

INFORME TENDENCIAS DEL MERCADO DEL COBRE

Enero-Marzo 2013



RESUMEN EJECUTIVO

El primer trimestre del año se ha caracterizado por un precio del cobre con tendencia negativa, cuya cotización diaria ha fluctuado entre los US\$ 374 c/lb a principios de febrero, a los US\$ 342 c/lb a mediados de marzo. Cabe destacar que si bien los fundamentos del mercado no han presentado grandes variaciones, esto es, los componentes de oferta y demanda que determinan el precio del cobre, los datos de cierre del año 2012 indicarían un sesgo superavitario en el mercado, distinto al balance observado hasta el informe anterior. Esto ha tenido como consecuencia un aumento de inventarios en la Bolsa de Metales de Londres, de un 43% entre enero y marzo del presente año. Asimismo, han existido eventos en las principales economías demandantes del metal, esto es, Europa, Estados Unidos y China, que han afectado las expectativas y, por lo tanto, el componente financiero del precio.

En efecto, los problemas financieros en Europa se han agudizado en los últimos días por la crisis del sistema financiero en Chipre, y la exigencia de la Unión Europea y el FMI de aplicar un impuesto a los depósitos bancarios para concurrir con el rescate financiero. Cabe destacar que esta condición no se había aplicado antes a ninguna economía de la región, por lo que surgieron expectativas tanto de que otras economías de la Eurozona requieran ayuda financiera en el futuro, como que una medida como ésta pudiese afectar a otros países. Si bien en la última semana de marzo los riesgos en relación a un eventual *default* en Chipre están más acotados, no es descartable que algún otro país requiera apoyo próximamente.

Un foco adicional de atención es Estados Unidos, donde se continúa observando un crecimiento lento. Además, las negociaciones en el Congreso sobre el gasto público y el establecimiento de un límite al endeudamiento federal no han logrado arribar a un consenso, estableciéndose el 19 de mayo como fecha tope para lograr acuerdos en esta materia.

En China, las perspectivas de crecimiento económico son algo más moderadas que las esperadas a fines de 2012, dados los últimos datos conocidos de producción industrial y PMI. Por otra parte, existe un aceleramiento de la tasa de inflación que podría implicar una política monetaria menos expansiva en los próximos meses.

Esta información, junto con la apreciación del dólar, implicó un descenso en el precio del cobre en marzo. Cabe recordar que la apreciación del dólar respecto de las principales monedas, yen y euro, desincentiva la demanda por *commodities*.

Las proyecciones de Cochilco para el mercado del cobre físico prevén que la demanda mundial se expanda en 1,4% en 2013 y 3,1% en 2014. Si bien es un ciclo de crecimiento más lento que el previsto en enero reciente, cuando se pronosticó un 1,5% y 3,4%, respectivamente, la base de comparación es más alta, por la alta tasa de crecimiento de la demanda de China en 2012, muy superior a la prevista. En tanto, la oferta de cobre mina continuaría en el ciclo expansivo previéndose un aumento global de 3% para 2013 y 2014. Así, el balance de mercado se proyecta levemente superavitario en 2013 y 2014, en 66 y 89 mil TM, respectivamente, lo cual implica un cambio no significativo respecto de la proyección efectuada en enero pasado. En consecuencia, se mantiene la proyección de precios del cobre para 2013 en 357c/lb y 2014 en 332 c/lb.

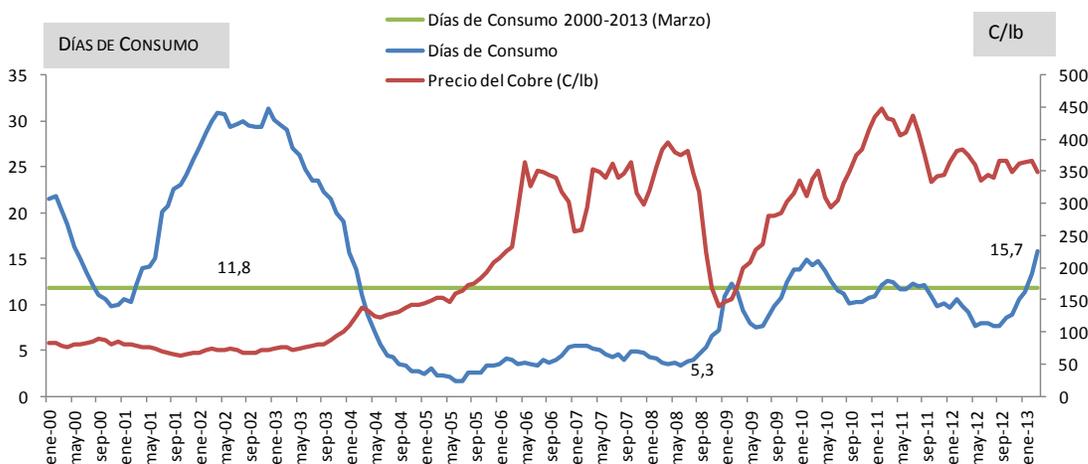
Contenido

Resumen Ejecutivo.....	1
I. Panorama de la Industria	3
II. Visión de Largo Plazo	5
2.1 <i>Composición de la producción mundial de cobre mina: 2013-2025.....</i>	5
2.2 <i>Demanda mundial de cobre refinado</i>	6
2.3 <i>Balance mercado del cobre refinado</i>	7
2.4 <i>Consumo de cobre en China.....</i>	8
III. Perspectivas para los próximos dos años.....	10
3.1 <i>Inventarios en las bolsas de metales</i>	10
3.2 <i>Demanda mundial de cobre</i>	12
3.2.2 <i>Perspectivas de crecimiento mundial</i>	12
3.2.3 <i>Proyección de demanda de cobre refinado</i>	16
3.3 <i>Oferta mundial de refinado y cobre mina</i>	22
3.3.1 <i>Producción mundial de cobre mina</i>	22
3.3.2 <i>Proyección producción cobre mina de Chile para 2013 y 2014</i>	23
3.3.3 <i>Oferta mundial de cobre refinado</i>	24
3.4 <i>Proyección balance mundial cobre refinado y perspectivas de precio del cobre</i>	24
3.4.1 <i>Balance Mundial Mercado del Cobre Refinado</i>	24
3.4.2 <i>Proyección del Precio del Cobre</i>	25
IV. Mercado del cobre no refinado	29
4.1 <i>Producción Mundial de Fundiciones</i>	29
4.2 <i>Producción Mundial de Concentrados</i>	29
4.3 <i>Balance de Concentrados y Cargo de Tratamiento (TC).....</i>	30
Bibliografía	31

I. PANORAMA DE LA INDUSTRIA

El primer trimestre se ha caracterizado por un notorio aumento de los inventarios de cobre disponibles en las bolsas de metales, tanto BML, Comex y Shanghai. En efecto, la figura 1 muestra que el promedio en bolsa ha sido de 11,8 días de consumo entre enero de 2000 y marzo de 2013, considerando el alza observada entre los años 2001 y 2004 en que el peak de días de consumo en bolsa alcanzó 31,4 días (diciembre de 2002). Luego se observó un periodo de bajos inventarios, durante el ciclo alcista del precio, que comenzó aproximadamente en enero de 2004, de tal manera que el promedio alcanzó los 4,4 días de consumo entre esa fecha y septiembre de 2008, cuando comenzó la crisis *subprime*. Posterior a esta fecha, entre octubre de 2008 y marzo de 2013 el promedio ha fluctuado entre 5,3¹ y 14,9². Sin embargo, a la fecha de cierre de este informe los inventarios alcanzaban 15,7 días (equivalentes a 878 mil TM), el mayor nivel desde que el precio del cobre superó la barrera de los 200 c/lb, en diciembre de 2005.

FIGURA 1: EVOLUCIÓN DE INVENTARIOS MEDIDOS COMO DÍAS DE CONSUMO Y PRECIO DEL COBRE



Fuente: Elaborado por Cochilco en base a información de Bolsa de Metales de Londres (BML).

Si bien los inventarios han aumentado fuertemente, no se ha observado el mismo comportamiento en todas las bodegas de las tres bolsas de metales, ya que los aumentos se han producido en la Bolsa de Metales de Londres (BML), y específicamente en las bodegas localizadas en Bélgica, New Orleans y Malasia. Estas bodegas explican cerca del 86% de la variación de inventarios de la BML entre enero y marzo del presente año (ver sección 3.1).

Entre las hipótesis que explican este fenómeno está el debilitamiento de la demanda de cobre por parte de China, entre otras, por la incertidumbre respecto a futuras medidas en el sector inmobiliario y por las altas cifras de crecimiento de la demanda del año 2012 que se conocieron recientemente. Esto último se habría traducido en un mercado en condición de superávit.

¹ Octubre de 2008

² Febrero de 2010

En efecto, el crecimiento del consumo de cobre de China fue de 11,7% en 2012, el que se ubicó por debajo de la tasa de crecimiento promedio de la demanda durante el periodo 2000-2012, que fue de 14,7%.

Entre las razones para la reducción proyectada para el consumo está el ciclo de mayor inflación que vive el país, lo que podría implicar una política monetaria menos expansiva que la prevaleciente en 2012. El Banco Central de China ya ha anunciado que su principal objetivo en 2013 es el control inflacionario. Adicionalmente, China aplicó un impuesto de 20% a las ganancias por venta de segunda vivienda, con el objetivo de reducir la especulación en el mercado inmobiliario. El índice de precio de vivienda ha presentado una tendencia alcista desde fines de 2012, observándose un alza de 2,1% en doce meses en febrero. Sin embargo, en algunas ciudades como Beijing, el alza superó el 8,5% (ver sección 3.2.2)

Junto a un debilitamiento de la demanda, también se observaría una expansión en la oferta equivalente a aproximadamente 510 mil TM en 2013, debido a la entrada en producción de nuevos proyectos. Ejemplo de ello son la entrada de Sierra Gorda, Mina Ministro Hales y Caserones en Chile; Las Bambas, Toromocho y Altapaccay en Perú; y el proyecto Oyu Tolgoi en Mongolia (ver sección 3.3)

II. VISIÓN DE LARGO PLAZO

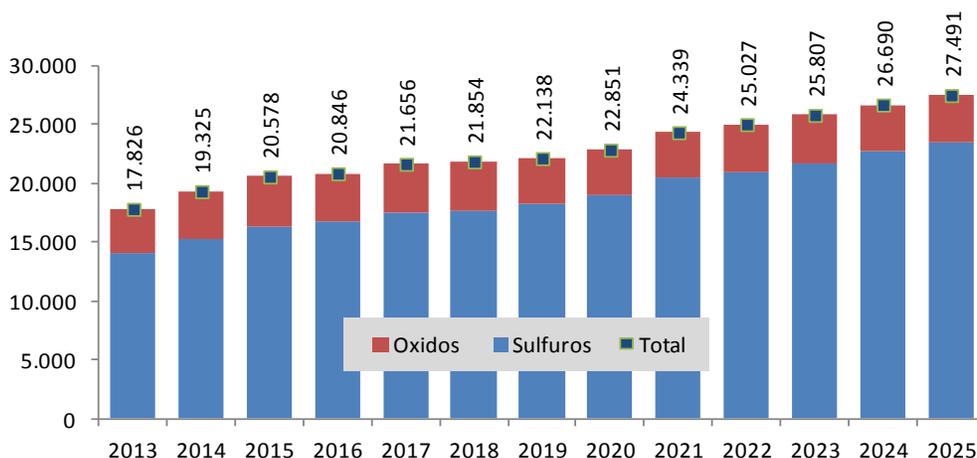
En términos generales y como ha sido destacado en versiones anteriores del Informe de Tendencias, las perspectivas de largo plazo para el mercado del cobre continúan siendo positivas, no obstante las dificultades financieras por las que atraviesan actualmente los países desarrollados y las menores tasas de crecimiento del PIB (Producto Interno Bruto) previstas para China en los próximos años, relativas a las que había presentado la década anterior. La visión positiva para el mercado del cobre se fundamenta principalmente en los procesos de urbanización en China e India y la consecuente demanda de bienes manufacturados con cobre que dichos procesos inducen.

2.1 COMPOSICIÓN DE LA PRODUCCIÓN MUNDIAL DE COBRE MINA: 2013-2025

En el periodo 2013-2025 la producción mundial de cobre mina aumentaría a una tasa promedio anual de 3,7% pasando de 17,8 a 27,4 millones de TM. Actualmente, la producción proveniente de minerales sulfurados representa cerca del 80% de la producción mina global, participación que aumentaría a 85% en 2025. Por el contrario, la producción de óxidos permanecería relativamente constante con una tasa de crecimiento promedio anual de 0,8%.

La situación anterior considera el aporte de los proyectos actualmente en construcción y los altamente probables que comenzarían a aportar un volumen significativo de producción a partir del año 2016. Adicionalmente, incluye los proyectos que actualmente están en categoría de probables y que fueron castigados dado su menor nivel de ingeniería, la cual implica una mayor probabilidad de presentar atrasos y/o modificación de sus proyecciones de producción.

FIGURA 2: PROYECCIÓN PRODUCCIÓN DE COBRE MINA 2013-2025 (MILES TM)



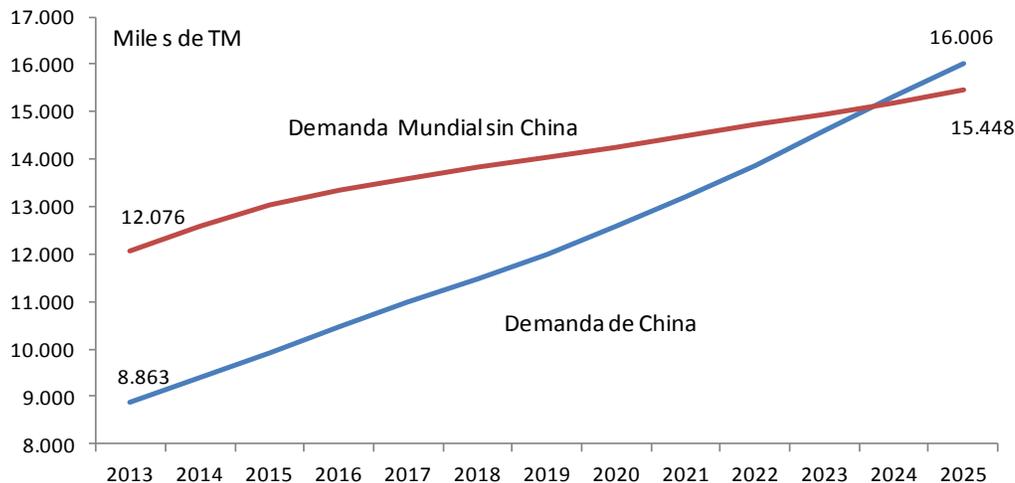
Fuente: Wood Mackenzie.

2.2 DEMANDA MUNDIAL DE COBRE REFINADO

En el periodo 2013-2025 el consumo mundial de cobre refinado, incluida la producción primaria y secundaria, aumentaría a razón de 3,3% anual pasando de 20,9 a 31,4 millones de TM. La mayor tasa de crecimiento en el consumo provendría de India, país que se expandiría a una tasa promedio de 9% anual, demandando 1,7 millones de TM en 2025, sin embargo representaría solo el 5,4% de la demanda global.

China aumentaría su peso relativo en el consumo mundial desde 43% en 2013 a 51% en 2025, año en que demandaría 16 millones de TM. Esto previendo un crecimiento promedio de la producción industrial de 9,9% por año. Como lo destaca la siguiente figura, a partir del año 2024 China superaría al resto del mundo en consumo de cobre.

FIGURA 3: PROYECCIÓN DEL CONSUMO DE COBRE REFINADO



Fuente: Wood Mackenzie.

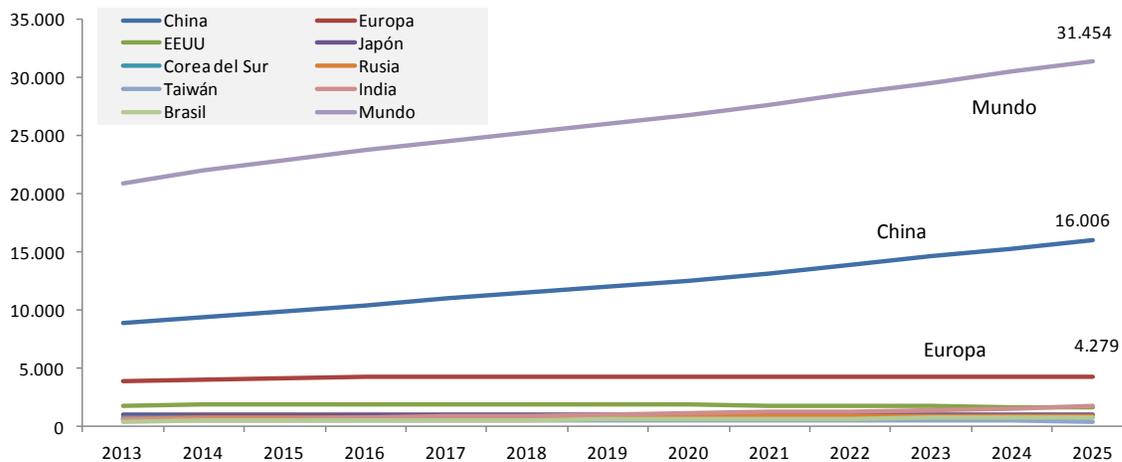
Los supuestos detrás de estas proyecciones indican que el consumo en Europa estaría prácticamente estancado, con un crecimiento de 0,9% por año, debido principalmente a la mayor competitividad en la fabricación de productos manufacturados con contenido de cobre por parte de China. Con ello, la demanda física de cobre pasaría de 3,8 a 4,2 millones de TM. Esto considera una producción industrial creciendo a una tasa de 1,4% por año. No obstante, el continente europeo se mantendría como el segundo consumidor de cobre, aunque perdería participación relativa, pasando desde el actual 18,6% al 13,4%.

Estados Unidos presentaría una baja promedio en consumo de 0,8% por año, lo que implica pasar de 1,8 a 1,65 millones TM, manteniéndose como tercer consumidor, con una participación de 5,3% al 2025. Asimismo, Japón y Corea del Sur también registrarían bajas en su consumo de 0,5% por año cada uno. En el caso de Japón se prevé un deterioro progresivo de la tasa de crecimiento de la producción industrial, dado los problemas de competitividad que presenta y que se mantendrían en el futuro.

Para Brasil se prevé una producción industrial aumentando a razón de 3,3% por año, lo que apoyaría un crecimiento en el consumo de cobre a una tasa promedio de 4,9% anual. Con ello el nivel de demanda se situaría en 780 mil TM hacia el año 2025.

La figura 4 muestra la evolución de largo plazo de los principales países consumidores de cobre.

FIGURA 4: EVOLUCIÓN PRINCIPALES PAÍSES DEMANDANTES DE COBRE 2013-2025 (MILES DE TM)



Fuente: Wood Mackenzie.

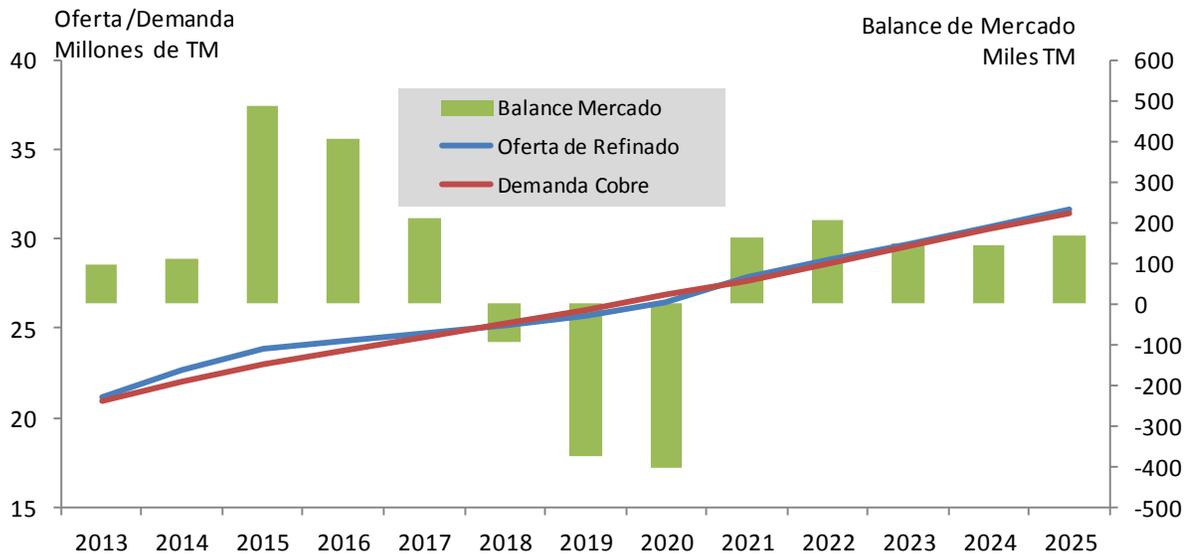
2.3. BALANCE MERCADO DEL COBRE REFINADO

La figura 5 detalla el perfil del balance del mercado físico del cobre para el periodo 2013-2025. Como se observa, para los años 2013 y 2014 se prevé un superávit moderado, el cual se ubica en torno a las 100 mil TM.

A partir del 2015 y hasta el 2017 los superávits son mayores principalmente debido a que los proyectos que entran en operación en los años 2013 y 2014 comienzan a alcanzar sus producciones de diseño a partir del 2015. En este caso se encuentran Oyu Tolgoi en Mongolia, Salobo en Brasil, Toromocho en Perú, Caserones en Chile, entre otros. Adicionalmente, comienzan a entrar en operación nuevos proyectos, entre los que destacan Sierra Gorda en Chile, Las Bambas en Perú, Sentinel en Zambia y la expansión de las operaciones de Freeport McMoran en Indonesia.

Entre los años 2018 y 2020 el mercado del cobre refinado cambia a condición de déficit por el desgaste natural que experimentan las operaciones antiguas, como consecuencia de la menor ley del mineral, y por el cierre de operaciones, entre las cuales se encuentran Bingham Canyon, Ray Sxew y Robinson en Estados Unidos, Alumbra en Argentina y Collahuasi Sxew y Manto Verde Sxew en Chile.

FIGURA 5: BALANCE DEL MERCADO FÍSICO DEL COBRE 2013-2025 (MILES DE TM)



Fuente: Wood Mackenzie.

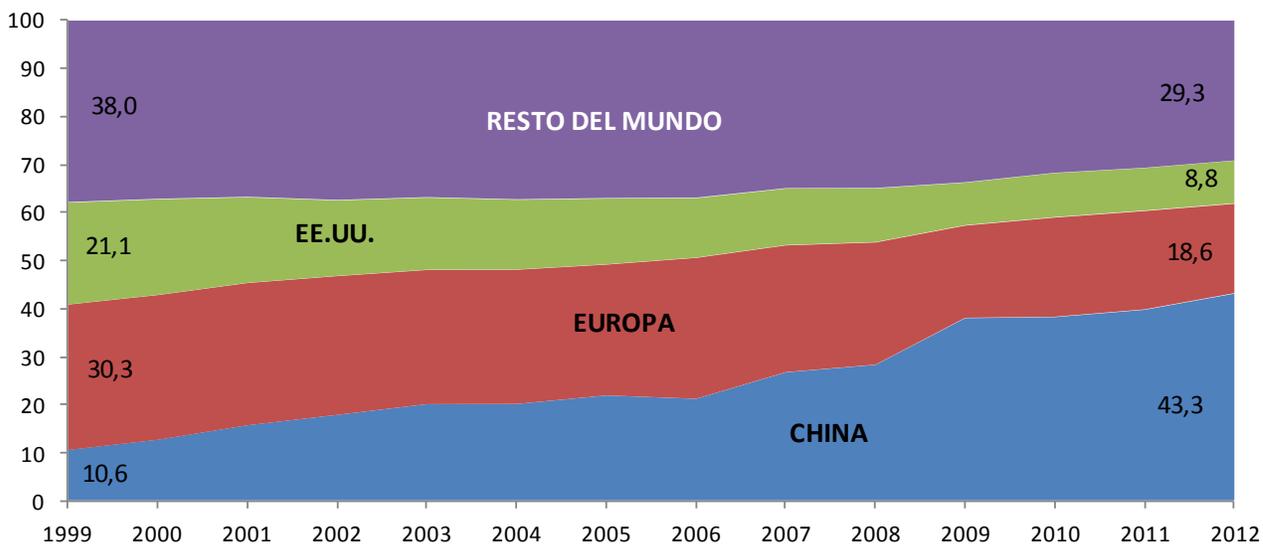
2.4 CONSUMO DE COBRE EN CHINA

La siguiente figura da cuenta de la participación en el consumo global de cobre de los tres principales países o bloques económicos demandantes, China, Europa y Estados Unidos para el periodo 1999-2012.

Mientras China aumentó su participación desde 10,6% a 43,3% en este periodo, creciendo anualmente a una tasa media de 14,7%, Estados Unidos y Europa decrecen sistemáticamente. Europa decrece a un ritmo anual de 0,9% y Estados Unidos al 3,8% por año.

En el caso de Europa el deterioro comenzó luego de la crisis *subprime*, en cambio en Estados Unidos el deterioro comienza en 2001, cuando muchos productos manufacturados que incluyen cobre comienzan a ser fabricados en países de Asia, particularmente China.

FIGURA 6: EVOLUCIÓN DE LA PARTICIPACIÓN PRINCIPALES CONSUMIDORES DE COBRE (%)



Fuente: World Metal Statistics.

En 2012 el crecimiento del consumo de cobre de China fue de 11,7%, tasa que si bien superó a los años inmediatamente anteriores (4,2% en 2010 y 7,2% en 2011) es inferior al promedio 1999-2012 que se sitúa en 14,7%. Aunque no existen cifras públicas de inventarios en China, es probable que parte del mayor consumo de 2012, respecto de años anteriores, se destinara a la acumulación de inventarios, situación que potencia la actual percepción de superávit de oferta para el mercado del cobre en su conjunto.

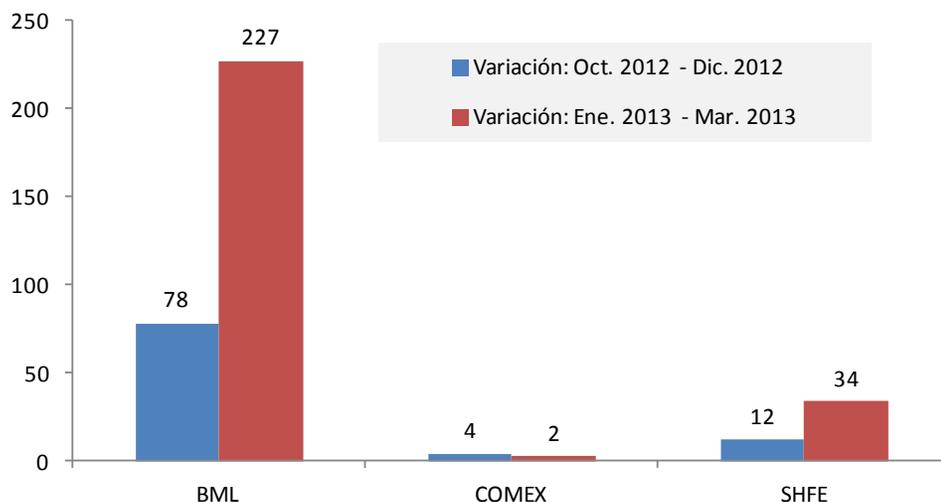
III. PERSPECTIVAS PARA LOS PRÓXIMOS DOS AÑOS

3.1 INVENTARIOS EN LAS BOLSAS DE METALES

Como fue señalado en la sección Panorama de la Industria del presente informe, los inventarios de cobre han aumentado recientemente. En efecto, entre enero y marzo del presente año, aquellos disponibles en las bolsas de metales (BML, Comex y Shanghai) aumentaron en cerca de 262 mil TM, pasando de un volumen de 615 a 878 mil TM. Esto implica un crecimiento de 43% en el periodo señalado. Sin embargo, tal como lo indica la figura 7, el 86% de este aumento se produce en los almacenes autorizados por la Bolsa de Metales de Londres.

Cabe destacar que con el aumento, los inventarios alcanzan para 15,7 días de consumo al último día hábil de marzo, lo que se compara con un promedio de 11,8 días entre enero del 2000 y marzo de 2013. Este periodo incluye el alza que se produjo entre el año 2001 y 2004, que implicó un máximo 31,4 días de consumo en diciembre de 2002, cuando el precio del cobre se situó en 72,5 c/lb. Por el contrario, el inventario mínimo se produjo en junio de 2005 con un precio del cobre de 159,9 c/lb y alcanzó los 1,6 días de consumo.

FIGURA 7: VARIACIÓN DE INVENTARIOS DE COBRE EN BOLSA DE METALES (MILES DE TM)

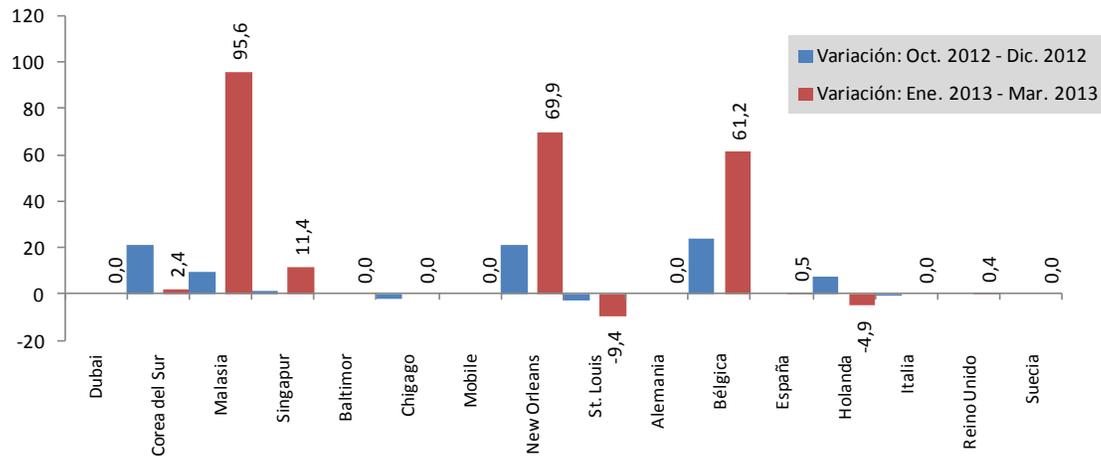


Fuente: Elaborado por Cochilco en base a información de Bolsa de Metales de Londres (BML).

Diversas teorías surgen a partir de este repentino aumento de inventarios en bolsas. La primera es que la demanda por parte de China se estaría debilitando, como consecuencia del estancamiento de la demanda de bienes en Europa, además del cambio de modelo económico que ha impulsado la autoridad hacia mayor demanda interna, en desmedro de un modelo en que el crecimiento era impulsado por exportaciones de manufacturas y la inversión. En efecto, las importaciones totales registraron una baja en doce meses de 15,1% en febrero del presente año, mientras las importaciones de cobre refinado cayeron 43% en el mismo mes. Simultáneamente, la demanda por cobre de China aumentó 11,7% en 2012 respecto de 2011,

superior a las expectativas de mercado que estaban en torno al 5%. Esta mayor demanda podría implicar acumulación de inventarios que redundaría en menor demanda futura.

FIGURA 8: VARIACIÓN DE INVENTARIOS DE COBRE EN BML (MILES DE TM)

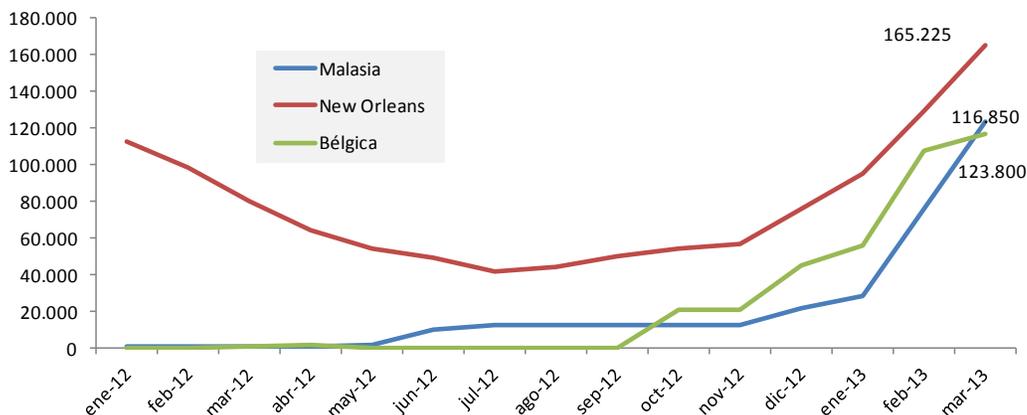


Fuente: Elaborado por Cochilco en base a información de Bolsa de Metales de Londres (BML).

Otra hipótesis sobre el aumento de inventarios, se relaciona con los incentivos que ofrecieron los dueños de bodegas localizadas en Bélgica, News Orleans y Malasia desde mediados de 2012, cuando los inventarios de cobre eran bajos. Estos incentivos fluctuaron entre US\$ 80 y US\$ 100 por tonelada de cátodos (equivalente a 3,6 y 4,5 c/lb) dependiendo de la ubicación, situación que se mantiene sin grandes variaciones. Esta estrategia respondería a la necesidad de mantener los márgenes de ganancias del negocio de almacenaje de metales, y ha inducido la acumulación de inventarios de cobre.

La figura 8 muestra las variaciones experimentadas en las distintas bodegas de la BML en los últimos dos trimestres, mientras la figura 9 muestra la evolución mensual de inventarios en bodegas ubicadas específicamente en Malasia, Bélgica y News Orleans, localizaciones que explican una fracción significativa del crecimiento de inventarios en la BML. Destaca nítidamente que desde septiembre de 2012 se acelera la acumulación de stocks en estas bodegas.

FIGURA 9: EVOLUCIÓN DE INVENTARIOS EN BODEGAS DE MALASIA, BÉLGICA Y NEWS ORLEANS (TM)



Fuente: Elaborado por Cochilco en base a información de Bolsa de Metales de Londres (BML).

3.2 DEMANDA MUNDIAL DE COBRE

3.2.2 PERSPECTIVAS DE CRECIMIENTO MUNDIAL

Según las últimas cifras publicadas por el FMI, el crecimiento mundial previsto para 2013 y 2014 se situaría en 3,5% y 4,1%, respectivamente, proyección que apunta a una recuperación gradual de las tasas de crecimiento del PIB en Estados Unidos, Eurozona y China.

Sin embargo, el escenario en la primera quincena de marzo da cuenta que en Estados Unidos la situación fiscal aún no encuentra una vía de consenso entre Demócratas y Republicanos. El 31 de diciembre el Congreso aprobó una ley para prorrogar parcialmente los efectos del "abismo fiscal". Finalmente, se elevó la carga tributaria para los hogares cuyos ingresos superaran los US\$ 400 mil al año, y se aplazó por dos meses la rebaja de gastos automáticos. Dado que en dicho periodo no se alcanzó un acuerdo, el 1° de marzo comenzaron a regir recortes por US\$ 85.000 millones, los que afectan principalmente a gastos en salud y defensa, esta medida podría implicar un efecto negativo en el PIB del orden de 0,5 puntos porcentuales en 2013.

Por otra parte, el 27 de marzo era la fecha límite para aprobar un proyecto para mantener el financiamiento de agencias gubernamentales hasta que finalizara el año fiscal el 30 de septiembre próximo, lo que en definitiva ocurrió.

Otro hecho relevante que permanece pendiente se refiere al aumento del límite de endeudamiento de US\$ 16,4 billones. Los legisladores debían llegar a un acuerdo a más tardar en febrero, fecha que se prorrogó hasta el 19 de mayo próximo. Cabe señalar que la definición de un límite de endeudamiento es un elemento estratégico que permite definir la trayectoria de crecimiento del gasto público de los próximos años.

En la Eurozona, dos hechos revirtieron la percepción de menor riesgo que se había instalado en los mercados en los primeros dos meses del presente año. Por una parte, la incertidumbre política en Italia, la tercera economía del bloque, a consecuencia del resultado de las elecciones legislativas efectuadas a fines de febrero, que no lograron definir una coalición

ganadora, lo que dificulta la formación de un nuevo gobierno. De no producirse un acuerdo, el actual gobierno italiano se verá forzado a convocar nuevas elecciones, cuyo resultado es incierto. La situación anterior fue la causa principal para la rebaja de la nota de riesgo de Italia desde "A" a "BBB+", efectuada por la agencia Fitch Rating.

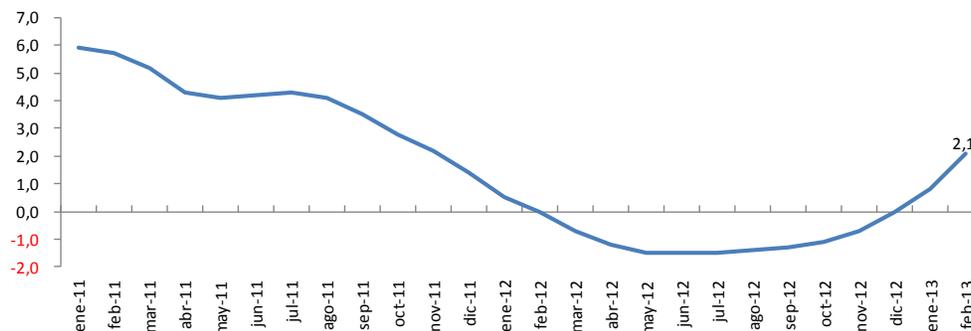
Por otra parte, la segunda semana de marzo la Unión Europea y el FMI aprobaron un plan de ayuda por €10.000 millones al sobre dimensionado sistema financiero de Chipre, equivalente en activos a 8 veces su PIB (FMI). Sin embargo, al contrario de la ayuda concedida a Portugal, Italia, España e Irlanda, se exigió la aplicación de un impuesto de 9,9% para los depósitos bancarios que excedan los €100.000 y de 6,75% para el resto, medida que pretende que Chipre recaude €5.800 millones provenientes de los depositantes. La medida se apartó del protocolo de la Unión Europea que hacía intocables los ahorros de los ciudadanos. Esta exigencia alertó a los ahorrantes del resto de los países de la Eurozona por una eventual medida similar en el futuro.

No obstante que Chipre representa el 0,2% del PIB de la Eurozona, el rechazo por parte de su parlamento a las condiciones de la ayuda financiera, pone en cuestión nuevamente la viabilidad del Euro en la región.

En tanto en China, la autoridad aplicó un impuesto de 20% a las transacciones de viviendas con el propósito de desincentivar la especulación en el mercado inmobiliario, cabe destacar que los precios de las viviendas han experimentado alzas desde el último trimestre de 2012. Esa situación tiene un impacto directo en la demanda de *commodities*, entre ellos el cobre, por lo que es relevante seguir monitoreando en los próximos meses la evolución de dicho mercado.

La siguiente figura muestra la variación a anual del índice de precios de viviendas en las 70 principales ciudades de China desde enero de 2011 a febrero de 2013.

FIGURA 10: EVOLUCIÓN ÍNDICE PROMEDIO PRECIO DE VIVIENDAS EN CHINA (VAR. %)



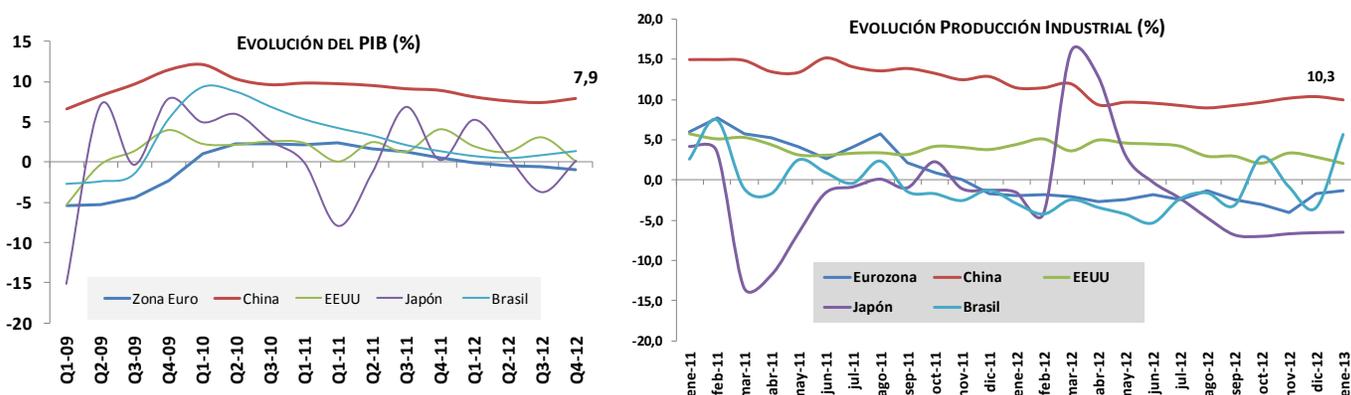
Fuente: National Bureau of Statistics of China.

Sin embargo, en ciudades como Beijing, Fuzhou y Nanning los precios de viviendas de 90 m², registraron variaciones de 8,5%, 6,5% y 6%, respectivamente, ciudades que se han convertido en el centro de atención para el control de precios.

Por otra parte, en febrero la inflación a doce meses se ubicó en 3,2%, la mayor desde abril de 2012. En este escenario, el Banco Central de China anunció que la prioridad para 2013 es contener los riesgos inflacionarios, modificando su actual política desde expansiva a neutral. Esto ha generado expectativas de mayores restricciones al crédito interno si la inflación no se modera en los próximos meses.

La figura 11, muestra la evolución del PIB y producción industrial para los principales países y bloques económicos consumidores de cobre. A pesar de que China registra menores tasas de crecimiento, continúa liderando la expansión del PIB mundial. Por su parte, Japón y la Eurozona no logran revertir la tendencia negativa en el crecimiento.

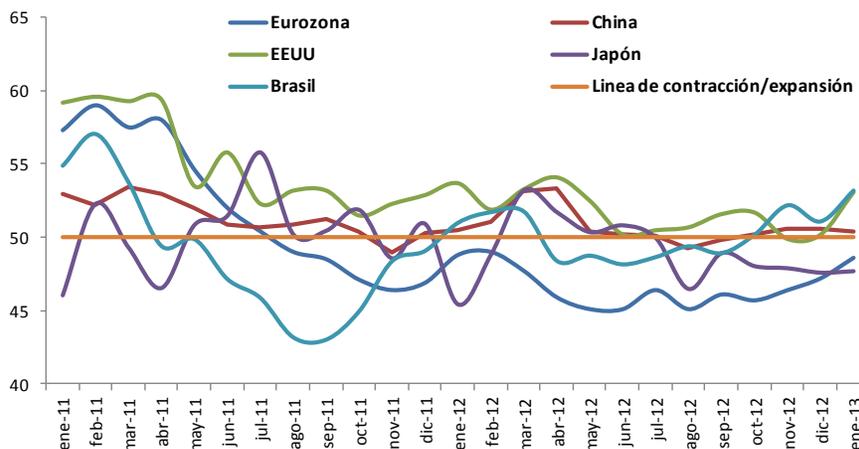
FIGURA 11: EVOLUCIÓN DEL PIB Y PRODUCCIÓN INDUSTRIAL



Fuente: Fondo Monetario Internacional (FMI).

El indicador de pedidos de compra de gerentes (PMI) que anticipa la actividad del sector manufacturero se mantiene para la Eurozona y Japón por debajo de los 50 puntos, lo que corresponde a la zona de contracción. Solo Estados Unidos, Brasil y China muestran signos de crecimiento de la actividad manufacturera (figura 12).

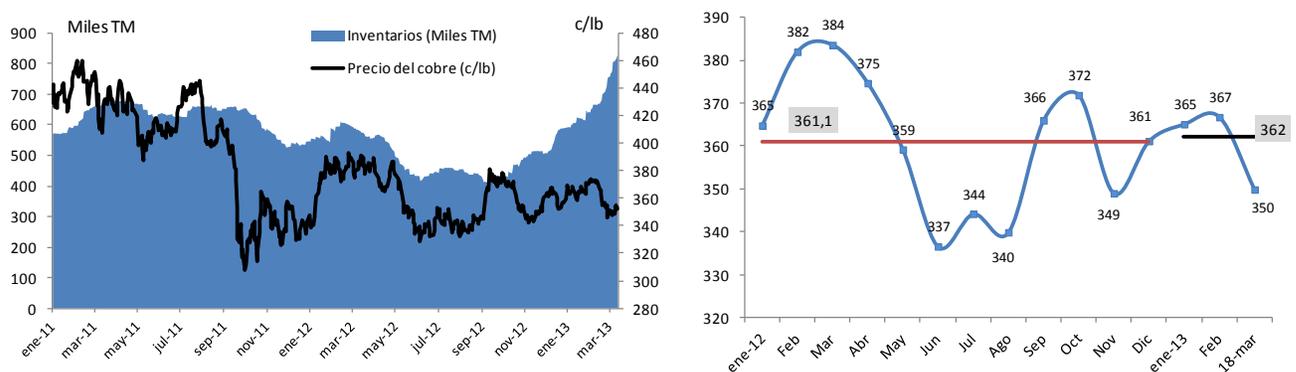
FIGURA 12: EVOLUCIÓN DEL PMI PRINCIPALES ECONOMÍAS CONSUMIDORAS DE COBRE



Fuente: ISM - Institute for Supply Management y Markit.

La figura 13 destaca la relación entre el precio e inventarios diarios del cobre en las tres bolsas de metales (LME, SHFE y Comex) a partir de enero de 2011 al 15 de marzo de 2013. En noviembre de 2012 los inventarios en las bolsas comenzaron a aumentar desde 489 mil TM (1° de noviembre de 2012) a 826 mil TM (15 de marzo de 2013), con un aumento de 69% durante el periodo. Esta situación se explica fundamentalmente por la menor demanda por parte de Europa y China. No obstante, el precio del cobre ha permanecido por sobre los 340 c/lb en los primeros meses de 2012, con un promedio que alcanza 360 c/lb durante los tres primeros meses del año.

FIGURA 13: EVOLUCIÓN PRECIO SPOT DEL COBRE E INVENTARIOS EN BOLSAS DE METALES



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

3.2.2.1 EUROZONA

La actividad industrial en la Eurozona se contrajo 2,1% en enero, superando la caída de diciembre, en una señal clara que la región está aún lejos de recuperarse. Desde agosto de 2012, Francia registra un progresivo deterioro en la producción industrial, un indicador de que los efectos de la crisis se extendieron a los países centrales de la zona.

Para la Eurozona se anticipa una caída del PIB de 0,2% para 2013 y un leve crecimiento en 2014 de 1%. Los principales países de la región, Alemania y Francia, experimentarían leves crecimientos de 0,6% y 0,3% en 2013, respectivamente. En tanto, Italia y España mantendrían contracciones de 1% y 1,5%, respectivamente.

3.2.2.2 ESTADOS UNIDOS

Entre diciembre y enero, la producción industrial de Estados Unidos ha mostrado signos de desaceleración, alcanzando variaciones anuales de 2,9% en diciembre y 2,1% en enero. Persiste el retroceso en los niveles de inversión empresarial, variable que ha sido afectada por la incertidumbre generada por la disminución de gastos originados en el marco de las negociaciones del llamado "abismo fiscal". El sector de mayor dinamismo ha sido el de energía (gas y petróleo). Según cifras del FMI, el PIB proyectado para 2013 y 2014 se ubicaría en 2% y 3%, respectivamente.

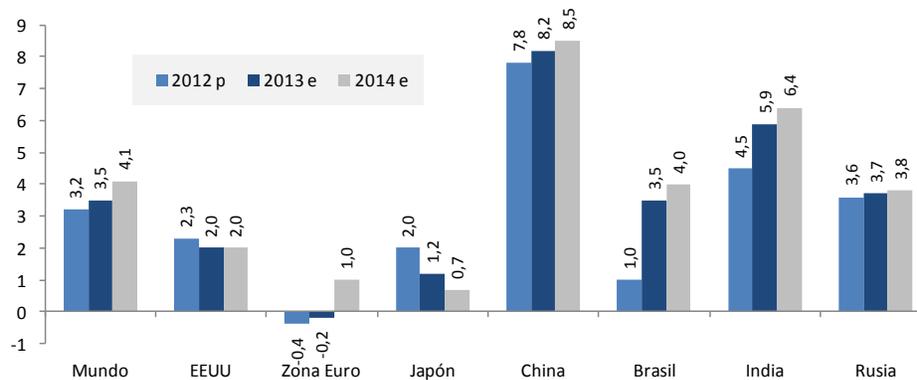
3.2.2.3 CHINA

La producción industrial del periodo enero-febrero se expandió 9,9%, siendo 11,4% en el mismo periodo de 2012. La menor tasa de crecimiento se explica principalmente por el mayor número de días festivos debido a la celebración del año nuevo chino. El panorama en la industria de China presenta trayectorias de crecimiento mixtas. Mientras las tasas de expansión de la producción de electricidad y petróleo muestran un deterioro respecto de igual periodo del año 2012, la producción de automóviles, hierro y cemento muestran avances importantes. La expectativa de crecimiento de la producción industrial para este año es 10,1% y de 11,1% para 2014 (Consensus Forecast de febrero 2013).

Por el lado de las exportaciones, éstas aumentaron 21,8% en febrero superando las expectativas que bordeaban el 10%. Por otra parte, destaca que el precio de las viviendas comenzó a revertir su declive durante el tercer trimestre y aumentó en promedio 2,1% en febrero, motivando la adopción de medidas, por parte de la autoridad, para desincentivar la compra con fines de inversión.

La proyección de crecimiento del PIB de China para 2013 y 2014 se prevé en 8,2% y 8,5%, respectivamente, según el FMI. No obstante, la meta de crecimiento oficial para el presente año es de 7,5%.

FIGURA 14: PROYECCIÓN DEL PIB PRINCIPALES PAÍSES CONSUMIDORES DE COBRE (%)



Fuente: FMI, enero 2013.

3.2.3 PROYECCIÓN DE DEMANDA DE COBRE REFINADO

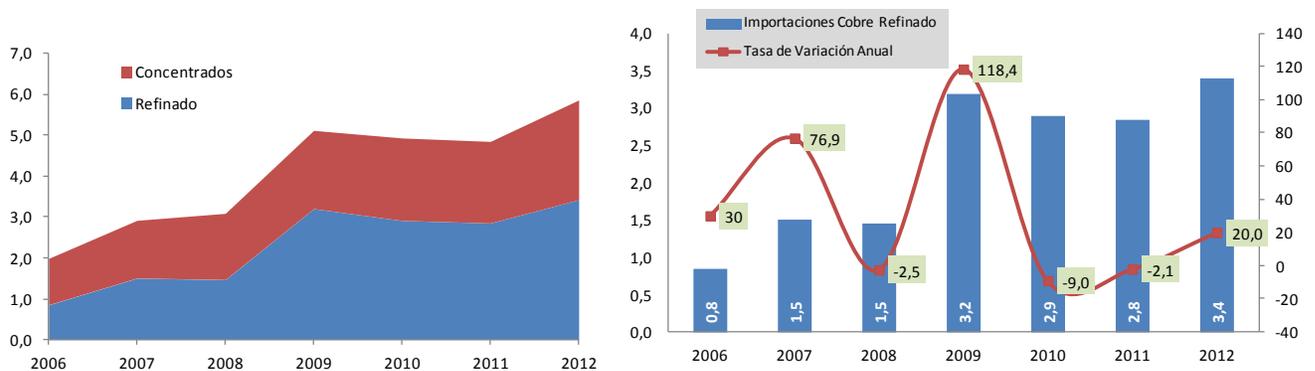
Sobre la base de las últimas cifras publicadas por World Metals Statistics (febrero de 2013), la demanda mundial de cobre refinado alcanzó 20,6 millones de TM en el año 2012, con un aumento de 4,7% respecto de 2011.

China mantiene el liderazgo en el consumo de cobre refinado con una demanda de 8,8 millones de TM en 2012, lo que implicó un aumento de 11,7% respecto del año anterior. Ambas tasas de crecimiento exceden las estimaciones previas efectuadas por Cochilco (Informe de Tendencias de enero).

En cuanto a las importaciones de cobre de china, concentrado y refinado, aumentaron 20% en 2012, totalizando 5,8 millones de TM, de las cuales 3,4 millones correspondieron a cobre refinado.

El análisis de la importaciones de cobre de China en un periodo más extenso, indica que entre los años 2006 y 2012, los concentrados de cobre aumentaron 27,5% mientras que el cobre refinado lo hizo en 6,8%. El mayor crecimiento en los concentrados se explica por la rápida expansión de la capacidad de fusión en China, que se expandió 49,8% en el periodo. Esto considera la capacidad para procesar chatarra de cobre (figura 15).

FIGURA 15: IMPORTACIONES DE CHINA DE COBRE REFINADO Y CONCENTRADOS (MILLONES DE TM)



Fuente: National Bureau of Statistics of China.

Otros países que registran aumentos relevantes en la demanda de cobre refinado en 2012 respecto de 2011 son México (20%) y Taiwán (13%). Por el contrario, Alemania, el principal demandante de cobre de Europa disminuyó su consumo en 12%. En la tabla 1 se detalla la variación en el consumo de cobre de los doce principales países demandantes, los que en conjunto representan el 82% a nivel global.

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

País	2011	2012	Var %
China	7.915	8.840	11,7
EEUU	1.745	1.802	3,3
Alemania	1.247	1.093	-12,3
Japón	1.003	991	-1,2
Corea del Sur	784	725	-7,5
Rusia	676	676	0,0
Italia	608	583	-4,1
Brasil	421	457	8,6
Taiwán	402	454	12,9
India	457	432	-5,5
México	336	402	19,6
Turquía	382	391	2,4
Otros	3.651	3.702	1,4
Total mundial	19.626	20.548	4,7

Fuente: World Metals Statistics.

En la tabla 2 se presentan las proyecciones de demanda de cobre refinado para los años 2013 y 2014.

Para el año 2013 se estima una demanda mundial de cobre refinado de 20,8 millones TM, lo cual se encuentra por sobre la estimación realizada en el Informe de Tendencias de enero de este año de 20,3 millones TM. De este modo, la demanda mundial aumentará 1,4% respecto al 2012, impulsada por el aumento de la demanda de China (5%), India (4%) y Brasil (4%). Al contrario, para la Eurozona se espera una contracción de la demanda de 7,9% respecto al año 2012. En tanto, para Japón y Corea del Sur se prevén caídas de 1% en ambos países.

Para el 2014 las expectativas de crecimiento del consumo de cobre refinado son más optimistas que para el 2013. La demanda mundial presentaría un crecimiento de 3%, alcanzando las 21,5 millones de TM. En general, los mayores crecimientos se registrarían en China (5%), India (5%) y Brasil (4%). Contrariamente, Rusia sería el único país entre los consumidores relevantes que registraría una baja (-0,5%).

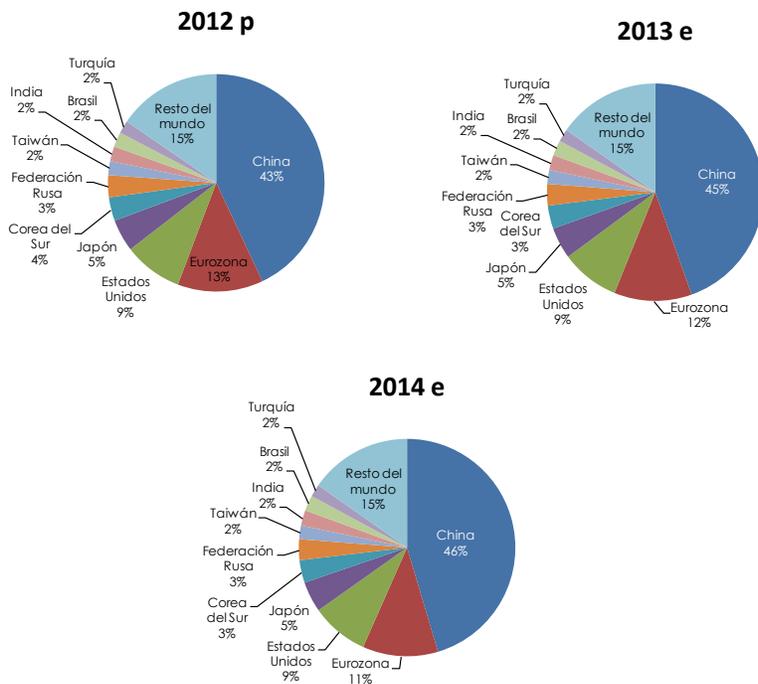
TABLA 2: PROYECCIÓN DEMANDA DE COBRE REFINADO 2013-2014 (MILES TM)

País	2011	2012 p		2013 e		2014 e	
	Miles TM	Miles TM	Var %	Miles TM	Var %	Miles TM	Var %
China	7.915	8.840	11,7	9.282	5,0	9.746	5,0
Eurozona	2.835	2.612	-7,9	2.405	-7,9	2.405	0,0
EEUU	1.745	1.802	3,3	1.820	1,0	1.838	1,0
Japón	1.003	991	-1,3	981	-1,0	981	0,0
Corea del Sur	784	725	-7,5	718	-1,0	725	1,0
Rusia	676	676	0	672	-0,5	669	-0,5
Taiwán	457	432	-5,5	432	0,0	436	1,0
India	402	454	12,9	472	4,0	496	5,0
Brasil	421	457	8,6	476	4,0	495	4,0
Turquía	382	391	2,4	393	0,5	397	1,0
Principales países	16.619	17.380	4,6	17.652	1,6	18.189	3,0
Otros	3.007	3.168	5,4	3.178	0,3	3.274	3,0
Total mundial	19.626	20.548	4,7	20.829	1,4	21.463	3,0

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

La figura 16 presenta las participaciones por países en la demanda de cobre refinado. En general no se registran grandes cambios en la participación. Se proyecta que China aumentará su participación desde un 43% en el año 2012 a un 46% en el 2014. Por el contrario, la Eurozona disminuirá su participación desde un 13% en el año 2012 a un 11% en el año 2014. Corea del Sur también verá disminuida su participación, pasando de un 4% en el año 2012 a un 3% en el 2014. Estados Unidos no presenta variaciones en su participación en la demanda de cobre refinado, manteniendo un 9%.

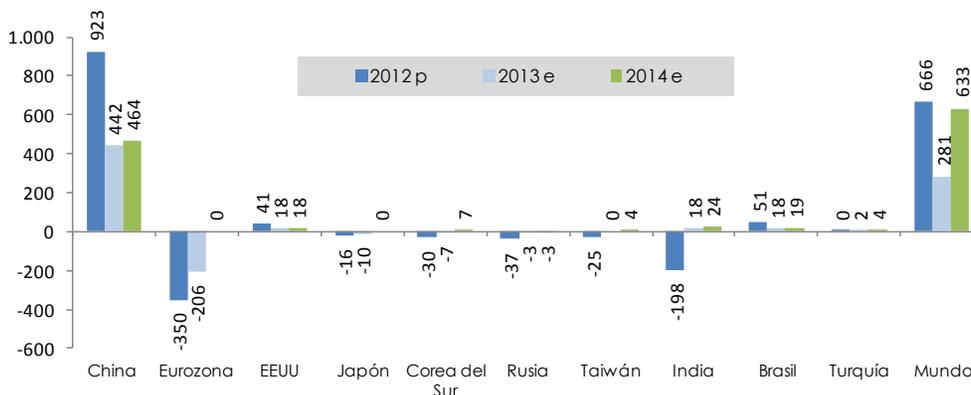
FIGURA 16: PARTICIPACIÓN DE PAÍSES EN CONSUMO COBRE REFINADO (%)



Fuente: Elaborado por Cochilco.

En la figura 17 se presentan las variaciones en la cantidades demandadas de cobre refinado, las cuales en general son leves. Sin embargo, la demanda mundial para el año 2014 presenta claramente un aumento respecto al año 2013.

FIGURA 17: PROYECCIÓN AUMENTO CONSUMO COBRE REFINADO 2012-2013 (MILES TM)



Fuente: Elaborado por Cochilco.

3.2.3.1 LA EUROZONA NO LOGRA SALIR DE LA FASE RECESIVA

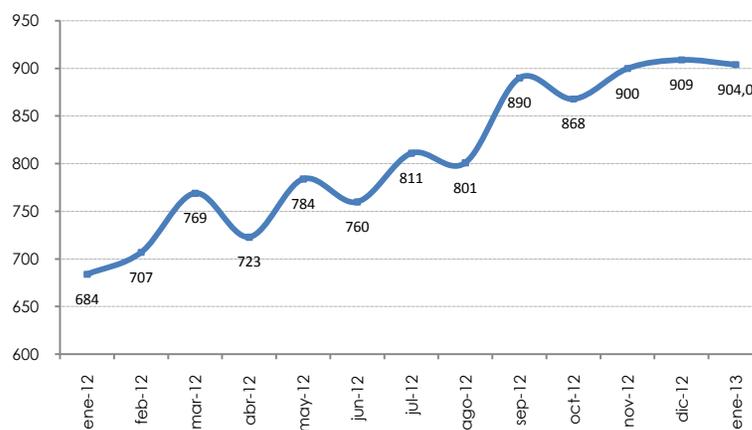
El entorno de contracción por el que atraviesan gran parte de las economías de la región ha significado una caída sistemática en la demanda de cobre en los años posteriores a la crisis *subprime*, para 2013 la baja estimada es de 7,9%. Esto se explica por la fuerte contracción del sector industrial que ha registrado variaciones negativas desde noviembre de 2011. Asimismo, el PMI manufacturero se ha mantenido en la zona de contracción desde agosto de 2011. Esto ha sido acompañado de una reducción de la inversión pública y privada en infraestructura, lo que ha deteriorado aún más la demanda por cobre. No obstante, el desarrollo de nueva infraestructura en el sector energético se ha mantenido dada la antigüedad de las instalaciones.

3.2.3.2 SE MANTIENE LENTO CRECIMIENTO EN ESTADOS UNIDOS

Las cifras macroeconómicas, PIB, inflación y desempleo evolucionan positivamente dentro de los rangos esperados. Sin embargo, las negociaciones en el Congreso no han logrado evitar disminuciones de gasto en programas federales y mantención de la incertidumbre sobre el límite de endeudamiento fiscal (se prevé una decisión en mayo). Entre noviembre y enero se ha evidenciado un estancamiento en los permisos de edificación, lo que contrasta notoriamente respecto de la evolución de meses previos (figura 18). Asimismo, la producción industrial muestra una reducción en las tasas de crecimiento en relación a las exhibidas con anterioridad a noviembre de 2012. El crecimiento a doce meses de la producción industrial fue de 3,4% en noviembre y de 2,1% en enero de 2013.

Todo lo anterior anticipa que la demanda de cobre permanecerá estancada en los años 2013 y 2014. La siguiente figura detalla la evolución mensual de los permisos a partir de enero de 2012.

FIGURA 18: EVOLUCIÓN PERMISOS DE EDIFICACIÓN (MILES DE PERMISOS)



Fuente: Departamento de Comercio de Estados Unidos.

3.2.3.3 CHINA LENTA RECUPERACIÓN DE LA DEMANDA DE COBRE

Aunque para China existen expectativas de un mayor crecimiento del PIB en 2013, la demanda de cobre presentaría una menor expansión. Por una parte, los importadores de cobre habrían acumulado un importante volumen de inventarios en el transcurso de 2012 por lo que en los próximos meses debiera registrarse una baja en las importaciones de cobre, lo que también se traduciría en mayores inventarios en las bolsas de metales.

También el consumo de cobre sería afectado por las restricciones impuestas por la autoridad al mercado inmobiliario, cuyo propósito es evitar incrementos especulativos en el precio de las viviendas. Las mayores expectativas de inflación que evidenció la tasa anualizada registrada en febrero (3,2%) podrían derivar en un alza en la tasa de créditos y desacelerar la economía china.

3.2.3.4 JAPÓN SE MANTIENE

Uno de los factores que explican el prolongado periodo recesivo de la economía japonesa es el fortalecimiento del yen que justifica gran parte de la pérdida en competitividad de la industria manufacturera. Así la producción industrial ha registrado tasas negativas desde julio de 2012. Esto implica menores tasas de consumo de cobre estabilizándose en torno a las 980 mil TM. En los últimos meses el yen ha tenido una fuerte depreciación respecto al dólar, debido a las medidas implementadas por el nuevo primer ministro Shinzo Abe, con el objeto de revitalizar la economía japonesa.

3.3 OFERTA MUNDIAL DE REFINADO Y COBRE MINA

3.3.1 PRODUCCIÓN MUNDIAL DE COBRE MINA

La producción mundial de cobre mina estimada para el año 2012 es de 17 millones de TM, lo cual representa un crecimiento de 4,4% respecto al año 2011 y se sitúa por sobre la estimación realizada en el Informe de Tendencias de enero de este año por 16,6 millones TM.

Para el año 2013 se espera un crecimiento en la producción mundial de cobre mina de 3%, alcanzando las 17,5 millones TM. Los países que registran los mayores incrementos en la producción de cobre respecto al año 2012 son Mongolia (15,3%), R.D. Congo (9,9%), Brasil (9,7%) e Indonesia (8,0%). Por su parte, Australia, Rusia e Irán no presentan variaciones en sus niveles de producción. No se estiman disminuciones en la producción de cobre de los principales países productores.

Las proyecciones de oferta mundial de cobre para el año 2014 no presentan mejoras significativas respecto al año 2013. Se espera que la producción crezca 3%, registrando 18 millones TM. Los países con los mayores crecimientos en producción de cobre no varían, nuevamente Mongolia incrementa fuertemente su producción de cobre mina en 20%, Brasil presenta un aumento de 9% y R.D. Congo la incrementa en 8%.

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

País	2011	2012 p			2013 e			2014 e		
	Prod	Prod	DIF	Var. %	Prod	DIF	Var. %	Prod	DIF	Var. %
	Miles TM	Miles TM	2012/2011		Miles TM	2013/2012		Miles TM	2014/2013	
Chile	5.263	5.434	171	3,3	5.578	144	2,6	5.725	147	2,6
China	1.267	1.602	335	26,4	1.642	40	2,5	1.675	33	2,0
Perú	1.235	1.299	64	5,2	1.351	52	4,0	1.378	27	2,0
EEUU	1.138	1.193	55	4,8	1.229	36	3,0	1.272	43	3,5
Australia	958	911	-47	-4,9	911	0	0,0	947	36	4,0
Zambia	784	782	-2	-0,3	813	31	4,0	854	41	5,0
Rusia	725	725	0	0,0	725	0	0,0	725	0	0,0
Canadá	566	538	-28	-5,0	560	22	4,1	577	17	3,0
Indonesia	543	400	-143	-26,3	432	32	8,0	454	22	5,0
México	440	527	87	19,7	538	11	2,1	565	27	5,0
R.D. Congo	480	586	106	22,1	644	58	9,9	696	52	8,0
Kazajstán	435	483	48	11,1	493	10	2,1	493	0	0,0
Polonia	427	429	2	0,5	434	5	1,2	434	0	0,0
Irán	303	261	-42	-13,8	261	0	0,0	261	0	0,0
Brasil	217	206	-11	-5,0	226	20	9,7	246	20	9,0
Mongolia	124	124	0	0,0	143	19	15,3	172	29	20,0
Otros	1.401	1.516	115	8,2	1.546	30	2,0	1.580	34	2,2
Total mundial	16.306	17.016	710	4,4	17.526	510	3,0	18.053	527	3,0

Fuente: Elaborado por Cochilco sobre base de información de Giec, Wood Mackenzie y World Metals Statistics.

3.3.2 PROYECCIÓN PRODUCCIÓN COBRE MINA DE CHILE PARA 2013 Y 2014

En 2012 la producción de cobre mina totalizó 5,43 millones de TM, con un aumento de 3,3% respecto de 2011. Los hitos importantes del año fueron la recuperación de la producción de Escondida, yacimiento que superó el millón de toneladas, además de la mayor producción en Los Bronces, El Abra y Esperanza.

Para 2013 la producción de cobre mina aumentaría 2,6% totalizando 5,58 millones de TM, ello equivale a un mayor volumen de producción de 144 mil TM respecto de 2012. Esto fundamentado en la recuperación en la producción de Codelco con un alza de 3,4% que incluye la entrada en producción en el último trimestre de Mina Ministro Hales, que aportaría poco más de 10 mil TM.

Collahuasi produciría 310 mil TM, lo que implica un aumento de 9,9% respecto de lo alcanzado en 2012. En tanto, Esperanza que en 2012 registró una producción de 173 mil TM, alcanzaría las 200 mil TM en 2013, teniendo un alza de 15,6%. Para Minera Escondida la producción proyectada se estabilizaría en torno a 1,1 millón de TM.

Para el caso de Caserones que produce el primer cátodo en marzo de 2013 proveniente de su línea óxidos, se proyecta una producción de 2 mil TM.

En 2014 la producción de cobre mina alcanzaría 5,73 millones de TM, un 2,6% por sobre la producción proyectada para 2013, lo que implica una producción adicional de 147 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, con un aporte de 50 mil TM, la baja en producción de Codelco se reduce solo 1,6%.

Collahuasi debiera continuar la fase de recuperación, produciendo 350 mil TM, con un crecimiento de 12,9% respecto del año 2013. Del mismo modo, Caserones Comenzaría a operar la planta concentradora con una producción prevista de 70 mil TM.

3.3.3 OFERTA MUNDIAL DE COBRE REFINADO

Sobre la base de la proyección de producción mundial de cobre mina para 2013 y 2014 (tabla 4), se deducen las ofertas mundiales de cobre refinado, primario y secundario. Esta ascendería a 20,89 millones TM para 2013 y 21,55 millones de TM en 2014. Esta proyección implica un aumento de 2,7% y 2,4%, respectivamente, respecto a la estimación efectuada en el Informe de Tendencias emitido de enero de 2013.

TABLA 4: PROYECCIÓN PRODUCCIÓN COBRE REFINADO MUNDIAL 2013-2014 (MILES TM)

	2011	2012 p	2013 e	2014 e
Refinado Primario	16.104	16.676	17.175	17.692
Electro Refinado	12.722	13.174	13.569	13.976
Electro Obtenido	3.382	3.502	3.607	3.715
Refinado Secundario	3.546	3.689	3.720	3.860
Total	19.650	20.365	20.895	21.552

Fuente: Elaborado por Cochilco sobre base de información de Wood Mackenzie y Copper Bulletin del GIEC.

3.4 PROYECCIÓN BALANCE MUNDIAL COBRE REFINADO Y PERSPECTIVAS DE PRECIO DEL COBRE

3.4.1 BALANCE MUNDIAL MERCADO DEL COBRE REFINADO

De acuerdo al balance mundial del mercado del cobre refinado, las perspectivas para los años 2013 y 2014 son de un mercado operando en condición de superávit moderado, de 66 mil TM y 89 mil TM, respectivamente (tabla 5). Esto en previsión de una demanda creciendo al 1,4% en 2013 y 3% en 2014, tasas que implican una leve disminución respecto a las estimadas en el Informe de Tendencias de enero pasado.

Se fortalecen las expectativas de un menor ritmo de crecimiento del consumo de cobre de China, luego de la imposición de restricciones al mercado inmobiliario y la mayor inflación acumulada a febrero, que de mantenerse induciría en los próximos meses una política monetaria menos expansiva.

Las tasas de crecimiento de la oferta para los años 2013 y 2014 de 2,6% y 3,1%, respectivamente, son 0,2 y 0,3 puntos porcentuales menores a las estimadas en el informe de enero. Por una parte, en 2012 la oferta (preliminar) resultó mayor a la prevista dada la mayor producción en China, México y R.D. del Congo, situación que no se repetiría en 2013.

TABLA 5: BALANCE PROYECTADO MERCADO MUNDIAL COBRE REFINADO 2013-2014 (MILES TM)

Miles de TM	2011	2012 p	2013 e	2014 e
Producción Refinado Primario	16.104	16.676	17.175	17.692
		3,5	3,0	3,0
Producción Refinado Secundario	3.546	3.689	3.720	3.860
Total Oferta	19.650	20.365	20.895	21.552
Var %		3,6	2,6	3,1
Demanda	19.882	20.548	20.829	21.463
Var %		3,4	1,4	3,0
Balance Mercado	-232	-184	66	89
Precio Cochilco c/Lb.	400	361	357	332

Fuente: Elaborado por Cochilco sobre base de información de Wood Mackenzie, Copper Bulletin del GIEC.

3.4.2 PROYECCIÓN DEL PRECIO DEL COBRE

Debido a que el balance del mercado del cobre refinado no ha registrado cambios significativos en relación a la proyección efectuada en enero pasado, mantenemos las estimaciones para el precio del cobre de los años 2013 y 2014 en 357 c/lb y 332 c/lb, respectivamente.

Como se detalló anteriormente (sección 3.2.2), durante el trimestre enero-marzo se han registrado eventos económicos y políticos en Estados Unidos, Europa y China que tienen el potencial de afectar la trayectoria futura del precio del cobre.

Entre los eventos de riesgos destacan:

- En la Eurozona no se descarta que otros países que requieran ayuda financiera.
- Crisis política en Italia.
- Falta de consenso en Estados Unidos respecto de límite de deuda federal.
- Restricción mercado inmobiliario en China y aumento tasa de inflación.

Cabe destacar que las estimaciones de precio de cobre de Cochilco son conservadoras respecto al mercado. De hecho un conjunto de analistas encuestados en febrero por Consensus Forecast estiman que el precio alcanzará 377 c/lb en 2013, con proyecciones entre 361 c/lb y 388 c/lb, mientras para el 2014 se estima que el precio alcanzaría 379 c/lb, fluctuando entre 322 c/lb y 432 c/lb.

TABLA 6: PROYECCIONES DE CONSENSUS FORECAST RESPECTO AL PRECIO DEL COBRE 2013-2014 (C/LB)

	2013 e	2014 e
Promedio	377	379
Máximo	388	432
Mínimo	361	322

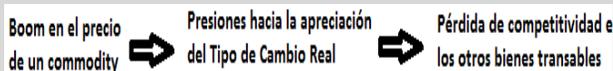
Fuente: Consensus Forecast.

RECUADRO 1

ENFERMEDAD HOLANDESA: EL RIESGO QUE HA TRAÍDO EL BOOM DEL PRECIO DEL COBRE

Desde un tiempo a la fecha han salido un número importante de analistas a alertar sobre los peligros sistémicos que se podrían estar engendrando debido al alto precio del cobre, incluso los más alarmistas han planteado que Chile ya sufre la temida Enfermedad Holandesa. Pero, ¿En qué consiste exactamente esta enfermedad?

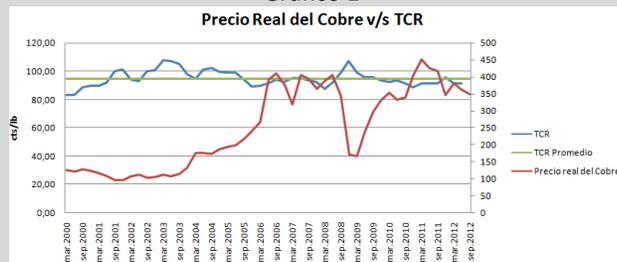
A continuación se diagrama la dinámica de la enfermedad holandesa:



Por lo tanto, para poder realizar un diagnóstico asertivo sobre la presencia o no de la enfermedad holandesa en Chile, hay que analizar estos tres ítems, lo cual se realiza a continuación.

En el gráfico N°1 se muestra la relación existente entre el precio real del cobre (cts/lb) y la evolución del tipo de cambio real para el periodo 2000-2012, de donde se desprende que el valor del tipo de cambio real ha reaccionado al alza del precio del cobre, pero en una magnitud bastante inferior en relación con el aumento del precio del cobre. De hecho, el tipo de cambio real se encuentra en la actualidad en niveles similares a los que poseía cuando el precio del cobre estaba por debajo de US\$ 200 (cts/lb) a fines del año 2005.

Gráfico 1



Fuente: Elaborado por Cochilco sobre la base de información del BCCh.

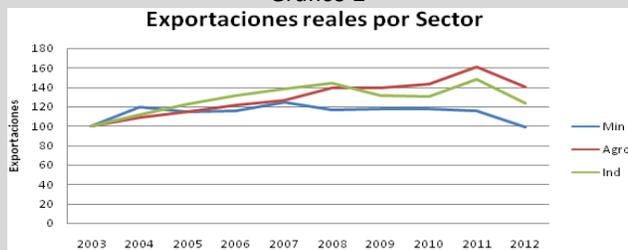
Aún cuando la desviación del tipo de cambio real (apreciación) con respecto a su media no parece tan relevante, se desconoce la sensibilidad que poseen los otros sectores exportadores (no minería) a las variaciones del tipo de cambio, por lo cual no sería correcto descartar que esta leve apreciación cambiaria este impactando la competitividad del resto de los sectores transables.

Luego, es necesario observar algunas cifras de la actividad productiva de los sectores transables no minería que nos permitan evidenciar el impacto que ha tenido la apreciación cambiaria.

Así, en primer lugar calculamos las exportaciones reales sectoriales con el objetivo de medir el desempeño de los sectores transables, aislando el efecto precio bajo la premisa que un efecto negativo de la apreciación cambiaria debiese reflejarse en una disminución de las exportaciones reales de los bienes transables no minería.

Sin embargo, tal como se aprecia en el gráfico N°2 las exportaciones reales del sector agrícola e industrial han evolucionado positivamente y de mejor forma que el sector minero, lo cual supone que las exportaciones reaccionan inelásticamente a las variaciones en el tipo de cambio real y/o que el efecto negativo de la apreciación cambiaria ha sido contrarrestado por ganancias de productividad en los sectores transables no minería.

Gráfico 2



Fuente: Elaborado por Cochilco sobre la base de información del BCCh.

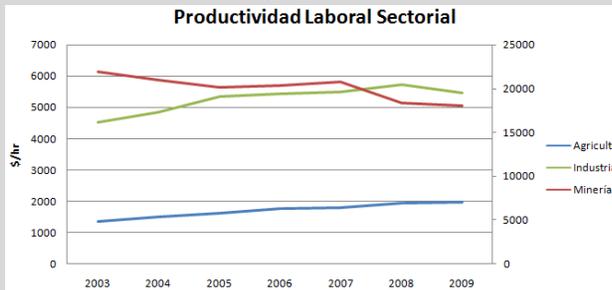
Posteriormente, y en concordancia con el argumento expuesto anteriormente, se calculó la productividad laboral de los tres sectores con el fin de observar su evolución y cómo la apreciación cambiaria podría haber afectado la competitividad de éstos.

Los resultados se muestran en el gráfico N°3, donde nuevamente y en forma "sorpresiva" el sector minería presenta el más bajo desempeño, mientras que la agricultura y la industria muestran una tendencia positiva, lo cual habría compensado en parte el efecto negativo de la apreciación cambiaria y sería la razón que habría evitado la pérdida de competitividad de estos sectores.

De lo anterior, se desprende que el efecto precio en la minería (alza sostenida) ha impactado negativamente a su productividad, lo cual es lógico toda vez que el incentivo de un mayor precio hace que entren proyectos con peores leyes, más difíciles de explotar y el mercado de insumos de la minería (capital humano por ejemplo) se estreche ante la mayor demanda, todo lo cual se transforma en mayores costos que reducen la productividad.

Gráfico 3

Productividad Laboral Sectorial



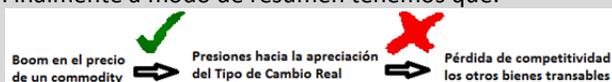
Fuente: Elaborado por Cochilco sobre la base de información de la Cepal.

*Eje secundario (derecho para Agricultura e Industria).

Por lo tanto, y acorde a la evidencia mostrada anteriormente, estamos en condiciones de afirmar que Chile no sufre de enfermedad holandesa, toda vez que la apreciación del tipo de cambio real de la agricultura e industria no ha mermado la competitividad de estos sectores. De hecho, desde que se inicia el boom del precio del cobre hasta el cuarto trimestre del 2012 las exportaciones reales de estos sectores habían aumentado aproximadamente en un 40% y 20% respectivamente, mientras que las exportaciones de la minería se encontrarían prácticamente constantes con respecto al año base.

Fundamental para haber mantenido e incluso mejorado la competitividad en el sector agrícola e industria, han sido las alzas en productividad mostradas a lo largo de todo el periodo (hasta el 2009 existe información comparable). Esto, marca una clara diferencia con el sector de la minería, el cual a partir del “boom” del precio del cobre comienza una tendencia decreciente.

Finalmente a modo de resumen tenemos que:



RECUADRO 2

CHILE Y EL MUNDO: PRESUPUESTO DE EXPLORACIÓN

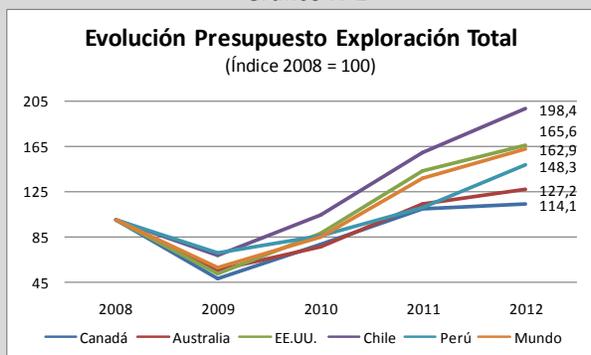
Recientemente se dio a conocer el informe del *Metals Economics Group* (MEG), sobre presupuesto en exploración en los distintos países del mundo, con cifras a 2012. Si se analiza la evolución del presupuesto desde la crisis *subprime*, Chile ha mejorado su posición en el ranking. En el año 2008 era el séptimo país que atraía mayor presupuesto para exploración, con US\$ 522 millones, mientras el año 2012 fue el quinto país, por segundo año consecutivo, con un presupuesto de US\$ 1.035 millones (Cuadro N° 1).

Cuadro 1
EVOLUCIÓN DEL PRESUPUESTO TOTAL EN EXPLORACIÓN
Principales países receptores de inversión en exploración

	2008	2009	2010	2011	2012
Canadá	2.843	1.365	2.215	3.109	3.245
Australia	1.979	1.090	1.518	2.266	2.518
EE.UU.	1.011	528	887	1.447	1.674
Chile	522	358	545	831	1.035
Perú	692	489	591	764	1.025
Mundo	12.601	7.316	10.679	17.245	20.531

Al observar las tasas de crecimiento del presupuesto en exploración para el periodo en estudio Chile presenta una tasa de 98%, mientras es de 63% para el mundo (Gráfico N° 1).

Gráfico N°1



Es notable el crecimiento que ha presentado nuestro país en el presupuesto para exploración, especialmente al considerar que un 68% del total explorado es en metales base, siendo el oro el metal más atractivo para este tipo de inversiones en el mundo. De hecho la participación del oro en el presupuesto mundial en exploración pasó de 39% al 47% entre los años 2008 y 2012, en desmedro del presupuesto para metales base que cayó desde el 41% al 31%.

En Chile, en tanto, la participación del oro en el total del presupuesto de exploración ha aumentado desde 21% a 25% en el mismo periodo. Cabe destacar que la participación de los metales base en el presupuesto total cayó desde el 77% al 68%, siendo el cobre el que representa más de un 90% de este total.

Es de destacar el atractivo que ha presentado Chile en el oro en los últimos años, a pesar de no tener gran producción. De hecho ocupa el lugar N° 14 entre los principales productores mundiales. Sin embargo, las reservas han aumentado hasta alcanzar el cuarto lugar entre los países con mayores reservas mundiales, con 3.900 t. A las reservas de oro chilenas contribuye significativamente el oro contenido en los yacimientos de mineral sulfurado de cobre, lo que encarece su producción. También es necesario destacar el caso de Canadá, el cual recibe el mayor presupuesto en exploración por oro, pero solo ocupa el lugar N° 14 entre los países con más altas reservas de acuerdo al US Geological Survey 2013 (USGS).

Este crecimiento del presupuesto exploratorio indicado por MEG es muestra del potencial geológico que posee Chile, lo que se contrapone en cierto modo con las opiniones de otros informes que analizan este tema. Ejemplo de esta situación es el informe que realiza el Instituto Fraser cada año, que evalúa tanto potencial geológico como las políticas públicas que fomentan la inversión en exploración en los distintos países. Este informe se basa en una encuesta de percepción aplicada a ejecutivos de compañías mineras de todo el mundo, tanto exploradoras como productoras, y empresas consultoras del sector.

En relación a las políticas públicas, Chile cae en el ranking desde el lugar 18 al 23 en la última medición de 2012. Las razones por las que Chile cae en el ranking son empeoramiento de las percepciones de los encuestados respecto a sistema legal; inconsistencias y duplicación regulatoria; e incertidumbre respecto a la administración, interpretación, o aplicación de las regulaciones existentes.

Con respecto al potencial geológico, Chile alcanza el 11° lugar, cayendo desde el 5° puesto alcanzado el año anterior. Cabe destacar que en potencial geológico se evalúa mediante las bases de datos geológicas existentes en el país, así como opiniones respecto a si es considerado un país amigable para invertir.

Así, es recomendable analizar ambos informes en su conjunto para desarrollar un perfil de percepción de Chile como país atrayente de inversiones en exploración y con potencial de seguir creciendo en el **mercado minero**. De esta manera se complementan las percepciones de los distintos actores, con los datos concretos que reportan las empresas exploradoras.

IV. MERCADO DEL COBRE NO REFINADO

4.1 PRODUCCIÓN MUNDIAL DE FUNDICIONES

La estimación de crecimiento de la producción de fundiciones prevista para los años 2013 y 2014 es 2,2% y 2,0%, respectivamente, con niveles de producción de 13,07 y 13,33 millones de TM. Como ha ocurrido en los últimos años los aumentos se generan en el continente asiático, donde China continúa con una 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	890	82	930	40	1.007	77
Asia	6.317	323	6.750	433	6.890	140	7.035	145
Europa	2.249	105	2.102	-147	2.102	0	2.112	10
América	2.847	-73	2.917	70	3.005	88	3.002	-3
Oceania	429	83	394	-35	410	16	450	40
SubTotal	12.650	474	13.053	403	13.337	284	13.606	269
Ajuste Fundición	253		261		267		272	
Total Disponible	12.397		12.792		13.070		13.334	
Var %	1,9		3,2		2,2		2,0	

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

4.2 PRODUCCIÓN MUNDIAL DE CONCENTRADOS

En 2012 la producción de concentrados aumentó 2,8% respecto al año anterior. Chile continuó liderando estos incrementos con la recuperación principalmente de Escondida, Esperanza y Fase I de Andina y Los Bronces. Así como aumentos importantes en China y México.

Para 2013 y 2014 se proyectan crecimientos de 2,3% y 1,8%, respectivamente, por la entrada en operación de Oyu Tolgoi en Mongolia y expansiones productivas en R.D. Congo. En tanto Chile aporta nueva producción en ambos años por la recuperación de Collahuasi, mayor producción de Esperanza y la entrada en operación de Sierra Gorda y Caserones.

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

	2011		2012 e		2013 e		2014 e	
	Prod.	DIF	Prod.	DIF	Prod.	DIF	Prod.	DIF
Africa	999	15	1.045	46	1.090	45	1.195	105
Asia	3.250	-101	3.479	229	3.502	23	3.518	16
Europa	1.538	45	1.420	-118	1.425	5	1.490	65
América	6.452	127	6.715	263	6.925	210	6.997	72
Oceania	1.050	31	1.001	-49	1.030	29	1.020	-10
SubTotal	13.288	445	13.660	372	13.972	312	14.220	248
Pérdida Concentrados	399		410		419		427	
Total Disponible	12.889	303	13.250		13.553		13.793	
Var %	1,9		2,8		2,3		1,8	

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

4.3 BALANCE DE CONCENTRADOS Y CARGO DE TRATAMIENTO (TC)

Se prevé que el mercado de los concentrados mantenga en los años 2013 y 2014 la condición deficitaria de los últimos años. En particular en 2013 y 2014 la situación deficitaria en Asia tiende a moderarse dada la acumulación de inventarios en algunas fundiciones.

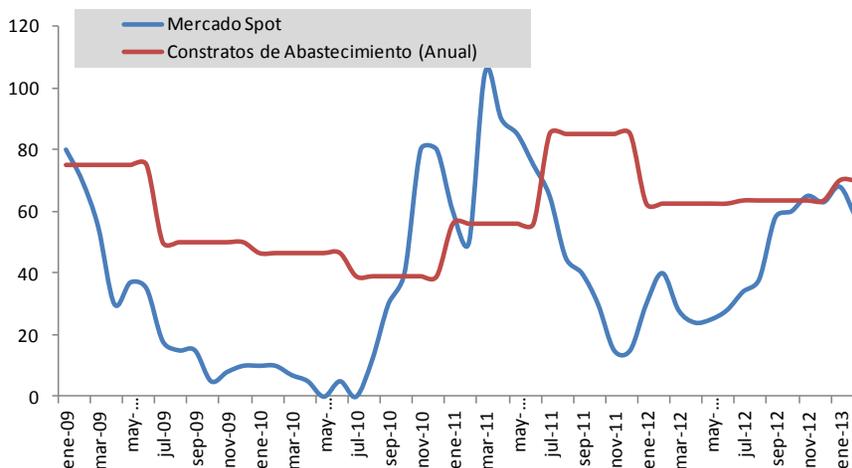
TABLA 9: BALANCE DE MERCADO MUNDIAL DE CONCENTRADOS 2011-2014 (MILES TM)

	2011		2012 e		2013 e		2014 e	
	Prod.	DIF	Prod.	DIF	Prod.	DIF	Prod.	DIF
Africa	191	-22	155	-36	160	5	188	28
Asia	-3.068	-458	-3.271	-203	-3.388	-117	-3.517	-129
Europa	-710	-72	-682	28	-677	5	-622	55
América	3.605	200	3.798	193	3.920	122	3.995	75
Oceania	620	-52	607	-13	620	13	570	-50
Total	638	-405	607	-31	635	28	614	-21
Pérdida concentrados	399		410		419		427	
Pérdida Fundición	253		261		267		272	
Balance	-14		-64		-51		-85	

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

El menor déficit proyectado para el mercado de concentrados en los años 2013 y 2014 respecto del Informe de Tendencias de enero, debiera traducirse en un menor cargo de tratamiento (TC) para contratos anuales, como lo acontecido en los dos primeros meses del presente año, que se ubicó en 70 US\$/TM.

FIGURA 19: EVOLUCIÓN CARGOS DE TRATAMIENTO (TC), CONTRATOS SPOT Y ABASTECIMIENTO (US\$/TM)



Fuente: CRU Raw Materials, febrero de 2013.

BIBLIOGRAFÍA

- Consensus Economic Inc, Asia Pacific Consensus Forecasts, suscripción, diciembre de 2012.
- Consensus Economic Inc, Consensus Forecasts, suscripción, diciembre 2012.
- Claro, S. , Dutch Disease Symposium, The School of Public Policy, University of Galgary, march 2013.
- CRU International Limited, CRU Monitor Copper Raw Materials, Concentrates, Blister and Scrap, suscripción, febrero 2013.
- Energy & Metals Consensus Forecast, febrero 2013.
- International Copper Study Group, Copper Bulletin, enero-marzo de 2013.
- Markit, serie de evolución del índice PMI, disponible en www.markit.com.
- Platts Metals Week, suscripción periodo enero-marzo 2013.
- Klapp, F., Lagos, L., Precio del Cobre y Enfermedad Holandesa en Chile, Libertad y Desarrollo, Serie de Informe Económico N° 225, octubre de 2012.
- Sistema de Información Reuters, series de precio del cobre, stocks en bolsas 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, marzo 2012.

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

Daniela Rojas S.
Jorge Valverde C.
Víctor Garay L.

Directora de Estudios y Políticas Públicas:

María Cristina Betancour

Marzo, 2013