho también afectó al precio del cobre y empeoró las perspectivas respecto al futuro de la economía china.

FIGURA 2: IMPORTACIONES DE COBRE DE CHINA (MILES DE TM)



Fuente: Bolsa de Metales de Londres

Dada la importancia de los eventos del sistema financiero chino en la cotización del cobre de las últimas semanas, la siguiente sección, visión de largo plazo para el mercado, profundiza en su funcionamiento y en los riesgos que se perciben.

II. VISIÓN DE LARGO PLAZO

La disminución observada en el precio del cobre en las últimas semanas, y las razones detrás de ello, motivan esta sección dedicada al desarrollo del sistema financiero chino, en el contexto económico de ese país.

China, en los últimos años, ha presentado un importante desarrollo económico fruto de grandes reformas y avances hacia la apertura. Esto le ha permitido ser actualmente el responsable de un tercio del crecimiento global de los últimos cinco años, y de la mitad del crecimiento de economías en desarrollo o emergentes.

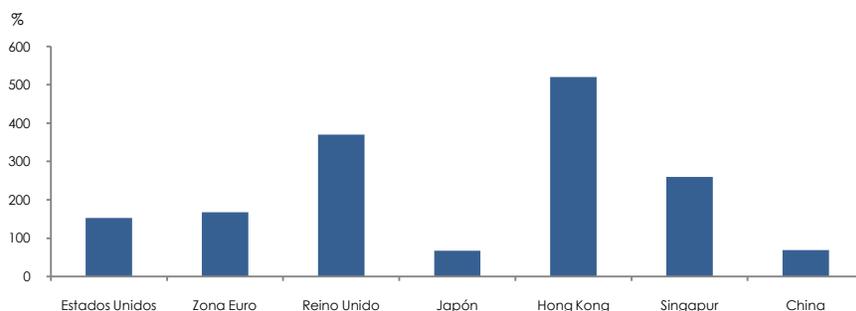
En el centro de sus reformas está el permitir un crecimiento económico más equilibrado y sustentable en el tiempo. Sin embargo, dichas reformas, explicitadas en el Tercer Pleno del Comité Central de Partido Comunista chino de noviembre de 2013, son una amplia agenda de trabajo que incluye, además de los temas económicos, aquellos relacionados a la institucionalidad, el sistema político, social y cultural, entre otros.

En relación al crecimiento económico más equilibrado, se está trabajando en un cambio de modelo de crecimiento, desde uno basado en la inversión y apoyado en el crédito, hacia uno liderado por el consumo, debido a las vulnerabilidades que se están generando por el primero. La consecuente alta deuda está erosionando la fortaleza del sector financiero, de los gobiernos locales y sector privado. Cabe destacar que existen tres grandes fuerzas para impulsar el crecimiento: la inversión, el consumo y el gasto de gobierno. Mientras los gobiernos locales presentan una alta deuda, es imprescindible continuar con el impulso al consumo que permita distribuir de mejor forma la prosperidad entre sus habitantes, disminuya las disparidades sociales, mejore sus niveles de vida y proteja el medio ambiente. Sin embargo, el cambio de modelo pasa por la disminución de las tasas de crecimiento en el corto plazo, con el beneficio de un mayor crecimiento en el largo plazo que favorezca a la economía mundial y produzca un círculo virtuoso que apoye, a su vez, el fortalecimiento del crecimiento chino.

En términos económicos, uno de los desafíos es construir un sector financiero moderno, robusto e integrado globalmente, con mayor rol del mercado en la determinación de los precios y tasas de interés, entre otros, fundamental para el desarrollo del resto de la economía que necesita un sistema de pagos que funcione sin riesgos. Uno de estos riesgos se representa por la llamada "banca en las sombras" cuyo crecimiento, de acuerdo a la agencia Standard & Poor's ha sido de 34% por año desde el 2010.

Las actividades de este tipo de banca han sido fuente de financiamiento para distintos sectores, en especial de aquellos marginados en un contexto de restricciones de liquidez de la banca tradicional. Por esto no se pueden considerar implícitamente negativas, no obstante, es necesario su control y monitoreo, para evitar que su crecimiento explosivo pueda provocar un riesgo sistémico para el sistema financiero del país donde se generan. Por esto requieren de un marco regulatorio y supervisión adecuada. Mediciones en relación a su importancia en la economía china indican que es inferior a otros países como Hong Kong y Reino Unido (figura 3).

FIGURA 3: PIB DE LA BANCA EN LA SOMBRA A NIVEL MUNDIAL (%)



Fuente: FSB y para China estimación de JP Morgan

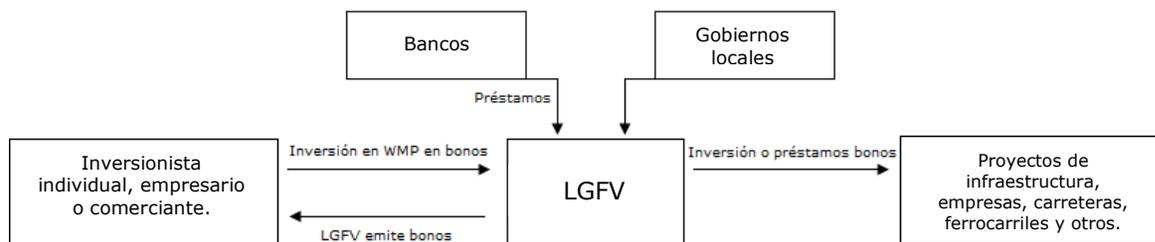
Existen una serie de productos financieros utilizados en la banca en las sombras, pero aquellos más usados y que presentan mayor riesgo para el sistema financiero chino son los *Wealth Management Product (WMP)* y los *Collective Trust Programs*.

Los WMP son productos principalmente de corto plazo y están enfocados al inversionista *retail*. Se comercializan y administran a través de los bancos o agentes de valores y permiten que el inversionista pueda retirar el dinero en forma rápida, por lo que se asemeja a un fondo mutuo de *money market*. Tienen una rentabilidad significativamente más elevada que un depósito a plazo bancario (en el 2012 fue de 4,11% versus 3%) y un tamaño aproximado de 7,6 trillones de renminbi (US\$ 1,24 trillones), lo que representa el 7% del total de colocaciones bancarias del país.

La relación de estos instrumentos con los *commodities* es que, para ser financiados, algunos inversionistas o empresarios de comercio exterior recurren al cobre o a otro metal como colateral. En efecto, a través del metal reciben dinero fresco usando una operación de comercio exterior, por lo que no están sujetos a los controles de capital de la autoridad económica china. El beneficio de esta operación es obtener el diferencial de tasas entre lo que cuesta financiar la operación de comercio exterior, y el retorno de la inversión en WMP.

Para mayor comprensión de su funcionamiento, la figura 4 expone una de las formas de funcionamiento de los WMP, a través de la compra de bonos emitidos por la *Local Government Finance Vehicle (LGFV)*. Los LGFV son entidades creadas por los gobiernos locales para obtener financiamiento para sus inversiones en infraestructura, a través de bonos emitidos por ellos y vendidos a inversionistas institucionales.

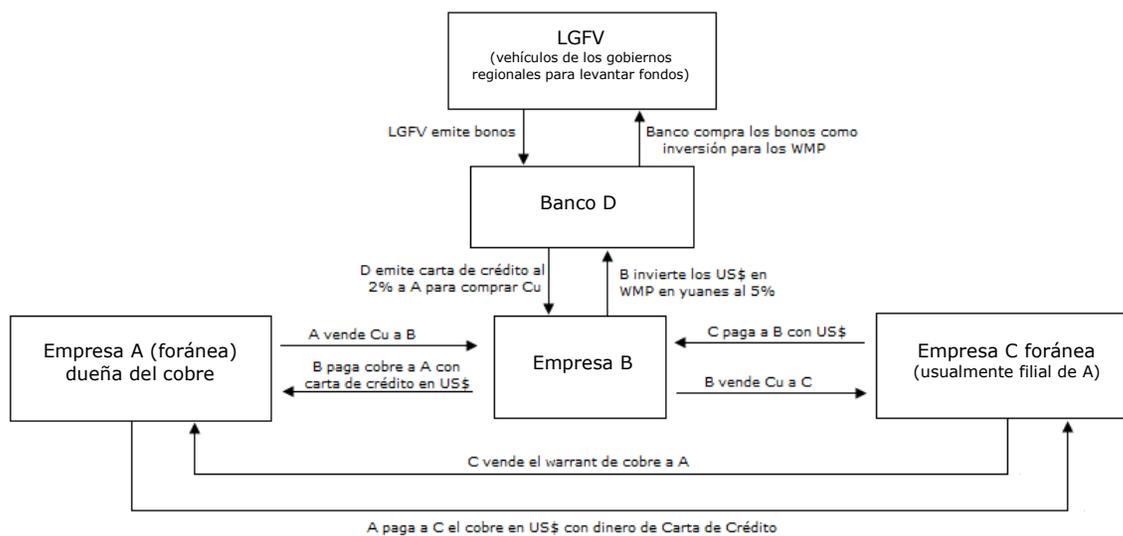
FIGURA 4: FUNCIONAMIENTO DE LOS WMP



Fuente: Elaborado por COCHILCO

El mecanismo de financiamiento a través de operaciones de comercio exterior que utilizan cobre u otro metal como colateral se muestra en la figura 5:

FIGURA 5: FINANCIAMIENTO A TRAVÉS DE OPERACIONES DE COMERCIO EXTERIOR QUE UTILIZAN COBRE U OTRO METAL



Fuente: Goldman Sachs y elaboración propia

La figura 5 muestra que la empresa A, dueña de cobre almacenado en bodegas, vende un warrant de cobre a una segunda empresa B (trader chino), quien paga con carta de crédito de costo 2% en dólares, emitida por banco local D. Empresa B, a su vez, vende el warrant de

cobre a filial C e invierte lo obtenido en dicha venta de cobre, en un activo financiero (WMP) en moneda china a una tasa de 4% en el banco D. Al liquidar el activo financiero (depósito) y pagar al banco D la carta de crédito que le había emitido, empresa B gana el diferencial de rentabilidad entre el WMP y los fondos obtenidos a través de operación de comercio exterior con el metal como colateral. Por su parte el banco D (local) ha actuado como agencia de valores para invertir en WMP (bonos, colocaciones interbancarias y otros activos) el dinero de inversionistas como la empresa B. Por su parte la filial C vende el cobre a empresa A, original dueña del cobre. Cabe destacar que en todos estos movimientos financieros, no hay movimiento del metal físico, en este caso el cobre.

Cabe destacar que las autoridades chinas preocupadas de que los LGFV cayeran en impagos, en el año 2010 establecieron un límite al volumen de préstamos que los bancos pueden realizar a los LGFV, sin embargo el volumen de bonos emitidos por los LGFV continúa incrementándose. Ello, porque los gobiernos regionales en China compiten entre sí en cuanto a cual logra mayor crecimiento a través de inversiones en infraestructura principalmente y porque no tiene el apoyo suficiente de recursos del gobierno central.

En este contexto es posible señalar que los bonos emitidos por los LGFV tienen una alta probabilidad de impago, dada la escasa rentabilidad que han alcanzado los proyectos realizados por los gobiernos regionales, afectando a la salud financiera de los bancos que le realizaron préstamos y a los inversionistas que invirtieron en ellos a través de bonos.

Por su parte los *Collective Trust Programs* son fondos de inversión que permiten financiamiento para empresas, a través de una colocación privada de deuda de largo plazo dirigida a inversionistas de alto patrimonio, pues tienen un rendimiento mayor a un depósito bancario convencional. Este tipo de instrumentos son emitidos por empresas de una amplia variedad de sectores, como industrial, comercial, para proyectos de infraestructura o bienes raíces, entre otros. Al cierre del 2012 este tipo de inversión registraba 1,9 trillones de renminbi (US\$ 0,3 trillones).

Este tipo de instrumentos dan cuenta de los riesgos que evidencia el sistema financiero chino, entre ellos, la fuga masiva de capitales extranjeros por un bajo crecimiento de la economía y por una escalada de *defaults* en empresas para las cuales los LGFV están financiando a través de la emisión de bonos comprados por los WMP. Esto afectaría a la demanda de *commodities* y por consiguiente, el cobre entre ellos.

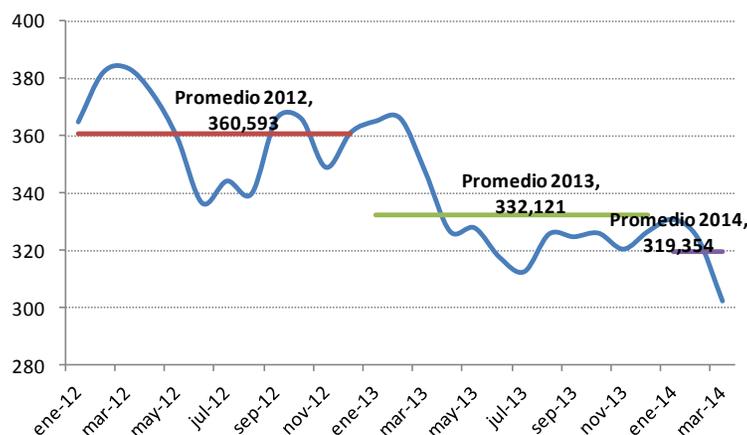
Con todo, es importante realizar un monitoreo al crecimiento de la banca en la sombra en China y a las medidas que lleven a cabo las autoridades, por los importantes riesgos implícitos presentes en la estructura actual y que afectarían negativamente a la banca formal y a la economía como un todo si se materializan. Asimismo, el uso del cobre y otros *commodities* como colaterales para participar en este sistema y obtener una utilidad arbitrando puede provocar una sobre-oferta del metal en el mercado, una vez que este negocio se reduzca bruscamente y los inversores lo liquiden en el mercado. Por otro lado, una serie de impagos en cadena y en forma desordenada provocaría un daño importante en el sistema bancario chino, con el consiguiente perjuicio en el crecimiento de la economía china y mundial.

III. EVOLUCIÓN RECIENTE EN LA INDUSTRIA

3.1 EVOLUCIÓN RECIENTE PRECIO DEL COBRE

En lo que va de 2014 hasta el 31 de marzo el precio del cobre promedió US\$ 319,4, ubicándose bajo el promedio de los años 2012 (US\$ 360,6) y 2013 (US\$ 332,1), y bajo el promedio del primer trimestre de 2013 de US\$ 359,8.

FIGURA 6: EVOLUCIÓN PRECIO DEL COBRE AÑOS 2012 - 2014 (c/LB)



Fuente: Bolsa de Metales de Londres

En la figura 7 se presenta la trayectoria que ha tomado el precio del cobre en 2014. Hasta el 11 de marzo el precio del cobre se mantenía sobre los US\$ 300 c/lb, específicamente el día indicado el precio del metal se cotizó en US\$ 304,8 c/lb para caer a US\$ 294,7 c/lb al día siguiente. Hacia fines de marzo el precio volvió a situarse sobre los US\$ 300 c/lb y ha permanecido levemente sobre ese nivel hasta el cierre de este informe.

La situación señalada tiene una fuerte relación con el actual desempeño de China, sus indicadores y un hecho en particular vinculado al sistema financiero. Recientemente se ha dado a conocer la entrada en cesación de pagos de bonos emitidos por parte de dos empresas chinas¹. Este hecho ha afectado significativamente al precio del cobre, debido a que, como se mencionó anteriormente, este metal es utilizado como garantía o colateral por empresas chinas para obtener financiamiento bancario en el país. El problema actual radica en que el gobierno disminuirá el apoyo a las empresas que presenten dificultades para

¹ Ver sección 3.2.1

cumplir con sus obligaciones financieras, existiendo una mayor probabilidad que otras empresas chinas caigan en *default* y que los bancos tengan que vender el cobre que tienen como garantía, presionando a la baja la cotización. Un segundo efecto que se evidenciaría es que los bancos exijan mayores garantías a sus deudores ante una disminución significativa en el precio del cobre y la empresa no tenga recursos para comprar más metal, lo cual también presionaría al banco a liquidar el metal almacenado como garantía y así asegurarse parte del pago.

FIGURA 7: EVOLUCIÓN RECIENTE DEL PRECIO DEL COBRE (C/LB)

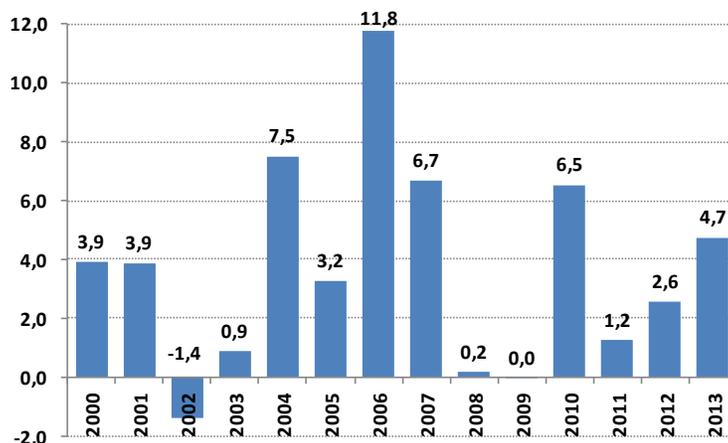


Fuente: Bolsa de Metales de Londres

3.2 EVOLUCIÓN DE LA DEMANDA DE COBRE REFINADO Y DESARROLLO DE LOS PRINCIPALES PAÍSES DEMANDANTES

Según la información de World Metals Statistics, en el año 2013 el consumo de cobre refinado alcanzó las 21 millones de TM, con 948 mil TM más que las registradas para el año 2012, lo cual representó un crecimiento de 4,7%. En base a la información histórica de consumo de cobre refinado, el crecimiento de este en el año 2013 superó al 1,2% del año 2011 y al 2,6% del año 2012 (figura 8). En la figura 8 se presentan los crecimientos del consumo mundial de cobre refinado desde el año 2000 hasta 2013, siendo el crecimiento promedio del periodo de 3,7%.

FIGURA 8: CRECIMIENTO CONSUMO MUNDIAL DE COBRE REFINADO AÑOS 2000 - 2013 (%)



Fuente: Elaborado por COCHILCO sobre la base de información de World Metals Statistics

En el año 2013 China consumió un total de 9.830 mil TM toneladas de cobre refinado, superando en 990 mil TM el consumo del año 2012, lo cual se traduce en un crecimiento de 11,2%, sin embargo este crecimiento no superó al del año 2012 de 12,2%, debido al avance más moderado de algunos sectores del país. Como se mencionó antes, el fuerte crecimiento del consumo en China está en parte asociado a la utilización de cobre como colateral para la obtención de créditos, que también es inducido por el diferencial positivo de tasas de interés, internas y externas. Es relevante destacar que existe un alto grado de incertidumbre respecto de los niveles de inventarios de cobre refinado que están siendo utilizados como mecanismo de generación de créditos, lo que ha alentado una sobre-reacción de los mercados ante noticias negativas provenientes China. Otro país que destaca por su crecimiento en 2013 es Turquía, que registró una tasa de 5,5%.

Por el lado contrario, India destaca con una importante disminución de 7,6% en el crecimiento de la demanda de cobre refinado para el año 2013, sin embargo la disminución es de solo 35 mil TM y el efecto en la tasa de crecimiento se debe a la baja base de comparación. Otros países que exhiben comportamientos similares a los de India son Rusia (-2,0%) y Corea del Sur (-1,8%).

TABLA 1: CONSUMO MUNDIAL DE COBRE REFINADO AÑOS 2012 Y 2013 (MILES DE TM)

País	2012	2013	Var TM	Var %
China	8.840	9.830	990	11,2
Estados Unidos	1.758	1.842	84	4,8
Alemania	1.107	1.127	20	1,8
Japón	985	994	9	0,9
Corea del Sur	717	704	-13	-1,8
Italia	570	574	4	0,7
Rusia	494	484	-10	-2,0
Turquía	429	453	24	5,5
Taiwán	432	435	3	0,7
Brasil	432	432	0	0,0
India	456	421	-35	-7,6
Principales países	16.221	17.298	1.076	6,6
Resto del mundo	3.833	3.705	-128	-3,3
Total mundial	20.054	21.003	948	4,7

Fuente: World Metals Statistics

3.2.1 CHINA

Los indicadores recientes del país han dado señales de que el desempeño de la economía china se está debilitando. Respecto a la meta de crecimiento de 7,5% establecida para este año, ha sido el primer ministro, Li Keqiang, quien la ha flexibilizado, en función del fortalecimiento del modelo basado en el consumo, el cual implicaría un menor crecimiento en el corto plazo para una mayor sustentabilidad en el largo plazo.

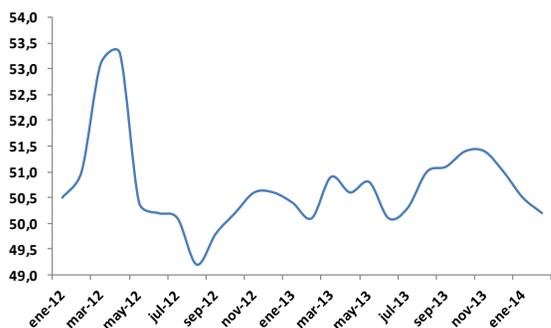
Respecto a la urbanización de China, una de reformas más importantes del país, que tiene por objetivo incrementar la demanda interna vía el aumento de la población en las ciudades desde un 53% actual a un 60% en 2020, el gobierno chino anunció que este año se realizarán inversiones por un total de US\$ 162 mil millones. Esta reforma implica el traslado de 4,75 millones de familias, la construcción de conexiones de transporte y flexibilizar la normativa de registro de residencia. Más allá de centrar la atención en la reforma propiamente tal, este anuncio refleja que las reformas anunciadas se materializarán, lo que aporta un grado de confianza al desempeño futuro de China.

En el ámbito financiero, las dudas respecto al sector crediticio chino se agudizaron en marzo luego de la quiebra de la empresa dedicada a la fabricación de paneles solares Shaori Solar y la compañía constructora Zhejiang Xingrun. Anteriormente, a empresas con problemas financieros similares, el gobierno les proporcionaba ayuda monetaria a través de fondos de rescate o mediante facilidades de plazos para el pago de sus compromisos. Sin embargo en la actualidad, y para el caso de estas dos empresas, el gobierno dio señales de que no entregará respaldo, con el objeto que el mercado actúe libremente y así desregular el sistema crediticio.

Si bien este comportamiento es parte de la estrategia que sigue el gobierno a partir del Tercer Pleno de noviembre pasado, dicha situación afectó negativamente al mercado financiero. Como consecuencia se espera que las entidades bancarias sean más restrictivas al momento de entregar créditos a las empresas, con lo cual podría observarse incapacidad de algunas compañías de financiarse. De acuerdo a lo señalado en secciones anteriores, esto implicaría tanto mayor riesgo del sistema financiero chino como menor demanda por el metal.

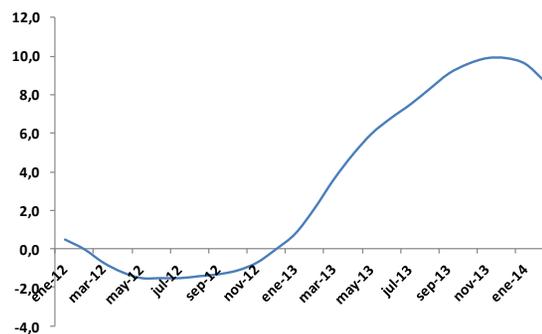
En las figuras 9 a 12 se presentan indicadores que respaldan una desaceleración de la economía China y que han causado impacto en las perspectivas del país recientemente. Se puede apreciar disminuciones en el PMI manufacturero de China desde noviembre pasado, aunque el indicador aun no baja de los 50 puntos (zona de contracción económica). Las tasas de crecimiento de los precios de las viviendas aumentan a menores ritmos junto con las ventas retail y las exportaciones. El crecimiento de las exportaciones sembró grandes dudas respecto a la evolución de la economía china, debido a su alta dependencia en este ítem, en febrero, cuando evidenciaron una disminución mensual de 45%.

FIGURA 9: PMI MANUFACTURERO OFICIAL



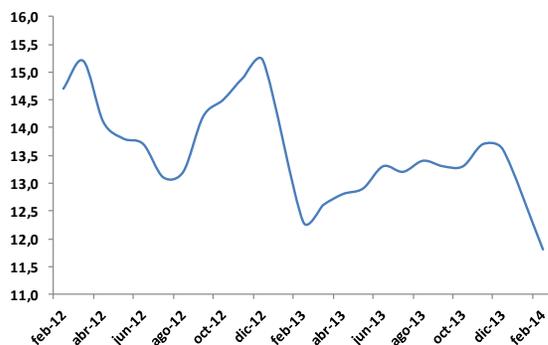
Fuente: National Bureau of Statistics of China

FIGURA 10: PRECIOS PROMEDIO DE VIVIENDAS NUEVAS, VARIACIÓN MENSUAL (%)



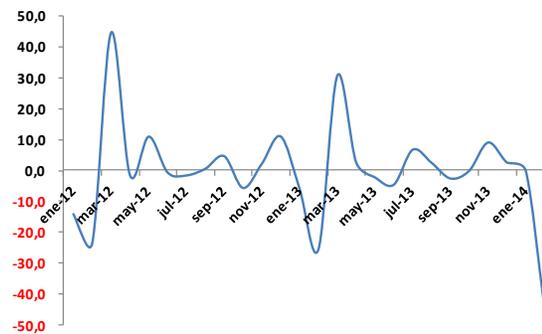
Fuente: National Bureau of Statistics of China

FIGURA 11: VENTAS RETAIL, VARIACIÓN DOCE MESES (%) (%)



Fuente: National Bureau of Statistics of China

FIGURA 12: EXPORTACIONES, VARIACIÓN MENSUAL

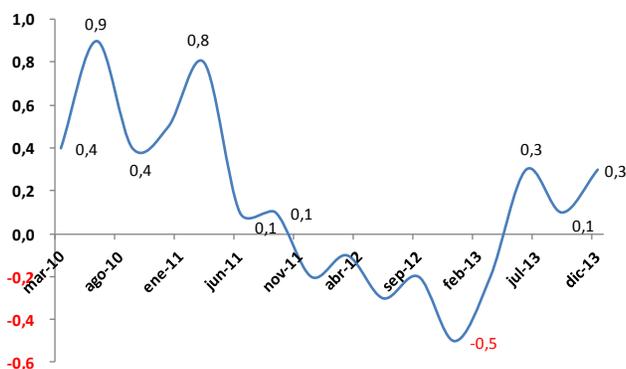


Fuente: National Bureau of Statistics of China

3.2.2 EUROZONA

En la segunda revisión del PIB de la Eurozona se confirmó un crecimiento de 0,3% en el cuarto trimestre de 2013 (figura 13), con lo cual el área logra tres trimestres consecutivos de expansiones. El crecimiento del PIB fue potenciado por las exportaciones netas y por la inversión.

FIGURA 13: CRECIMIENTO DEL PRODUCTO INTERNO BRUTO, VARIACIÓN TRIMESTRAL (%)



Fuente: Eurostat

Respecto a la política monetaria, en la última reunión realizada en marzo el BCE mantuvo la tasa de interés de referencia en 0,25%, lo cual apoya la idea de que el BCE se encuentra conforme con el actual rumbo de la recuperación de la economía y con que la baja inflación que afecta a la zona aun no estaría representando un riesgo. Cabe señalar que el presidente del BCE justifica la falta de acción ante la inflación en términos de política monetaria señalando que las bajas tasas de inflación se deben solo a los precios de las materias primas y a la fortaleza del euro.

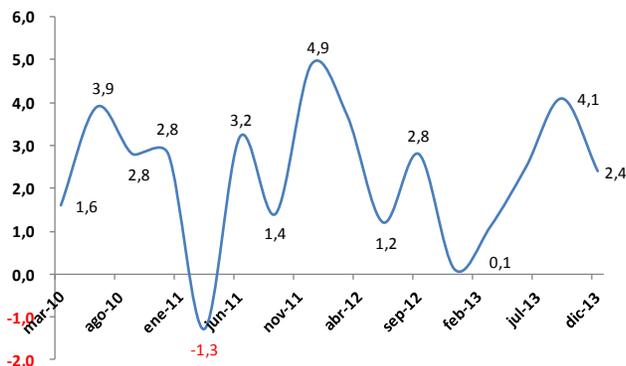
Un indicador que no ha logrado disminuir ha sido la tasa de desempleo de la Eurozona, la cual no ha bajado del 12%. Tanto este indicador, como la inflación y la producción industrial no nos permiten hablar de una "recuperación" de la Eurozona, solo se puede concluir que la zona económica estaría logrando un cierto grado de estabilidad en algunos de los países que la componen.

3.2.3 ESTADOS UNIDOS

En la tercera estimación del crecimiento del PIB del cuarto trimestre de 2013, este se revisó al alza desde 2,4% a 2,6%. El aumento se debe principalmente al ítem consumo, el cual habría

crédito 3,3% y no 2,6% como fue calculado en un principio. Pese a que este crecimiento es menor que el del tercer trimestre de 2013, este dato no afectó considerablemente a los mercados, lo cual probablemente tiene su origen en que los indicadores de Estados Unidos continúan reflejando una recuperación.

FIGURA 14: CRECIMIENTO DEL PRODUCTO INTERNO BRUTO, VARIACIÓN TRIMESTRAL (%)



Fuente: Fondo Monetario Internacional

Respecto a la política monetaria que está llevando a cabo Estados Unidos, no se espera que las tasas de referencias de los fondos federales sean elevadas pronto, debido a que en la última reunión del Comité Federal de Mercado Abierto (FOMC, por su sigla en inglés) solo unos pocos participantes fueron impulsores de esta idea. Respecto al retiro del estímulo monetario, el FOMC ha mostrado conformidad con las reducciones de US\$ 10 mil millones mensuales mientras no se presencie un cambio en las perspectivas económicas. Como una de las principales conclusiones de la última reunión del FOMC se señaló que la política monetaria sería guiada en gran medida por la evolución del desempleo del país.

En relación a este último punto, el desempleo ha sido uno de los indicadores de la economía de Estados Unidos que más ha destacado, disminuyendo constantemente desde febrero de 2013, sin embargo en febrero pasado la tasa de desempleo aumentó desde un 6,6% hasta un 6,7%, mermando levemente el panorama de una sólida recuperación laboral y dando señales al mercado de que se debe mantener una actitud preventiva.

En cuanto al sector inmobiliario, este se vio afectado a fines de 2013 y principios de 2014 principalmente por las adversas condiciones climáticas que ha enfrentado el país, sembrando temores respecto a la solidez de la recuperación que había evidenciado el sector. Indicadores como las ventas de viviendas nuevas lograron recuperarse en enero subiendo 3,2% mensual, a 455 mil unidades luego de dos meses consecutivos de reducciones, aliviando levemente las preocupaciones del mercado. Un segundo indicador que mostró debilidad fue la construcción de viviendas, las cuales luego de aumentar a 1.024 mil en diciembre pasado cayeron a 909 mil en enero, y a 907 mil en febrero, con una disminución mensual de 16,0% y 0,2%, respectivamente.

Pese a que la debilidad que presentó el sector se asocia a las malas condiciones climáticas de Estados Unidos, es necesario observar la trayectoria de los indicadores, considerando que las decisiones del sector inmobiliario son tomadas con un margen de tiempo antes de ser ejecutadas.

3.2.4 JAPÓN

En la segunda revisión del PIB del cuarto trimestre de 2013 este fue rebajado en una décima hasta 1,5%, denotando la debilidad que enfrenta el país. La preocupación respecto al crecimiento mencionado no radica en la cifra en sí misma, lo inquietante es la entrada en vigor el 1 de abril de un aumento del impuesto al consumo desde 5% a 8%, lo cual se espera que golpee negativamente a los futuros crecimientos del PIB del país, debido a que el consumo privado ya ha evidenciado señales de debilidad en su crecimiento.

Con el fin de amortiguar el efecto del impuesto al consumo y de impulsar el crecimiento económico del país el parlamento de Japón aprobó para el año 2015 un presupuesto récord 95,88 billones de yenes (US\$ 944.182 millones). Esto se encuentra en línea con la reforma económica impulsada por el primer ministro Shinzo Abe, que considera potenciar el crecimiento mediante el incremento del gasto público.

Las medidas que serán llevadas a cabo con el incremento del presupuesto son:

- Potenciar obras públicas
- Incremento del gasto en defensa
- Programas de la seguridad social

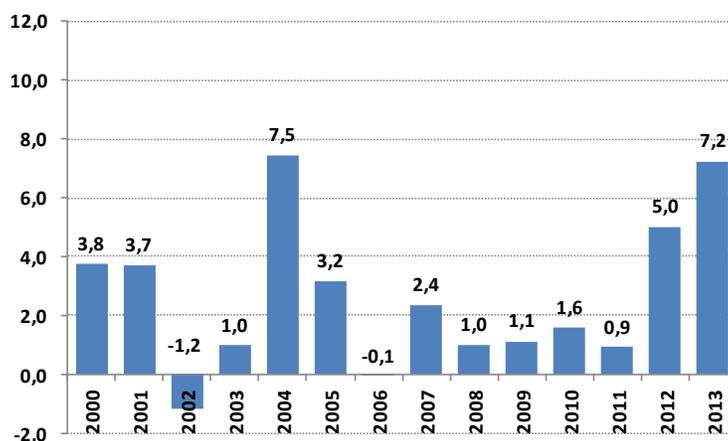
Respecto a la política monetaria que está llevando a cabo Japón, el Banco Central del país (BOJ) ha señalado que la mantendrá intacta, indicando que la economía continúa recuperándose moderadamente, sin embargo dados los antecedentes conocidos últimamente este anuncio podría verse modificado por una ampliación de la compra de activos que reviertan la deflación que enfrenta el país (inflación objetivo 2% interanual en 2015). Cabe señalar que a mediados de febrero el Banco de Japón (BOJ) duplicó el monto del fondo destinado a fomentar el crédito bancario desde 3,5 billones de yenes hasta los 7 billones de yenes (US\$ 68.238 millones).

3.3 EVOLUCIÓN DE LA OFERTA DE COBRE

En base a la información de World Metals Statistics, la oferta mundial de cobre mina alcanzó en el año 2013 los 18,3 millones de TM, con un crecimiento de 7,2% respecto a la producción del año 2012. En la figura 15 se presentan las tasas de crecimientos anuales de la producción de cobre mina desde el año 2000, en esta se puede ver que el crecimiento de 7,2% es el

segundo crecimiento más alto desde el año 2000, luego de un crecimiento de 7,5% registrado el año 2004. La tasa de crecimiento promedio para el periodo 2000 - 2013 es de 2,6%.

FIGURA 15: CRECIMIENTO PRODUCCIÓN DE COBRE MINA AÑOS 2000 - 2013 (%)



Fuente: Elaborado por COCHILCO sobre la base de información de World Metals Statistics

En términos absolutos los países que más incrementan su producción en 2013 son Chile (342 mil TM), R.D. del Congo (203 mil TM) y China (110 mil TM). Mientras que las mayores tasas de crecimiento se dan en Mongolia (52,5%), R.D. del Congo (33,4%) y Brasil (19,6%). Por el lado contrario, los países que registraron disminuciones en la producción en el año 2013 respecto a 2012 son Irán (-38 mil TM), Argentina (-26 mil TM), México (-14 mil TM) y Bulgaria (-5 mil TM).

TABLA 2: OFERTA DE COBRE MINA AÑOS 2012 Y 2013 (MILES DE TM)

País	2012	2013	Var TM	Var %
Chile	5.434	5.776	342	6,3
China	1.642	1.752	110	6,7
Perú	1.299	1.376	77	5,9
Estados Unidos	1.196	1.268	72	6,0
Australia	914	961	47	5,1
Zambia	782	865	84	10,7
R.D. del Congo	608	812	203	33,4
Rusia	720	720	0	0,0
Canadá	579	632	53	9,2
Kazajstán	491	538	47	9,6
México	500	487	-14	-2,7
Indonesia	398	485	86	21,7
Polonia	427	429	2	0,5
Brasil	223	267	44	19,6
Irán	245	208	-38	-15,3
Mongolia	124	189	65	52,5
Laos	150	155	5	3,6
Bulgaria	118	113	-5	-4,3
Argentina	136	110	-26	-19,3
Principales países	15.986	17.141	1.155	7,2
Resto del mundo	1.093	1.173	79	7,3
Total mundial	17.080	18.314	1.235	7,2

Fuente: World Metals Statistics

IV. PROYECCIONES

4.1 PROYECCIÓN DEL PRECIO DEL COBRE 2014 - 2015

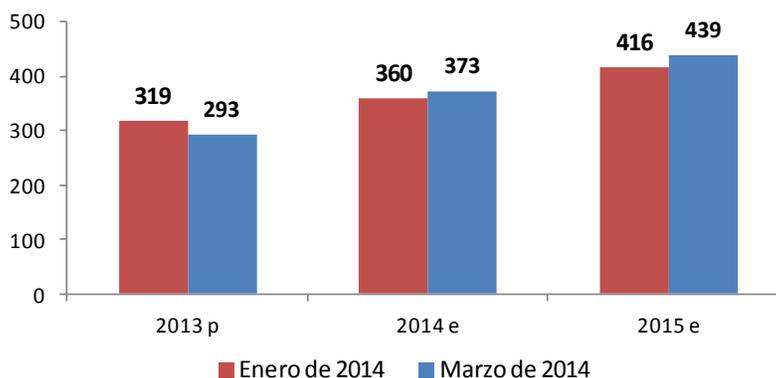
La siguiente tabla resume la estimación para el precio promedio del cobre y rango de fluctuación realizada por COCHILCO para los años 2014 y 2015. Se detallan las proyecciones efectuadas desde septiembre de 2013 a marzo de 2014.

TABLA 3: PROYECCIÓN PRECIO PROMEDIO DEL COBRE 2014 - 2015 (C/LB)

Fecha de Proyección	2014 e		2015 e	
	Rango	Valor Esperado	Rango	Valor Esperado
Marzo de 2014	290-320	305	280-320	300
Enero de 2014	300-330	315	280-320	300
Septiembre de 2013	300-330	315	--	--

Fuente: Elaborado por COCHILCO

FIGURA 16: COMPARACIÓN PROYECCIÓN BALANCE MUNDIAL MERCADO DEL COBRE REFINADO INFORMES DE ENERO V/S MARZO 2014 (MILES DE TM)



Fuente: Elaborado por COCHILCO

En el presente informe COCHILCO baja la proyección del precio promedio del cobre para el año 2014, respecto de la efectuada en enero pasado, hasta US\$ 305 c/lb. Además el rango de fluctuación disminuye tanto en su cota máxima como mínima hasta US\$ 290 c/lb - US\$ 320

c/lb. Respecto al balance del mercado, para este año se proyecta un aumento, aunque leve, del superávit de mercado del cobre refinado (ver figura 16), derivado tanto de una mayor situación base, es decir en 2013 el crecimiento de la producción de cobre mina fue mayor a la prevista (aumento efectivo 7,2% frente a un estimado de 6,8%), así como por aumentos moderados en la producción de cobre mina previsto para 2014 en Chile, China y Mongolia.

Como se mencionó anteriormente, se tiene un rango de variación para el precio del cobre este año entre US\$ 290 c/lb y US\$ 320 c/lb. Los escenarios en los cuales el precio del cobre se ubicaría en su cota inferior serían: oferta de cobre mina creciendo por sobre el 4,7%, el consumo de cobre de China con una expansión inferior al 4,5%, profundización de las tensiones geopolíticas en Ucrania, desaceleración económica en China mayor a la anticipada, un número creciente de compañías chinas declaradas en *default* induciendo la liberación masiva de inventarios utilizados como colateral.

Para el año 2015, el valor promedio se situaría en US\$ 300 c/lb, con un rango entre US\$ 280 c/lb y US\$ 320 c/lb, consistente con la previsión de un mayor superávit de mercado.

No obstante, lo anterior los inventarios en las Bolsas de Metales (BML, Comex y Shanghai) en los últimos doce meses, febrero de 2013 y febrero 2014, se han reducido 34,3% (desde 740,9 mil a 486,8 miles de toneladas), lo cual ha dado soporte al precio del metal.

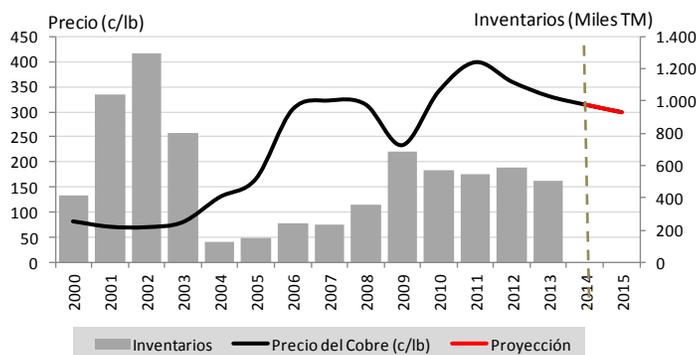
La proyección realizada por COCHILCO y dada a conocer en el presente informe está sujeta a un conjunto de riesgos potenciales, que provienen tanto de un análisis del mercado físico como de aspectos financieros que influyen en el corto plazo sobre la cotización del metal. Estos se refieren a:

- **La economía china podría experimentar una desaceleración mayor a la prevista en los próximos meses.** No obstante que la meta oficial de crecimiento del PIB para el presente año se mantiene en 7,5%, los últimos indicadores económicos han evidenciado un deterioro en el ritmo de crecimiento económico, consistente con el mayor equilibrio interno esperado (ver sección II). De hecho las últimas cifras de exportaciones, producción industrial, PMI, ventas de retail, inversión extranjera directa y precios de las viviendas nuevas se han ubicado bajo las expectativas de mercado. Consecuentemente, la cotización de los *commodities* mineros como el cobre han comenzado a reflejar las menores perspectivas de crecimiento. El riesgo es que la desaceleración evidenciada por China se profundice durante 2014 generando una contracción del consumo mayor a la proyectada.
- **Percepción de mayor riesgo financiero en China.** Como se mencionó en secciones anteriores, durante marzo se registró el primer caso de una compañía con alto endeudamiento que no cumplió sus compromisos financieros, situación inédita en China. El mercado estaba atento a si la empresa recibiría apoyo estatal, situación que no ocurrió. Esto generó incertidumbre entre los inversores por la eventualidad de que otras empresas sigan el mismo camino en el futuro, y que ello derive en una liquidación masiva de garantías en cobre físico utilizadas como colateral para la obtención de préstamos.
- **Situación de Crimea.** Un potencial agravamiento de la situación en la península de Crimea, que involucra principalmente a Europa, Rusia y Estados Unidos, profundizaría la incertidumbre que ya ha generado en los mercados financieros y del petróleo. Cabe recordar que actualmente el gas proveniente de Rusia representa del orden de 25% del

consumo energético de Europa y un eventual conflicto tendría consecuencias en el ámbito económico europeo y mundial.

- **En Estados Unidos el alza de la Tasa de Política Monetaria podría ocurrir antes de lo previsto.** En marzo la Reserva Federal redujo por tercera vez el programa de estímulo en US\$ 10.000 millones mensuales, programa que terminaría probablemente a fines de 2014 y comenzaría a subir la tasa unos seis meses después, lo que representa una trayectoria de alza de tasa más agresiva que la prevista por el mercado. También es probable que la economía presente indicadores económicos (empleo, inflación y crecimiento) mejores a los previstos y el alza de tasas se anticipe aún más. Consecuentemente, la apreciación del dólar y la menor liquidez generaría el debilitamiento de la demanda por *commodities*.
- **Superávit de cobre.** Respecto del informe publicado en enero pasado, la estimación de superávit del mercado del cobre refinado se amplió marginalmente, situándose en 2014 en 373 mil TM y en 2015 en 439 mil TM, manteniéndose las expectativas de mayor producción de cobre mina en Chile, China, Brasil, Perú y Mongolia. Este último elevó la producción base proyectada para los años 2014 y 2015. Por el contrario, para China se efectuó un ajuste a la baja en la tasa de crecimiento de la demanda, desde 6,5% a 4,5% para 2014 y 2015, atendiendo las menores perspectivas de crecimiento del PIB del país.

FIGURA 17: PROYECCIÓN PRECIO DEL COBRE (C/LB)



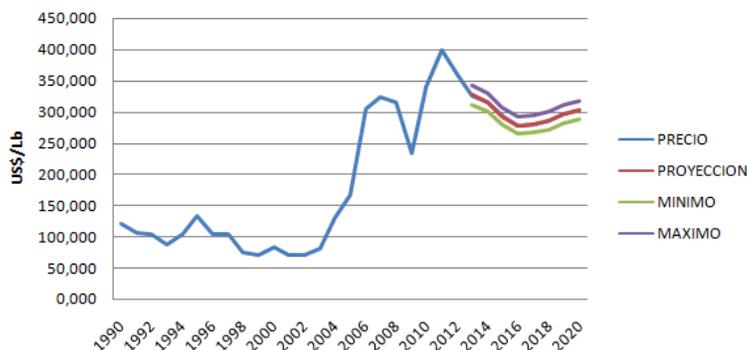
Fuente: Elaborado por COCHILCO

Si bien estos son los riesgos para la proyección de corto plazo, es interesante mencionar la perspectiva de largo plazo que tiene COCHILCO. Para abordarla existen múltiples enfoques entre los que se pueden mencionar el modelo de precio-incentivo, modelos de series de tiempo univariados y modelos estructurales. No obstante, no existe un consenso sobre qué método tiene la mayor capacidad predictiva, básicamente, porque en las últimas décadas han surgido nuevos factores relevantes principalmente asociados al uso financiero del cobre.

COCHILCO determina el precio de largo plazo utilizando dos enfoques, primero desde una perspectiva macroeconómica utilizando un modelo estructural, el cual se estima econométricamente a través de mínimos cuadrados ordinarios corregidos por método de White tras haber testeado la cointegración de las series. Los resultados se ilustran en la figura 18

donde se aprecia la forma de "u" del vector de proyección, alcanzando precios mínimos, bajo los US\$ 280 c/lb entre los años 2016 y 2017, para posteriormente recuperarse hacia el año 2020 superando los US\$ 300 c/lb.

FIGURA 18: PRECIO DE LARGO PLAZO, MODELO ESTRUCTURAL (C/LB)



Fuente: Proyección de los precios de largo plazo de productos mineros estratégicos, informe interno COCHILCO (diciembre de 2013)

El segundo enfoque explora la micro-estructura de la industria a través de la metodología de precio-Incentivo determinando el precio de largo plazo a través del balance de mercado al año 2020. En este caso, el precio de largo plazo se ubica en US\$ 295 c/lb.

4.2 BALANCE MUNDIAL COBRE REFINADO

La condición de superávit se mantendrá en 2014, estimándose en 373 mil TM, superando la proyección previa de 360 mil TM (enero 2014). Este aumento se explica por la corrección al alza de las producciones de Indonesia, China y Mongolia, países que registraron mayor producción en 2013 respecto de la estimada en enero, lo que también afectó la proyección de superávit de 2015 (desde 416 mil a 439 mil TM).

TABLA 4: BALANCE MUNDIAL MERCADO DEL COBRE REFINADO 2014 - 2015 (MILES DE TM)

Miles de TM	2013 p	2014 e	2015 e
Producción Refinado Primario	17,600	18,426	19,110
Var %	5.1	4.7	3.7
Producción Refinado Secundario	3,696	3,483	3,440
Total Oferta	21,296	21,909	22,549
Var %	4.8	2.9	2.9
Demanda	21,003	21,536	22,111
Var %	3.2	2.5	2.7
Balance Mercado	293	373	439

Fuente: Elaborado por COCHILCO en base a información de Wood Mackenzie, World Metals Statistics y Copper Bulletin del GIEC

4.3 PROYECCIÓN DE LA DEMANDA DE COBRE REFINADO

Según información preliminar para 2013 publicada por World Metals Statistics, el crecimiento mundial de la demanda fue 4,7%, destacando China con un alza de 11,2%, lo cual se ubica sobre la estimación efectuada en enero pasado cuando se previó un crecimiento mundial del consumo de 3,2% y China con un aumento de 8%. Asimismo, para el resto de los países del sudeste asiático y Japón la caída en el consumo estimada para el año 2013 fue superior a la cifra definitiva.

Para 2014 se proyecta un crecimiento de la demanda mundial de cobre refinado de 2,5% en relación al año previo, ubicándose por debajo de la estimación efectuada en enero (3,8%). No obstante esta menor tasa de crecimiento, la proyección del volumen de cobre consumido para 2014 (21,54 millones de TM) supera en 65 mil TM a la previsión efectuada en enero pasado (21,47 millones de TM). Esto se explica por la actualización de la base de comparación del año 2013, que experimentó el alza mencionada anteriormente.

Los ajustes efectuados a la nueva proyección para 2014 se relacionan principalmente con una menor expansión del consumo de cobre por parte de China (desde 6,5% a 4,5%). Esto debido a la fase de desaceleración, mayor a la prevista, de la economía de ese país, y la percepción de un mayor riesgo financiero.

También se ajustó a la baja el crecimiento del consumo de cobre en la Eurozona y Estados Unidos alineándolo a los crecimientos reales registrados en 2013. Para el resto de los países se utilizó una perspectiva conservadora de crecimiento de la demanda, asumiendo que probablemente no registrarían crecimiento de consumo de cobre en 2014.

En 2015 la demanda de cobre refinado se estima en 22,11 millones de TM, cifra inferior a la proyectada en enero pasado. Esto por ajustes a la baja efectuados al crecimiento del consumo de cobre de China (desde 6,5% a 4,5%), Eurozona (desde 1,8% a 1,5%) y Estados Unidos (desde 4% a 3,5%). En el caso de China se consideró un criterio más conservador al utilizado en enero, dado que el Fondo Monetario Internacional (FMI) en su reporte de enero prevé un menor crecimiento del PIB para 2015 (7,3%) respecto de 2014 (7,5%). En el caso de Estados Unidos y Europa, el crecimiento se hizo más consistente con la proyección de crecimiento del PIB publicado por el FMI.

Para el resto de los países emergentes, Corea del Sur, Rusia, Taiwán e India, debido a que presentan alta vulnerabilidad al recorte del programa de estímulo monetario de Estados Unidos, se optó por mantener los niveles de consumo de cobre refinado sin variación respecto de 2014.

En la tabla 5 se exponen las proyecciones de demanda de cobre refinado para los principales países consumidores.

TABLA 5: PROYECCIÓN DEMANDA DE COBRE REFINADO 2014 - 2015

País/Bloque	2013			2014 e			2015 e		
	KTM	DIF	Var %	KTM	DIF	Var %	KTM	DIF	Var %
China	9,830	990	11.2	10,272	442	4.5	10,735	462	4.5
Eurozona	2,626	24	0.9	2,652	26	1.0	2,692	40	1.5
Estados Unidos	1,842	84	4.8	1,906	64	3.5	1,973	67	3.5
Japón	994	9	0.9	999	5	0.5	1,009	10	1.0
Corea del Sur	704	-13	-1.8	704	0	0.0	704	0	0.0
Rusia	484	-10	-2.0	484	0	0.0	484	0	0.0
Taiwán	435	3	0.7	435	0	0.0	435	0	0.0
India	421	-35	-7.6	421	0	0.0	421	0	0.0
Brasil	432	0	0.0	432	0	0.0	432	0	0.0
Turquía	453	24	5.5	476	23	5.0	500	24	5.0
Principales países	18,222	1,076	6.3	18,782	561	3.1	19,385	603	3.2
Resto del mundo	2,781	-127	-4.4	2,753	-28	-1.0	2,726	-28	-1.0
Total mundial	21,003	948	4.7	21,536	533	2.5	22,111	575	2.7

Fuente: Elaborado por COCHILCO en base a información de GIEC, Wood Mackenzie y World Metals Statistics

En síntesis, la tabla 6 resume las diferencias en las estimaciones de demanda de cobre refinado del Informe de Tendencias de enero y marzo del presente año.

TABLA 6: COMPARACIÓN PROYECCIÓN DEMANDA DE COBRE REFINADO INFORMES ENERO V/S MARZO 2014

País/Bloque	Informe enero 2014		Informe marzo 2014		Diferencias			
	Miles TM		Miles TM		Miles TM		Var %	
	2014	2015	2014	2015	2014	2015	2014	2015
China	10.168	10.829	10.272	10.735	105	-94	1,0	-0,9
Eurozona	2.680	2.728	2.652	2.692	-28	-36	-1,0	-1,3
Estados Unidos	1.916	1.993	1.906	1.973	-10	-20	-0,5	-1,0
Japón	975	985	999	1.009	24	24	2,5	2,5
Corea del Sur	692	692	704	704	12	12	1,7	1,7
Rusia	455	455	484	484	29	29	6,3	6,3
Taiwán	396	396	435	435	40	40	10,0	10,0
India	426	426	421	421	-4	-4	-1,1	-1,1
Brasil	467	483	432	432	-35	-51	-7,4	-10,5
Turquía	482	507	476	500	-7	-7	-1,4	-1,4
Principales países	18.657	19.493	18.782	19.385	126	-108	0,7	-0,6
Resto del mundo	2.814	2.842	2.753	2.726	-60	-116	-2,1	-4,1
Total mundial	21.470	22.334	21.536	22.111	65	-224	0,3	-1,0

Fuente: Elaborado por COCHILCO en base a información de Giec, Wood Mackenzie y World Metals Statistics

4.4 PROYECCIÓN DE LA OFERTA DE COBRE MINA

La estimación de producción mundial de cobre mina para 2014 se prevé en 19,3 millones de TM de cobre fino, con un crecimiento de 5,5% respecto de 2013, la misma tasa prevista en el Informe de Tendencias de enero pasado. El crecimiento proyectado para el presente año implica que ingresará al mercado del orden de 1 millón de TM adicionales. La proyección se

sustenta en la información de Chile elaborada por COCHILCO y para el resto de países productores se utilizaron los reportes mensuales de World Metals Statistics, los cuales a febrero presentaron una primera estimación de la producción de cobre mina del año 2013.

Cabe hacer presente que la estimación anterior incorpora la producción generada por la entrada en producción de nuevos proyectos (en construcción y altamente probables), expansiones de operaciones existentes y declinación productiva en algunas operaciones por baja en ley o agotamiento de reservas.

Por su parte, la producción proyectada para 2015 es de 20 millones de TM, 759 mil TM por sobre lo estimado para 2014, y una tasa de crecimiento global de 3,9%.

La tabla 7 resume la estimación de producción cobre mina de los principales productores para el periodo 2013 - 2015.

TABLA 7: PROYECCIÓN OFERTA DE COBRE MINA 2014 - 2015 (MILES TM)

País	2013 p			2014 e			2015 e		
	KTM	DIF	Var %	KTM	DIF	Var %	KTM	DIF	Var %
Chile	5,776	342	6.3	6,065	289	5.0	6,235	170	2.8
China	1,752	110	5.5	1,832	81	4.6	1,869	37	2.0
Perú	1,376	77	6.0	1,438	62	4.5	1,581	144	10.0
EEUU	1,268	72	8.0	1,281	13	1.0	1,310	29	2.3
Australia	961	47	7.0	991	30	3.1	1,001	10	1.0
Zambia	865	84	10.0	939	74	8.5	1,061	122	13.0
Rusia	720	0	0.0	731	11	1.5	778	47	6.4
Canadá	632	53	8.0	672	40	6.4	672	0	0.0
Indonesia	485	86	15.0	485	0	0.0	485	0	0.0
México	487	-14	-3.0	537	51	10.4	644	106	19.8
R.D. Congo	812	203	34.0	1,020	209	25.7	1,045	25	2.5
Kazajstán	538	47	11.6	538	0	0.0	538	0	0.0
Polonia	429	2	1.0	429	0	0.0	429	0	0.0
Irán	208	-38	-18.0	208	0	0.0	208	0	0.0
Brasil	267	44	20.0	321	54	20.4	355	34	10.5
Mongolia	189	65	40.0	269	80	42.5	296	27	10.0
Otros	1,551	54	0.5	1,558	8	0.5	1,566	8	0.5
Total Mundial	18,314	1,235	7.2	19,314	1,000	5.5	20,073	759	3.9

Fuente: Elaborado por COCHILCO en base a información de Giec, Wood Mackenzie y World Metals Statistics

Para el periodo 2014 - 2015 los principales proyectos y operaciones existentes en expansión que aportarían producción nueva al mercado se resumen a continuación:

- **Chile:** La nueva capacidad proviene de la entrada en producción de los proyectos Mina Ministro Hales, Caserones, Sierra Gorda y Antucoya, junto a la previsión de mejor rendimiento de Escondida, Los Pelambres y Esperanza. No obstante lo anterior, a la fecha no existe información que de cuenta de atrasos en la puesta en marcha de aquellos nuevos proyectos que entran en producción en 2014.

- **Perú:** Como se ha destacado en reportes anteriores, el aumento de producción provendría de las nuevas operaciones de las Bambas y Toromocho. Además, de las expansiones de Cerro Verde, Antamina y Antapaccay efectuadas en años anteriores.
- **República Democrática del Congo:** Respecto de lo comentado en enero pasado, se mantiene sin cambios relevantes los principales aportes productivos de las operaciones de Kansuki y Mutanda. Asimismo, la expansión del yacimiento Kamoto (KOV) y la mina Frontier reabierta en 2012.
- **China:** La información de China tampoco presenta variaciones significativas respecto del informe de enero pasado. La mayor producción provendría de Duobaoshan, cuya etapa productiva se inició en 2012 y el yacimiento Wunugestushan que produciría del orden de 60 mil TM en 2014.
- **Zambia:** El mayor aporte productivo se generará por la entrada en operación de los yacimientos Sentinel y Lubambe, y la apertura de un nuevo sector de explotación en la mina Kankola. A ello se suma la continua expansión productiva de Kansanshi. Los aportes productivos de Zambia no presentan variaciones relevantes en relación a la información contenida en el Informe de Tendencias de enero pasado.
- **Estados Unidos:** Mantiene el cronograma de aperturas de los yacimientos Chino y Pinto Valley, la expansión de zonas del yacimiento Morenci y el aumento de capacidad en Bingham Canyon.
- **Indonesia:** Definitivamente el gobierno decidió aplicar un impuesto progresivo a la exportación de sustancias mineras sin procesamiento, el cual llegaría al 60% en 2016. En principio Freeport MacMoRan advirtió que reduciría gradualmente la producción hasta en un 60%. Sin embargo, el 27 de marzo pasado la compañía logró un acuerdo con el gobierno de Indonesia que permitirá reanudar las exportaciones. Dicho acuerdo contempla la exención del impuesto a la exportación a cambio del pago de un bono de seguridad del 5% que se utilizará en la construcción de una fundición, además de firmar acuerdos de suministros de concentrados dicha fundición. En este escenario se optó por asignar un crecimiento nulo a la producción de los años 2014 y 2015.
- **Brasil:** El aumento de producción respecto de 2013 provendrá principalmente del yacimiento Salobo, que actualmente se encuentra en fase de expansión de producción.
- **México:** La expansión productiva del yacimiento Buenavista permitiría un aumento progresivo entre 2014 y 2016.
- **Mongolia:** El aumento de producción para el periodo 2014 - 2015 se debe en su totalidad a la contribución del proyecto Oyu Tolgoi.

Para 2014 se proyecta que los países con los mayores aumentos de producción sean Chile (298 mil TM), R.D. del Congo (209 mil TM), China (81 mil TM), Zambia (74 mil TM) y Mongolia (80 mil TM), representando sobre el 70% del aumento mundial de producción mina. En términos relativos a sus propias producciones, los países que presentan los mayores crecimientos son Mongolia (42,5%), R.D. del Congo (25,7%) y Brasil (20,4%).

Para el año 2015 se espera que Chile lidere el aumento de producción de cobre mina (170 mil TM), con una tasa de crecimiento de 2,8%, seguido por Perú (144 mil TM), Zambia (122 mil TM) y México (106 mil TM).

La tabla 8, resume los cambios en las proyecciones de producción realizadas en enero pasado y las actuales.

TABLA 8: COMPARACIÓN PROYECCIÓN OFERTA DE COBRE MINA INFORMES ENERO V/S MARZO 2014

País/Bloque	Informe Enero de 2004		Informe Marzo 2014		Diferencias			
	Miles TM		Miles TM		Miles TM		Var %	
	2014	2015	2014	2015	2014	2015	2014	2015
Chile	6,072	6,214	6,065	6,235	-8	21	-0.1	0.3
China	1,812	1,842	1,832	1,869	20	27	1.1	1.5
Perú	1,439	1,582	1,438	1,581	-1	-1	-0.1	-0.1
EEUU	1,305	1,335	1,281	1,310	-24	-25	-1.9	-1.9
Australia	1,008	1,018	991	1,001	-18	-18	-1.7	-1.7
Zambia	933	1,054	939	1,061	6	7	0.6	0.6
Rusia	731	778	731	778	0	0	0.0	0.0
Canadá	665	665	672	672	7	7	1.1	1.1
Indonesia	458	458	485	485	27	27	5.8	5.8
México	536	642	537	644	2	2	0.3	0.3
R.D. Congo	1,025	1,050	1,020	1,045	-4	-4	-0.4	-0.4
Kazajstán	548	548	538	538	-10	-10	-1.8	-1.8
Polonia	431	431	429	429	-2	-2	-0.5	-0.5
Irán	201	201	208	208	7	7	3.3	3.3
Brasil	321	355	321	355	0	0	0.0	0.0
Mongolia	247	272	269	296	22	24	8.9	8.9
Otros	1,513	1,528	1,558	1,566	46	38	3.0	2.5
Mundo	19,245	19,973	19,314	20,073	69	100	0.4	0.5

Fuente: Elaborado por COCHILCO en base a información de GIEC, Wood Mackenzie y World Metals Statistics

4.4.1 PROYECCIÓN PRODUCCIÓN COBRE MINA DE CHILE

En 2014 la producción de cobre mina de Chile totalizaría 6,07 millones de TM, lo cual es 0,1% inferior a la estimación realizada en enero pasado y representa un aumento de 5% respecto de 2013. Se ajustó a la baja la proyección del proyecto Caserones, que aportaría menor producción que la inicialmente estimada por COCHILCO, en tanto que Anglo American Norte y Cerro Colorado experimentarían aumentos sobre dicha estimación, aunque menores respecto de 2013.

Como se comentó en el informe de enero, los principales aumentos de producción durante el presente año provendrán de la puesta en marcha del proyecto Mina Ministro Hales de Codelco, cuya inauguración está prevista para el segundo trimestre del presente año, no obstante que en 2013 ya registró una producción de 34 mil TM. Por su parte, Sierra Gorda y Caserones en conjunto aportarían más de 140 mil TM adicionales. Asimismo, Collahuasi continuaría expandiendo su nivel productivo, pero a menor ritmo que en 2013.

En 2015 la producción estimada llegaría a 6,24 millones de TM, con un aumento de 2,8% respecto de 2014. El mayor aporte productivo se concentraría en Codelco, Caserones y Sierra Gorda.

Respecto del proyecto Sierra Gorda, la corte de apelaciones de Antofagasta con fecha 26 de febrero acogió el recurso para dejar sin efecto las resoluciones que calificaron favorablemente los proyectos "Recepción, acopio y embarque de concentrados de cobre", "Transporte ferroviario de concentrados de cobre" y "Actualización proyecto Sierra Gorda", debiendo completarse el Estudio de Impacto Ambiental calificado favorablemente por la Comisión de Evaluación de la región de Antofagasta, y mientras ello no suceda deberán abstenerse de realizar cualquier acto que comprenda la ejecución del proyecto. Ante tal situación, que aún está en proceso de desarrollo, se optó por mantener la proyección de producción para el año 2014 efectuada en enero pasado.

RECUADRO 1: RESULTADOS DE LA ENCUESTA A COMPAÑÍAS MINERAS DEL FRASER INSTITUTE

En el último informe de la Encuesta a Compañías Mineras 2013 (Survey of Mining Companies 2013) recientemente publicado por el Fraser Institute de Canadá, Chile se ubica en el *ranking* del índice de políticas públicas (PPI por sus siglas en inglés) en el lugar número 30 de 112 jurisdicciones, nivel inferior a la posición 23 de 96 jurisdicciones que había alcanzado en el informe anterior. Dicho índice es una medida comparativa del clima de inversión.

Los factores que han contribuido a la percepción menos favorable de Chile en el PPI, se relacionan con el marco legal, y en particular, una creciente incertidumbre en regulaciones ambientales, reclamos de tierra y áreas protegidas, la duplicación e inconsistencia en regulaciones, además de una menor confianza en el sistema legal. Asimismo, la percepción de la infraestructura en Chile muestra una tendencia negativa.

En cambio, se ha registrado una mejora en aspectos de la disponibilidad de información geológica y mano de obra especializada. A su vez, el sistema tributario se mantiene estable y el factor mejor evaluado es respecto de la incertidumbre sobre la administración y regulaciones existentes.

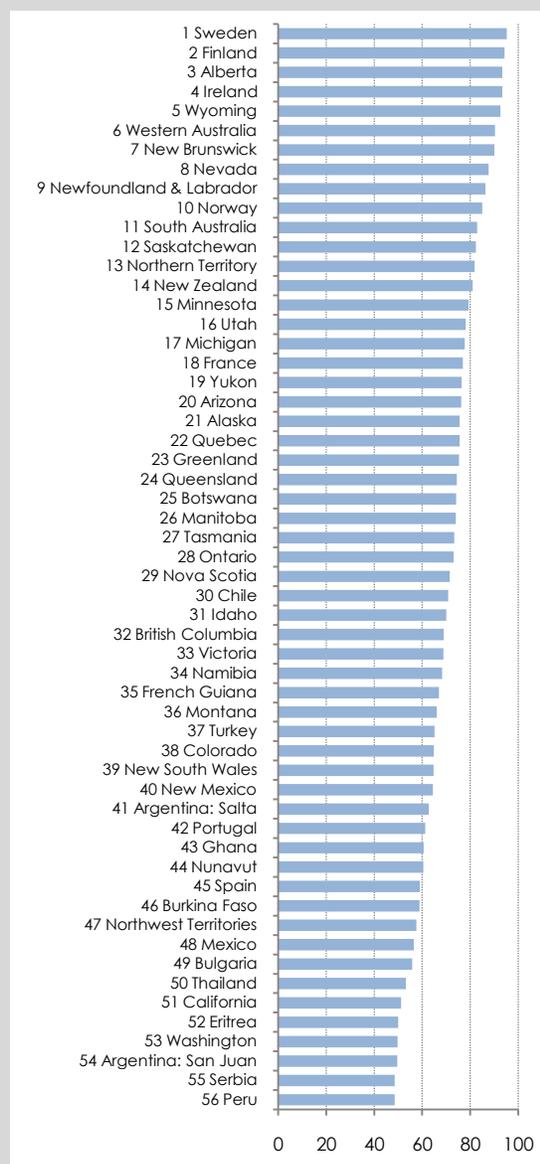
Sin embargo, el informe Fraser reporta otros indicadores tales como el Índice de Atracción de Inversiones, que combina factores de políticas públicas (medido por el PPI) con el potencial geológico (medido por el Índice de Potencial Minero), por lo que es más aconsejable tomar como referencia para tener una idea del contexto general de inversión. En este *ranking*, Chile actualmente se ubica en la 12ª posición, mejorando en relación al informe anterior (15ª posición en 2012-2013), pero lejos de las primeras cinco jurisdicciones en que se encontraba a inicios de la presente década.

La mejor posición se debe al potencial geológico, en que Chile asciende al lugar número 4 en el Índice de Potencial Minero, en comparación con la 8ª posición en la edición anterior, lo que indica la buena percepción que aun tiene nuestro país en

relación a su geología.

Otra razón importante por la cual Chile ha sido desplazado en el *ranking* es que la percepción de otras jurisdicciones ha mejorado, principalmente de varias zonas de Estados Unidos y Australia, Nueva Zelanda, además de algunos países europeos. Aquellos destacan por altos índices en las categorías de disponibilidad de mano de obra calificada y la calidad de la base de información geológica.

FIGURA 19: RANKING DEL PPI DE LAS PRIMERAS 56 JURISDICCIONES



Fuente: Fraser Institute

V. HECHOS RELEVANTES EN OTROS MERCADOS DE PRODUCTOS MINEROS

5.1 ORO Y PLATA: DIVERGENTE COMPORTAMIENTO DE LOS ETF DE ORO Y PLATA

Los ETF (Exchange-Traded Funds) son fondos de inversión que cotizan en bolsa de valores, de igual forma que una acción. Estos instrumentos pueden replicar acciones, índices, metales o una combinación de éstos, lo cual amplía en forma considerable el abanico de mecanismos de inversión.

En este mercado de los ETF, uno de los sectores que ha evidenciado un importante crecimiento es el de los metales preciosos, debido al interés de los inversionistas por participar en el negocio de las materias primas. En este sentido los metales que tienen mayor importancia a nivel de mercado financiero son primero el oro y luego la plata.

Previo al año 2003 y a la creación de los ETF los inversionistas que se focalizaban en oro y plata tenían acceso a invertir en estos metales a través de los mercados de futuros, el cual estaba reservado a grandes instituciones financieras. Luego podían invertir en ellos en forma indirecta a través de acciones de empresas mineras o fondos de inversión en metales preciosos, y finalmente en forma física a través de lingotes, joyas, monedas y platería.

Estos mecanismos de inversión limitaban el acceso de un mayor número de inversores, debido a que no todos tienen acceso a los mercados de futuros, por los costos de operar en ellos, y en segundo lugar, la inversión de metales preciosos en forma física conlleva importantes costos de compra/venta, almacenamiento y liquidez principalmente. En este sentido los ETF han podido cubrir esa brecha de inversión que existía creando un instrumento fácil de transar y que anteriormente no estaba al alcance de los pequeños inversionistas.

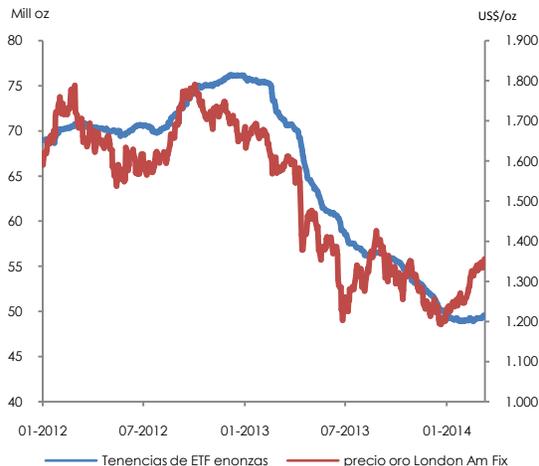
Con el desarrollo de estos instrumentos, comenzaron a destacarse las principales empresas emisoras de estos instrumentos. En el caso del oro, podemos mencionar los ETF: SPDR Gold Trust, Zkb Physical Gold, Comex Gold Trust, Julius Bar Physical Gold, Newgold ETF, Sprott Physical Gold y ETF Physical Swiss Gold.

Por otro lado, y unido a la importancia de estos instrumentos en el mercado, este mecanismo de inversión ha evidenciado una fuerte correlación con el precio del metal amarillo. Es así como junto al declive en la tenencia de oro a través de ETF iniciando en enero de 2013, empezó a caer también fuertemente el precio. En este sentido es importante destacar que en febrero de este año se estabilizó la tenencia de ETF de oro, marcando un leve cambio de tendencia. Al mismo tiempo, el precio del oro comenzó también a evidenciar signos de una recuperación desde el inicio de este año (Figura 1).

Contrariamente al oro, el precio plata no ha tenido la misma correlación con la tenencia de ETF del metal, teniendo un comportamiento divergente. Ello, considerando que la tenencia de plata a través de ETF ha registrado un sostenido aumento, mientras que su precio empezó a disminuir con fuerza desde comienzos del 2013 (Figura 2).

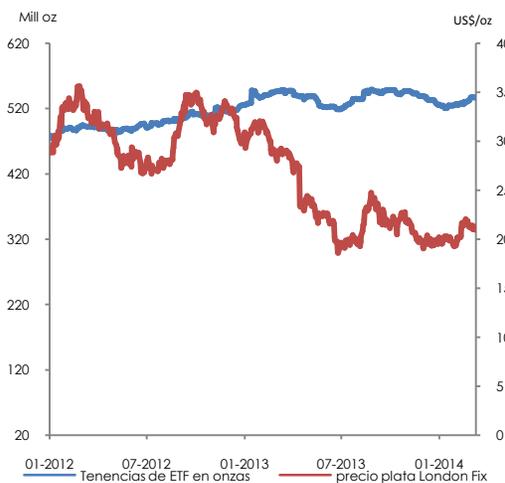
Finalmente podemos indicar que los principales emisores de ETF de plata son: Ishares Silver Trust, ZKB Physical Silver, Sprott Physical Silver, ETFS Physical Silver SHR y Julius Bar Physical Silver.

FIGURA 20: TENENCIA DE ETF DE ORO Y PRECIO



Fuente: Emisores según lo informado por Reuters

FIGURA 21: TENENCIA DE ETF DE PLATA Y PRECIO



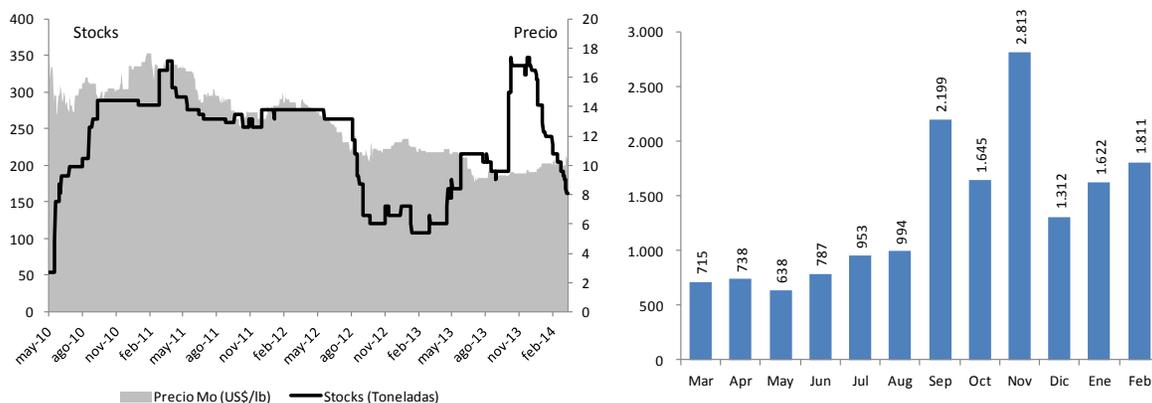
Fuente: Emisores según lo informado por Reuters

5.2 MOLIBDENO

En el primer trimestre de 2014 el precio promedio del molibdeno, tomando como referencia las transacciones efectuadas en la Bolsa de Metales de Londres, fue de 10,1 US\$/lb, con una caída de 9,8% respecto del promedio de igual periodo del año previo. Por el lado de la oferta, en el periodo en 2013 la producción mundial registró un aumento de 0,6% respecto del año anterior totalizando 267,5 miles de toneladas. En enero del presente año se registró un alza de 12,6% respecto del mismo mes del año 2013. Esto último principalmente por la mayor producción de China (17,9%) y Chile (29,3%).

Por el lado de la demanda, en 2013 las importaciones de mineral y concentrados de molibdeno de China registraron un alza de 378,9% al pasar de 1.056 toneladas en 2012 a 5.058 toneladas en 2013. En el caso del concentrado tostado, el aumento fue de 15,1% (desde 8.590 toneladas en 2012 a 9.889 toneladas en 2013).

FIGURA 22: EVOLUCIÓN DEL PRECIO DEL MOLIBDENO, INVENTARIOS Y EXPORTACIONES CHINA DE CONCENTRADOS DE MOLIBDENO.



Fuente: Bolsa de Metales de Londres, Reuters

En el caso de Chile, la producción de molibdeno en los dos primeros meses del presente año ha experimentado un alza de 27,5% totalizando respecto al mismo periodo del año previo, con una producción de 7.620 toneladas. Esta alza proviene principalmente de Codelco, que aumentó por la recuperación de Chuquicamata.

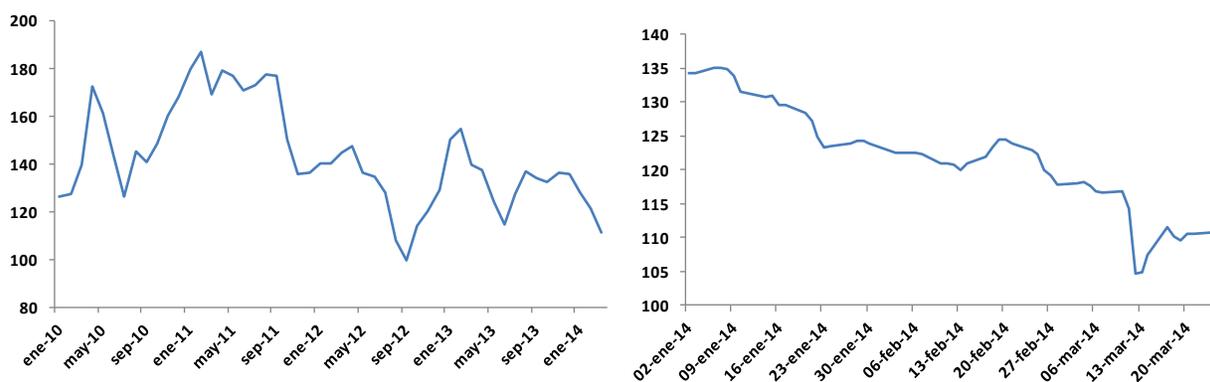
5.3 HIERRO

En lo que va de 2014 el precio del hierro ha manifestado una clara tendencia a la baja (figura 23), periodo en el cual el índice del precio de las importaciones chinas de mineral de hierro de grado 62% elaborado por Metal Bulletin alcanzó su mínimo el 12 de marzo, situándose en 104,7. Cabe señalar que empresas chinas productoras de acero han señalado que los precios que ha registrado el mineral de hierro presentaban una inflación injustificada con la oferta y demanda, y que los niveles que se han alcanzado actualmente, cercanos a los evidenciados antes de 2010 se encuentran acorde al mercado (figura 26).

Al igual que en el caso del cobre, las disminuciones en el precio del hierro se encuentran vinculadas al sector financiero de la economía china, principal productor y consumidor de mineral de hierro a nivel mundial. Los inversionistas han evidenciado preocupación por los niveles de endeudamiento en algunas empresas en China, lo cual podría provocar la liberación de inventarios de hierro (entre otros metales) que han sido utilizados como colateral para respaldar la obtención de créditos. Cabe señalar, como se mencionó antes, que estos temores han surgido debido a la quiebra de dos empresas chinas.

Por el lado de la producción, recientemente agencias crediticias de Australia, Japón, Europa, China, Corea del Sur y Singapur, aprobaron financiar por US\$ 7.200 millones el proyecto Roy Hill de explotación de hierro, mayor proyecto de construcción minera en Australia. De la mina se espera extraer 55 millones de toneladas de hierro al año, con lo cual, según nuestras estimaciones, Australia probablemente superaría los 600 millones de toneladas anuales.

FIGURA 23: ÍNDICE TSI MINERAL DE HIERRO 62% IMPORTADO POR CHINA (CFR), ENERO 2010 - MARZO 2014



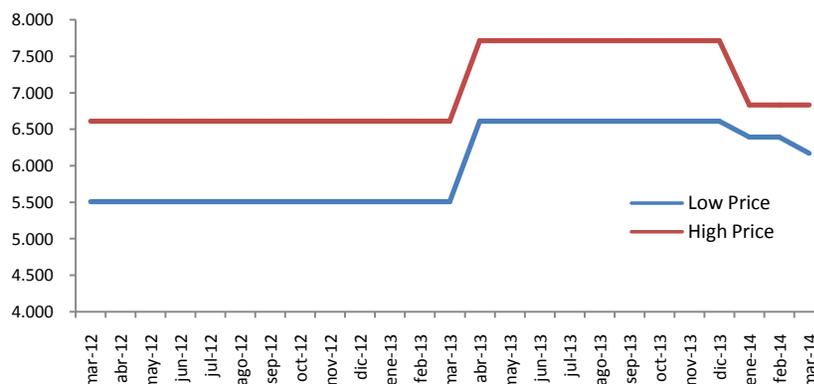
Fuente: Metal Bulletin

5.4 Litio

En 2013 los precios del litio subieron en promedio en 12%. Así es que el carbonato de litio subió de un nivel de 5.500 USD/ton en 2012 a 6.600 US\$/ton el año pasado (low price, contratos largos, USA), su nivel más alto desde la crisis mundial en 2008. Ello es el resultado de las positivas expectativas en el mercado respecto de la demanda, que en 2013 subió un 4% y actualmente alcanza entre 155.000 y 160.000 toneladas anuales de LCE.

El aumento de la oferta mundial, sin embargo, ha sido mucho mayor al de la demanda, por lo que se ha cambiado la repartición entre los diversos actores del sector. En el caso de la chilena SQM, uno de los primeros productores mundiales, anunció que ha visto disminuida su participación así como sus ganancias en este mercado durante 2013.

FIGURA 24: CARBONATO DE LITIO, CONTRATOS LARGOS, USA, US\$/TON



Fuente: Elaborado por COCHILCO en base a información de Industrial Minerals

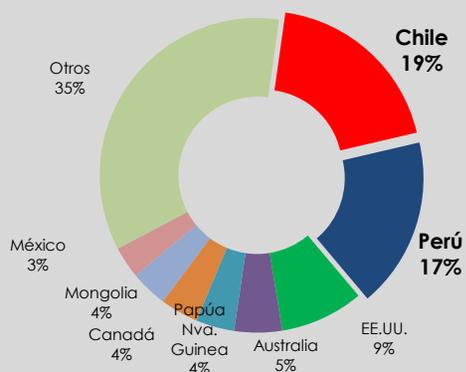
No obstante lo anterior, a principios de marzo pasado el mercado del litio experimentó un nuevo impulso tras el anuncio del gigante automotriz Tesla Motors Inc. de construir una planta para producir baterías de litio-ion para vehículos eléctricos. Según cálculos de la compañía, hacia 2020 se producirán suficientes baterías para equipar a 500.000 vehículos al año.

Esta fábrica no sólo requerirá una inversión millonaria, sino también tendrá que asegurarse de su suministro de minerales industriales, tales como el litio y el grafito. Se estima que con ello el consumo global de litio podría aumentar en unas 25.000 tpa adicionales de carbonato de litio equivalente (LCE) a finales de la presente década. Por ende, se espera una tendencia positiva de la demanda durante los próximos años. Esto, a su vez, provocó un aumento en las acciones de los productores de litio y sus derivados, y empresas junior especializadas en este recurso no metálico.

RECUADRO 2: PROYECTOS MUNDIALES DE COBRE Y ORO 2013 - 2021

Chile, como primer productor mundial de cobre en el mundo, con una participación de 32% del total mundial del año 2013, tiene la necesidad de mantener sus niveles competitivos en la actividad minera mundial durante la presente década. Para dimensionar su competencia en el desarrollo de iniciativas de inversión minera, Cochilco catastró alrededor de 133 proyectos mineros de cobre mundiales a materializar en los próximos 10 años, equivalentes a MMUS\$ 288.900 de inversión. De ellos, prácticamente un tercio corresponde a los proyectos chilenos. Todos los proyectos considerados tienen un alto potencial de aportar a la actual oferta mundial de cobre, un total cercano a 20,4 millones de toneladas de cobre fino adicionales hacia el 2022.

FIGURA 26: PROYECTOS MUNDIALES Y SU APOORTE A LA PRODUCCIÓN FUTURA DE COBRE (20,4 MT CU FINO HACIA 2022)



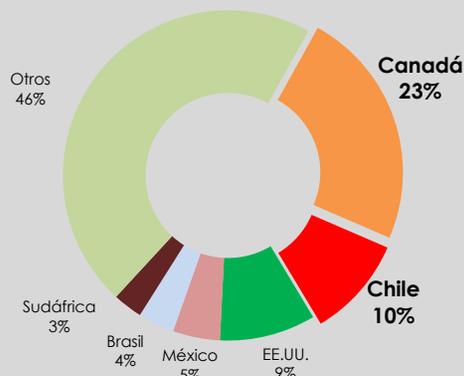
Fuente: Elaborado por Cochilco en base a información de SNL Metals & Mining ©, WoodMackenzie © y las empresas mineras

De ello Chile, en forma individual, es el país que aportaría más cobre fino a la oferta futura, con un 19%, seguido muy de cerca por Perú, con 18%.

También se catastraron 202 iniciativas mundiales de oro, avaluadas en MMUS\$ 127.914, que potencialmente aportarían hacia

el 2022 alrededor de 1.206 toneladas de oro fino adicionales a la oferta actual.

FIGURA 25: PROYECTOS MUNDIALES Y SU APOORTE A LA PRODUCCIÓN FUTURA DE ORO (1.206 T DE AU HACIA 2022)



Fuente: Elaborado por Cochilco en base a información de SNL Metals & Mining ©, WoodMackenzie © y las empresas mineras

Canadá (23%), Chile (10%) y EE.UU. (9%), son los países que aportarían más oro a la oferta futura, respectivamente.

Cabe destacar que los proyectos catastrados, tanto de oro como cobre, cumplen con algunas características específicas: a) Tengan aporte superior a 50 ktpa de cobre fino, es decir proyectos a escala de gran minería; b) se encuentren en etapas de factibilidad y prefactibilidad a septiembre de 2013, y, c) sus inversiones sean superiores a US\$ 90 millones de dólares.

Cabe señalar que la potencialidad de las carteras de inversiones mineras depende de su fecha de materialización efectiva, pudiendo sufrir en el mediano-largo plazo algunas modificaciones en sus cronogramas. Sin embargo, su aporte a la minería mundial es innegable.

BIBLIOGRAFÍA

- Goldman Sachs, Metal Detector
- International Copper Study Group, Copper Bulletin.
- Platts Metals Week.
- Sistema de Información Reuters, series de precio del cobre, stocks en Bolsas de Metales.
- Wood Mackenzie Research and Consulting, Metals Market Service - Monthly Update.
- Wood Mackenzie Research and Consulting, Metals Market Service, Base de Datos Minería del Cobre 1992 - 2030.
- Wood Mackenzie Research and Consulting, Metals Market Service, Long Term Outlook.
- World Metals Statistics.

Documento elaborado en la Dirección de Estudios por:

Daniela Rojas S.
Stefanie Schwarz
Cristian Cifuentes G.
Francisco Donoso R.
Víctor Garay L.

Directora de Estudios:

María Cristina Betancour

Abril 2014