

INFORME TENDENCIAS DEL MERCADO DEL COBRE

Mayo – Julio de 2012



RESUMEN EJECUTIVO

Actualmente, el mercado del cobre se encuentra en una situación de déficit, el que se considera de tipo estructural, por los aumentos de demanda que la globalización ha implicado en el tiempo. En efecto, naciones menos desarrolladas como China presentan un creciente consumo de bienes básicos, intensivos en uso de cobre. Si bien se espera que esta situación de mayor demanda estructural perdure en el tiempo, la coyuntura de volatilidad en los mercados podría determinar una menor demanda por este bien en un futuro próximo.

En el corto plazo, el escenario económico internacional se deterioró, con ajustes a la baja en las proyecciones de crecimiento para los años 2012 y 2013 de las principales economías consumidoras de cobre, respecto a las previsiones existentes a inicios de año. Europa continúa en crisis sin una solución clara, generando volatilidad en los mercados financiero y de *commodities*. En tanto, EEUU y China experimentaron una fase de desaceleración en el segundo trimestre respecto del primero, debilitando aún más las expectativas de demanda por metales industriales.

En mayo el riesgo de un escenario extremo en Europa se acrecentó, revirtiendo el alza del precio del cobre registrada el primer trimestre del año. Como consecuencia, el precio promedio del metal se redujo en 20 c/lb entre el primer y segundo trimestre del presente año.

La proyección del balance mundial para cobre refinado, indica que se mantiene la condición deficitaria para 2012 (-214 mil TM), evidenciando que no obstante la menor demanda, los fundamentos de mercado se mantienen sólidos. Así, la baja del precio en los últimos meses se explicaría en gran parte por factores especulativos de corto plazo. Para 2012 se proyecta un precio promedio del cobre de 352 c/lb.

Para 2013 se proyecta un déficit de 26 mil TM. Respecto de 2012 se registraría un menor crecimiento del consumo de cobre refinado en China, leve recuperación por parte de EEUU y una disminución en la Unión Europea. El precio promedio del cobre se proyecta en 348 c/lb.

Finalmente, los riesgos de un empeoramiento en las condiciones económicas mundiales siguen presentes, a lo cual se agrega el aumento en la inflación de los alimentos, que podría revertir en los próximos meses las medidas monetarias pro-crecimiento que han impulsado los países emergentes.

CONTENIDO

I. PANORAMA INTERNACIONAL	3
II. VISIÓN DE LARGO PLAZO	5
2.1 OFERTA DE COBRE MINA	5
2.2 DEMANDA DE COBRE REFINADO	6
2.3 BALANCE MERCADO DEL COBRE REFINADO	9
III. PERSPECTIVAS PARA LOS PRÓXIMOS DOS AÑOS	11
3.1 DEMANDA MUNDIAL DE COBRE	14
3.1.1 PERSPECTIVAS DE CRECIMIENTO MUNDIAL	14
3.1.2 PROYECCIÓN DEMANDA MUNDIAL COBRE REFINADO	17
3.2 OFERTA MUNDIAL DE COBRE MINA	22
3.2.1 PRODUCCIÓN MUNDIAL DE COBRE MINA	22
3.2.2 OFERTA MUNDIAL DE COBRE REFINADO	23
3.3 PROYECCIÓN DEL BALANCE MUNDIAL COBRE REFINADO Y PERSPECTIVAS DE PRECIOS	23
IV. MERCADO DEL COBRE NO REFINADO	25
BIBLIOGRAFIA	

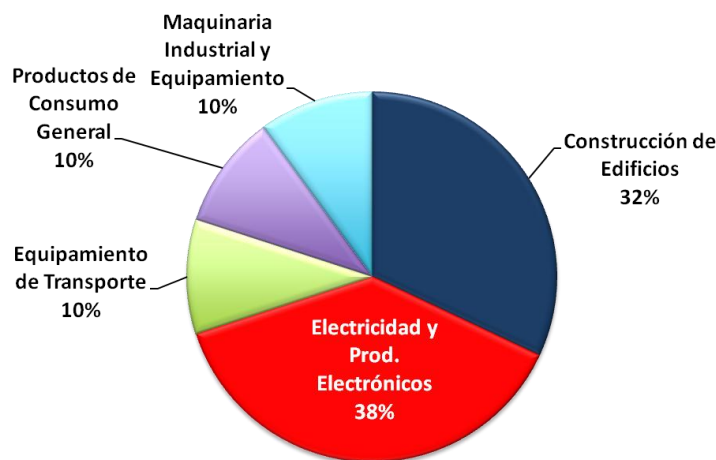
I. PANORAMA INTERNACIONAL

El presente informe muestra la visión que Cochilco tiene en relación al mercado del cobre y la evolución tanto pasada como futura de la industria. Esta visión tiene como resultado la proyección del precio del cobre y de la producción tanto para el año 2012 como para el 2013, basada en fundamentales. En este sentido, la perspectiva para el mercado del cobre a nivel internacional es positiva, independiente de los problemas coyunturales que se puedan presentar, derivados de la volatilidad internacional.

En relación a los fundamentales, el mercado se encuentra en una situación de déficit para este año. El fundamento de largo plazo para este déficit se sostiene en que la globalización ha permitido que países menos desarrollados mejoren sus condiciones materiales de vida. Una de las implicancias de ello es la tendencia a migrar del campo a la ciudad. Países emergentes con altos niveles de población, como India y China, tienen baja urbanización. En particular, India tiene un 30% y China un 50% de su población viviendo en zonas urbanas, mientras que en países desarrollados esta población alcanza a 70% o más.

Esto genera una tendencia de producción hacia bienes que satisfagan necesidades básicas, los que son altamente intensivos en el uso de cobre. El equipamiento propio de la vida urbana, el uso de autos o medios de transporte, entre otros, permiten tener buenas perspectivas para el consumo futuro del cobre. De hecho, el principal uso de este producto es en electricidad y productos electrónicos, con un 38% del total de cobre mundial, como lo muestra la Figura 1. El 32% se usa en construcción de edificios, en tanto un 10% es ocupado en equipamiento de transporte, 10% para consumo general, y finalmente, un 10% es ocupado en maquinaria industrial y equipamiento.

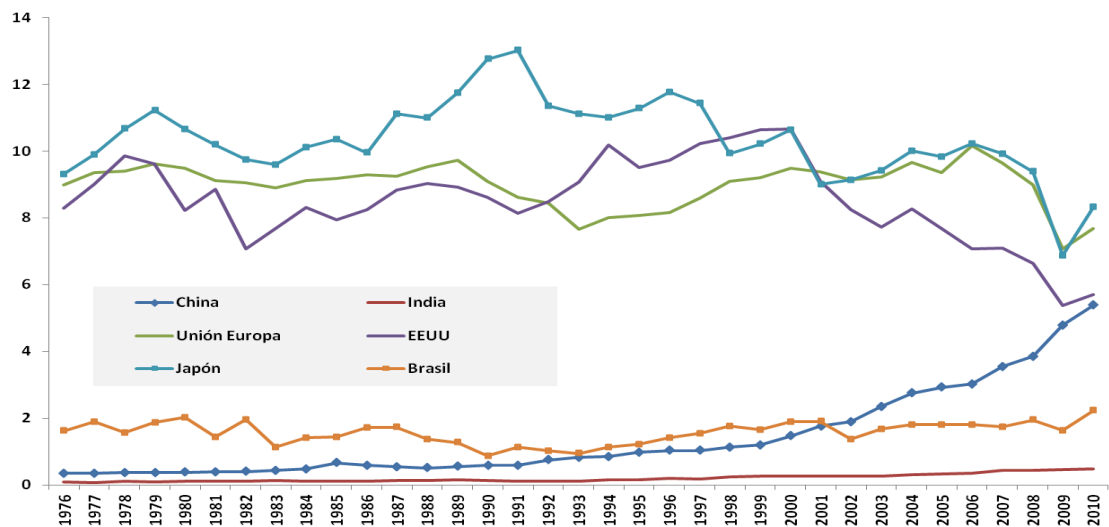
FIGURA 1: PRINCIPALES USOS DEL COBRE A NIVEL MUNDIAL (2011)



Fuente: Wood Mackenzie

Esta mejora en condiciones de vida material de países con menor grado de desarrollo se refleja en que el consumo per cápita ha disminuido en países desarrollados y aumentado en países en desarrollo, especialmente en China (Figura 2). Cabe destacar, sin embargo, que el consumo per cápita en China contiene, también, el aumento derivado del traslado de industrias internacionales a ese país, dado el menor precio de la mano de obra.

FIGURA 2: CONSUMO PER CÁPITA DE COBRE REFINADO (KG. COBRE /PERSONA)



Fuente: Cochilco

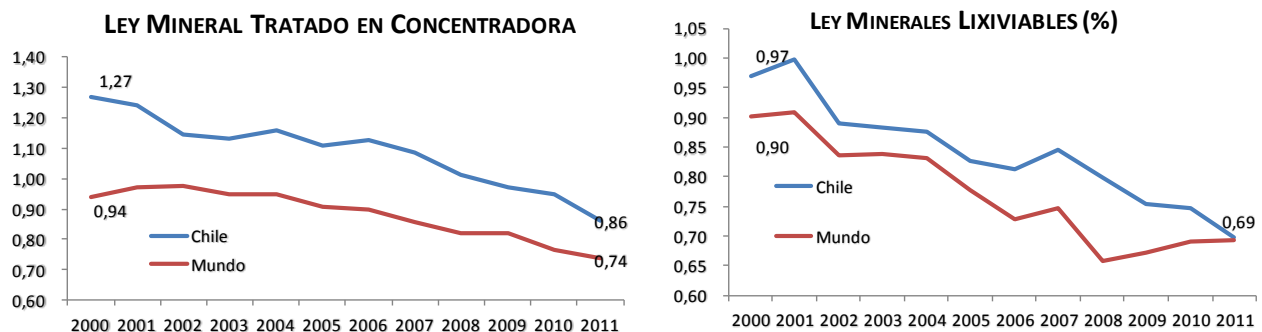
II. VISIÓN DE LARGO PLAZO

2.1 OFERTA DE COBRE MINA

En el periodo 1985-2011 la producción mundial de cobre mina aumentó desde 8,5 a 16,3 millones de TM, es decir a una tasa promedio anual de 2,4%. En este periodo, Chile ha sido el país que registra la mayor tasa de crecimiento (5,1%), pasando desde una producción de 1,4 millones de TM, a 5,3 millones de TM. Como consecuencia, nuestro país dobló el porcentaje de participación mundial en la producción de cobre mina desde 16% al 32,3% en el periodo. Sin embargo, a partir del 2004 se evidencia un estancamiento en la tasa de crecimiento de la producción, de hecho en 2004 la producción fue de 5,5 millones TM y en 2011 se situó en 5,26 millones de TM.

La declinación de Chile se explica en parte por el deterioro en la ley de cobre, desde 1,27% en 2000 a 0,86% en 2011 para minerales de concentración, y de 0,97% a 0,69% para minerales lixiviables. La Figura 3 muestra la evolución de la ley en Chile en relación al promedio mundial.

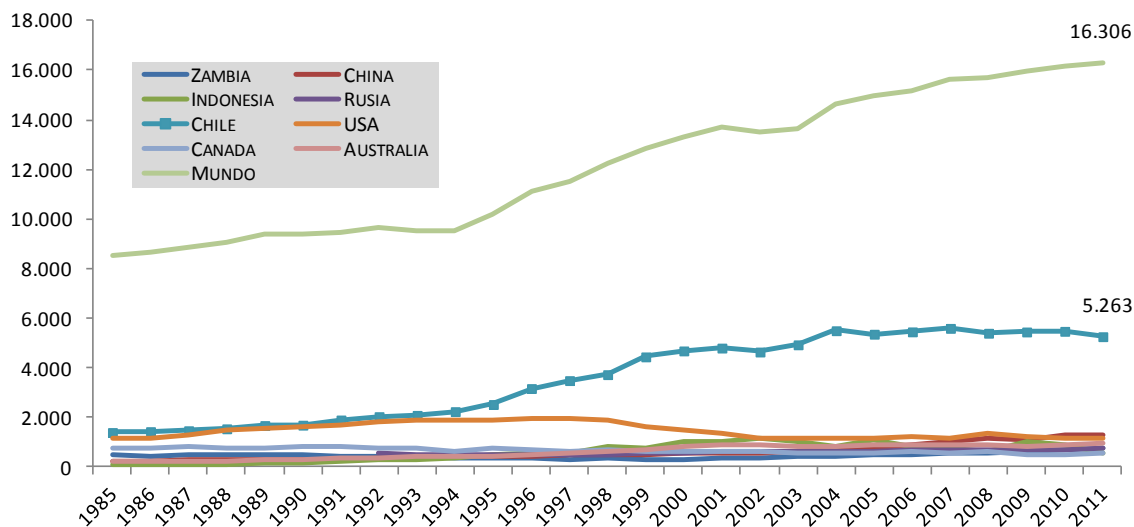
FIGURA 3: EVOLUCIÓN LEY MINERAL EN CHILE Y EL MUNDO (%)



Fuente: Wood Mackenzie

La Figura 4 muestra la evolución de la producción de cobre mina para los principales países productores. Estados Unidos, que tenía un nivel de producción similar al de Chile en 1985, comienza a rezagarse desde mediados de la década de los noventa y a declinar su nivel productivo a partir del año 2000. De hecho la producción de EEUU lograda en 2011 es similar a la del año 1985, pasando de contribuir con el 13% al 7% de la producción de cobre mina a nivel mundial entre los años 1985 y 2011.

FIGURA 4: EVOLUCIÓN MUNDIAL PRODUCCIÓN COBRE MINA PERIODO 1985-2011 (MILES TM)



Fuente: Wood Mackenzie, Cochilco

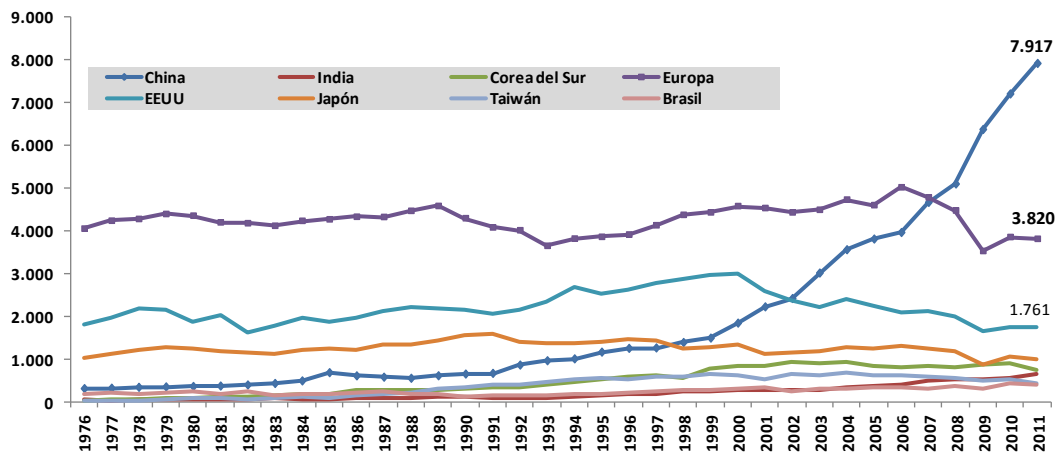
Los dos países que siguen a Chile son Perú y China, con una producción en 2011 de aproximadamente 1,2 millones de TM cada uno. En el periodo 2000-2011 ambos países registran similares tasas de crecimiento anual en producción, en torno al 7%. Sin embargo, a partir del 2011 China sobrepasó a Perú en producción.

2.2 DEMANDA DE COBRE REFINADO

En el periodo 1985-2011 el consumo mundial de cobre refinado (producción primaria y secundaria) creció anualmente a una tasa de 2,6%, superando el crecimiento promedio de la producción de cobre mina (2,4%). En tanto, China en el mismo periodo aumentó el consumo a razón de 9,4% por año, y respecto del consumo mundial pasó de representar el 7% en 1985 al 39,8% en 2011. El periodo de mayor aceleración del crecimiento del consumo de cobre en China comenzó el año 2000. De hecho entre dicho año y 2011 la tasa promedio anual fue 12,8%. Este periodo presenta dos características importantes. La primera es la profundización del proceso de relocalización industrial desde países desarrollados, que comenzó a fines de los ochenta. La segunda es la creciente inversión en desarrollo de infraestructura de apoyo al proceso de industrialización (vial, urbanización, portuaria, energía, etc), programas de construcción de viviendas y desarrollo de la industria automotriz y electrónica.

La Figura 5, muestra la evolución de largo plazo de los principales países consumidores de cobre. Entre los países desarrollados, Europa presentó un descenso del consumo pasando de 4,2 millones de TM en 1985 a 3,8 millones de TM en 2011. Su consumo máximo lo alcanzó en 2006 con 5 millones de TM, reduciéndose drásticamente luego de la crisis *subprime*.

FIGURA 5: EVOLUCIÓN PRINCIPALES PAÍSES DEMANDANTES DE COBRE 1985-2011 (MILES TM)



Fuente: Wood Mackenzie, Cochilco

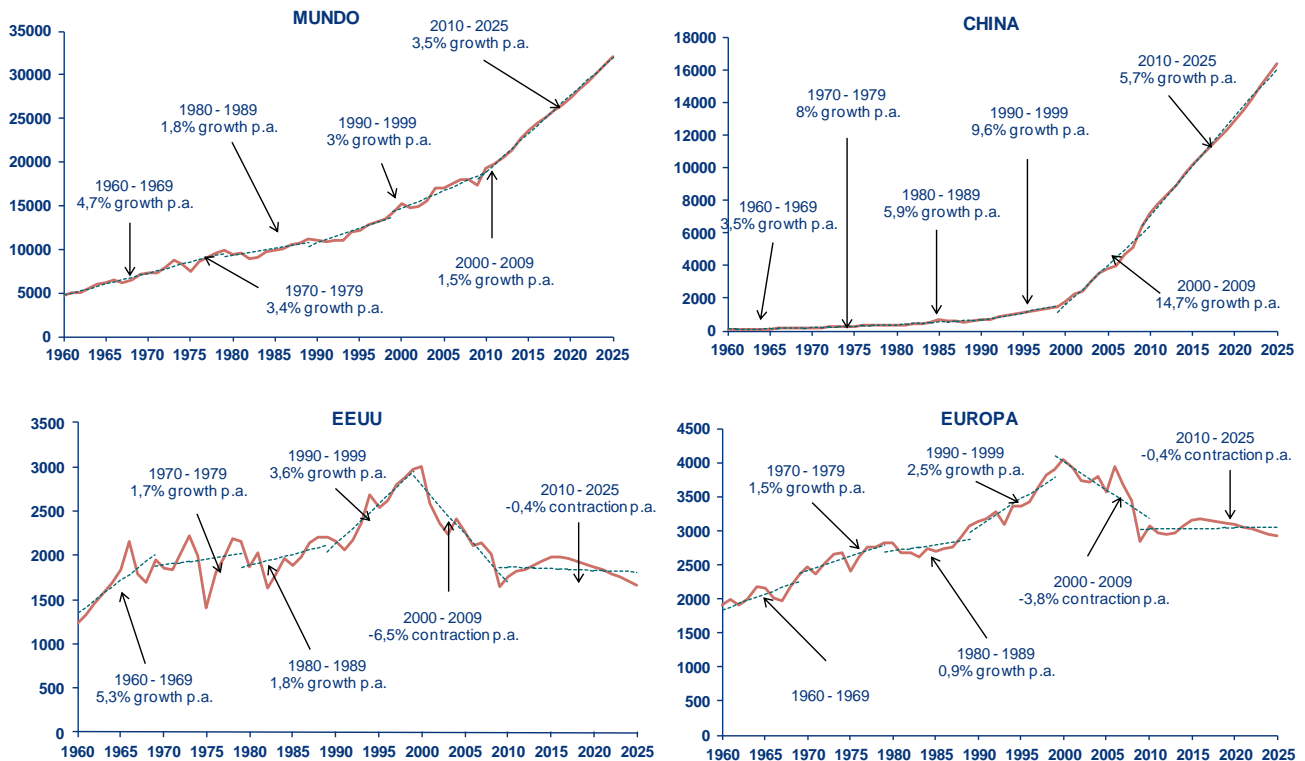
Estados Unidos experimentó la declinación de consumo de cobre a partir de crisis de las empresas *puntocom* a principios de la década del 2000. La crisis *subprime* agudizó el proceso, alcanzando un consumo de 1,7 millones de TM en 2011.

Japón también ha declinado en el consumo de cobre, desde 1,2 millones de TM en 1985 a poco más de un millón de TM en 2011, cabe recordar que Japón experimentó una fase de lento crecimiento¹

La Figura 6, muestra la evolución histórica de la tasa de crecimiento en el consumo de cobre refinado a nivel mundial, y para los principales países o bloques económicos (Europa, EEUU y China). Además, incluye la proyección de las tasas de consumo para el periodo 2010-2025.

¹ La reducción de la tasa de crecimiento de Japón se originó en la burbuja de precios de inmuebles y acciones a inicios de los noventa. Esto produjo un largo periodo de bajo crecimiento que se prolongo aproximadamente hasta el 2003, periodo caracterizado por exceso de capacidad, caída en la inversión y repercusiones negativas del sistema financiero. En el periodo 2004-2007 logra un crecimiento promedio levemente superior a 2%, situación que se revierte a partir de 2008 con la crisis *subprime*.

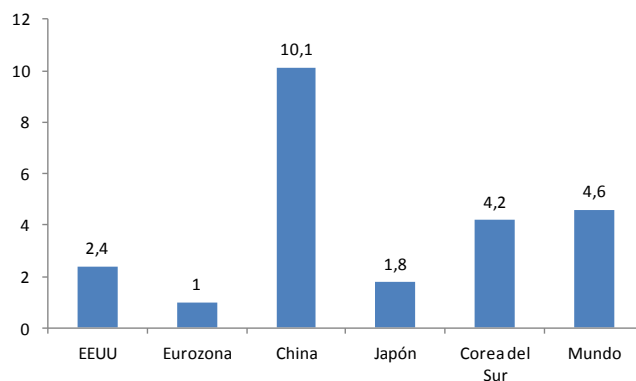
FIGURA 6: EVOLUCIÓN Y PROYECCIÓN DE LA TASA DE CRECIMIENTO DEL CONSUMO DE COBRE REFINADO (%)



Fuente: Wood Mackenzie (junio de 2012)

Desde la perspectiva mundial, el consumo de cobre crecería a una tasa de 3,5% por año en el periodo 2010-2025, proyección basada en un crecimiento de la producción industrial de 4,6%. Cabe recordar que el crecimiento del consumo de cobre en 2011 fue 2,7% previéndose para los años 2012 y 2013 crecimientos de 0,9% y 1,8%, respectivamente.

FIGURA 7: TASA DE CRECIMIENTO LARGO PLAZO PRODUCCIÓN INDUSTRIAL 2011-2025 (%)



Fuente: Wood Mackenzie (junio de 2012)

Para China se anticipa un crecimiento promedio anual de 5,7% para el periodo 2010-2025, asumiendo un crecimiento de la producción industrial de 10,1% para el mismo periodo. Cabe hacer presente que la tasa proyectada de crecimiento del consumo en China en el periodo 2010-2025 es sustancialmente inferior a la registrada en el periodo 2000-2009 (14,7%) y 1990-1999 (9,6%).

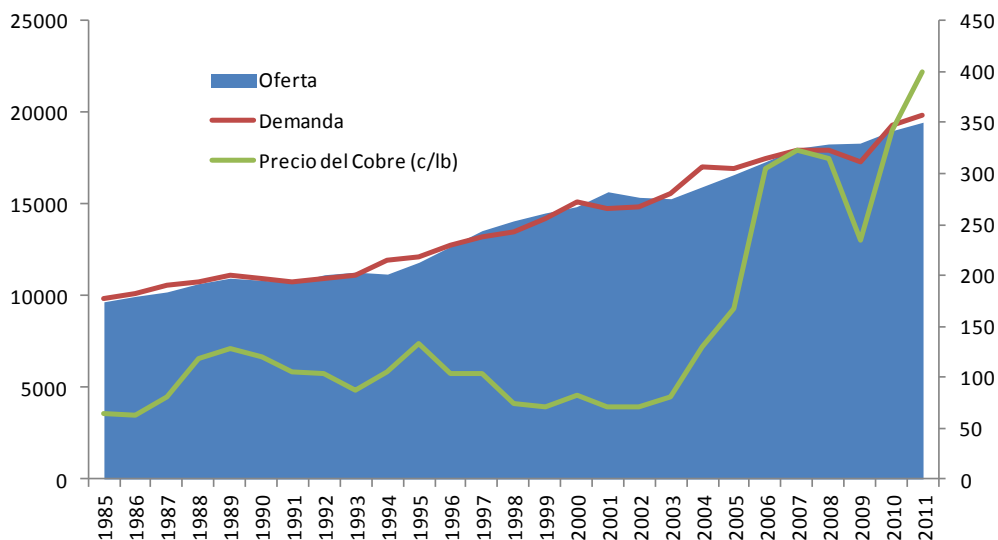
Para Estados Unidos y Europa se proyecta una reducción del consumo de cobre a razón de 0,4% anual en el periodo 2010-2025. Ello, sobre la base de un crecimiento de la producción industrial de EEUU de 2,4% y para la Eurozona de 1%.

2.3. BALANCE MERCADO DEL COBRE REFINADO

La Figura 8 detalla el balance para el mercado físico del cobre en el periodo 1985-2011. Como se observa, el actual ciclo de mayores precios del cobre respecto a los promedios históricos se inicia en 2003, cuando se produce un fuerte déficit de mercado debido al alza de 24% que experimentó el consumo de China.

La condición de déficit de mercado sólo se interrumpe con ocasión de la crisis *subprime*, lo cual produce una fuerte contracción en la demanda mundial. Dada la lenta reacción de la oferta, el mercado cambia rápidamente a condición de superávit, provocando la baja en el precio del cobre.

FIGURA 8: BALANCE DEL MERCADO FÍSICO DEL COBRE 1985-2011 (MILES DE TM)



Fuente: Wood Mackenzie (junio de 2012)

No obstante la baja en el precio del cobre del periodo 2009-2010, los fundamentos de la demanda de cobre permanecieron sólidos, posibilitando una rápida recuperación del precio. De hecho durante 2011 el precio se ubicó en uno de sus máximos históricos. Esto también ha estado influenciado por el hecho que en los últimos años las expectativas de crecimiento de la oferta de cobre no se han cumplido. En general la producción se ha ubicado por debajo de los pronósticos, como consecuencia del atraso en la puesta en marcha de proyectos, e interrupciones de producción.

III. PERSPECTIVAS PARA LOS PRÓXIMOS DOS AÑOS

En el periodo mayo-julio del presente año persisten los riesgos sistémicos no resueltos en Europa, estancamiento de la economía de Estados Unidos y desaceleración mayor a la anticipada a inicios de año en China. Estos factores deterioraron los precios de los *commodities* industriales en relación al primer trimestre del año. La profundización de los riesgos económicos y políticos fundamentales no previstos a inicios de año en la Eurozona, particularmente en Grecia y Francia, y últimamente en España, han elevado la volatilidad de mercados financieros. Esto ha hecho predominar los aspectos especulativos de corto plazo por sobre las variables fundamentales del mercado del cobre, situación que continúa condicionando el movimiento del precio.

Las expectativas sobre la evolución del precio del cobre se deterioraron cuando Grecia, producto del resultado de las elecciones gubernamentales, puso en duda el cumplimiento del plan de austeridad fiscal exigido por el FMI, Unión Europea y Banco Central Europeo. Esto elevó la probabilidad de incumplimiento de sus compromisos financieros. A la fecha, Grecia explora la posibilidad de negociar sus metas fiscales, manteniéndose alta la probabilidad de un abandono del euro.

Por su parte, España es actualmente el principal foco de riesgo europeo, producto de la debilidad de su sistema financiero, dada la elevada cartera inmobiliaria de alto riesgo. Aunque la Unión Europea aprobó un plan de ayuda por € 100 mil millones que inyectará fondos directamente a la banca, sin constituir deuda soberana, aparecen nuevas fuentes de incertidumbre. La solicitud de apoyo financiero por parte de algunas regiones autónomas elevaron la probabilidad que España requiera ayuda soberana. El mayor riesgo que el mercado le asigna a la economía española se refleja en un aumento significativo de la prima por riesgo de sus bonos soberanos a 10 años, que superaron los 640 puntos base respecto del bono alemán del mismo plazo.

En China el deterioro de la producción industrial y exportaciones² reflejadas en los últimos PMI's³ confirman el "aterrizaje suave" de esta economía. Si bien, su tasa de crecimiento del PIB en el segundo trimestre, de 7,6%, está por sobre las expectativas de las autoridades monetarias y fiscales, que redujeron en 56 puntos base la tasa de referencia en solo un mes. Así, la tasa de préstamos a un año se redujo de 6,56% a 6,31% y luego a 6%, mientras que la tasa de depósitos se recortó desde 3,5% a 3% en dos escalones de 25 puntos base cada uno. También el ratio de reservas bancarias pasó desde 20,5% a 20 % con el propósito de aumentar la liquidez del sistema financiero. Esto en un contexto de reducción de la inflación, lo cual otorga holguras que permiten adoptar medidas adicionales de impulso económico.

La compleja situación económico-financiera en los mercados desarrollados y la evolución del crecimiento en China deterioraron las expectativas de recuperación del precio del cobre, anticipada para fines del segundo trimestre. Considerando los promedios trimestrales, el precio

² La tasa anualizada de crecimiento de la producción Industrial en junio de 2012 fue 9,5% mientras que en junio de 2011 ésta se situaba en 15,1%. En el caso de las exportaciones su crecimiento se redujo de 17,9% en junio de 2011 a 11,3% en junio del presente año.

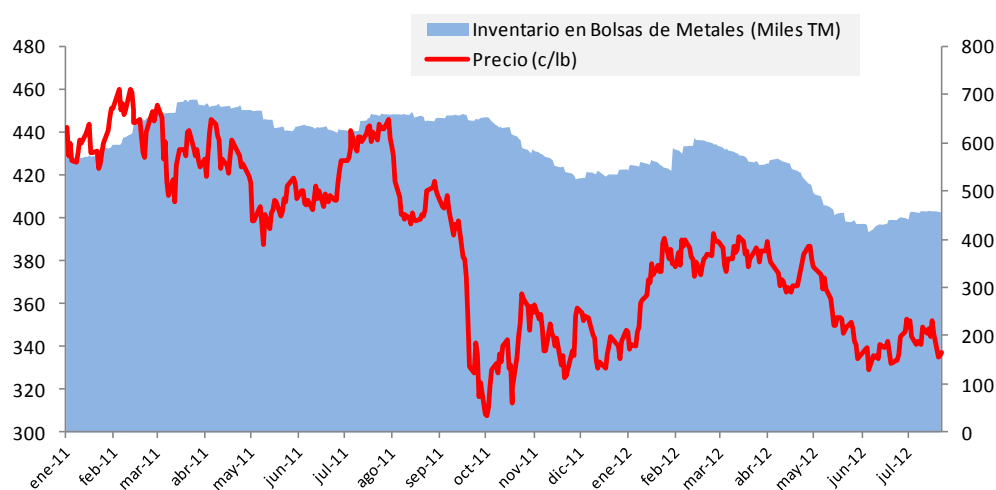
³ El PMI anticipado de julio publicado por HSBC fue 49,5 puntos, que se ubica en la zona de contracción (por debajo de 50 puntos), aunque muestra señales de recuperación respecto de junio, cuando se ubicó en 48,2 puntos.

del cobre experimentó una baja de 20 c/lb entre el primer y segundo trimestre del año (desde 376,8 a 356,8 c/lb).

Por su parte, los inventarios en bolsas de metales (BML, Shanghai y Comex) se redujeron en aproximadamente 100 mil TM entre el 30 de diciembre de 2011 y el 29 de junio último. En esto ha incidido un crecimiento menor de la oferta de cobre respecto de las expectativas en los primeros meses del año, limitando la caída en el precio del metal.

La Figura 9 detalla el comportamiento de los stocks en bolsa de metales y precio spot del cobre entre enero de 2011 y el 26 de julio del presente año, destacando el cambio a la baja iniciado en mayo último.

Figura 9: Evolución precio spot del cobre e Inventarios en Bolsas de metales



Fuente: Reuters

A la fecha, persisten un conjunto de riesgos que tienen el potencial de afectar las expectativas de demanda de cobre y precio en los próximos meses. Estos se refieren a:

- La actual situación por la que atraviesa España, donde un grupo de regiones autónomas ha declarado que solicitarán ayuda financiera al gobierno central, por una magnitud que aun no ha sido precisada. Esto aumenta la probabilidad que el país ibérico, la cuarta economía de la Eurozona, requiera una ayuda soberana y no sólo un rescate a su sistema financiero.
- La inflación de alimentos a nivel global tiene el potencial de restringir las políticas pro-crecimiento que están adoptando los países emergentes. Esto demoraría aún más la recuperación de las economías desarrolladas, particularmente Estados Unidos.
- En el corto plazo existe la posibilidad de un endurecimiento excesivo de la política fiscal de EEUU. En una eventualidad extrema de no consensuar la aplicación de algunos recortes

impositivos transitorios, debería implementarse a partir de enero próximo recortes automáticos severos. Así, según cálculos del FMI⁴ el gasto "podría disminuir más de 4 puntos porcentuales del PIB en 2013. En tal caso el crecimiento de EEUU se estancaría con repercusiones significativas para el resto del mundo".

- El fortalecimiento del dólar ante los potenciales riesgos en Europa implicaría un debilitamiento adicional de la demanda por *commodities*.

EUROPA

El crecimiento del PIB de la Eurozona durante el primer trimestre del presente año fue 0%⁵, previéndose para el año una caída de 0.6%. Sin embargo, esta cifra esconde una gran divergencia entre países. Para el presente año se proyecta que Alemania crezca 0,9%, Francia 0,2%, en tanto Italia, España y Grecia atravesarán por un periodo recesivo con caídas del PIB de 2%, 1,7% y 6,8%, respectivamente (Consensus).

Para 2013, si bien el conjunto de países de la Eurozona registraría una expansión del PIB de 0,2%, Italia y España continuarán con crecimiento negativo, -0,3% y -0,9% respectivamente (Consensus).

ESTADOS UNIDOS

La producción industrial continuó creciendo en el primer semestre de 2012, no obstante datos recientes del mercado laboral sugieren que la actividad se está desacelerando. La producción industrial a mayo acumuló un aumento de 1,4% y de 4,7% respecto al mismo mes del 2011. El principal impulsor del crecimiento industrial ha sido la producción de bienes duraderos, entre ellos el sector automotriz. Sin embargo, esta continuará condicionada por la evolución del mercado laboral, que a su vez impacta la confianza del consumidor. Se proyecta para 2012 y 2013 que la producción industrial se expanda aproximadamente al 2% anual en cada año, lo que limitará la expansión del consumo de cobre.

Recientemente se dio a conocer el PIB del segundo trimestre que se situó en 1,5%, en el rango superior de las expectativas de mercado, y que revela la fase estancamiento por la que atraviesa la economía estadounidense (el primer trimestre se expandió 2%).

CHINA

Las cifras del primer semestre confirman que China está en una fase de desaceleración. La producción industrial se expandió en junio 9,5% a doce meses, 3,3 puntos porcentuales menos que en diciembre de 2011. La producción de energía eléctrica declinó sistemáticamente en el primer semestre, registrando en junio una expansión de 0% en doce meses. Por otra parte, las ventas de cemento, que anticipan la actividad de la construcción, muestran una leve recuperación en junio respecto de mayo, con un crecimiento interanual de 6,5%. Por el contrario, la producción automotriz que había

⁴ Perspectivas de la Economía Mundial, julio de 2012.

⁵ Última cifra disponible (Reuters)

mostrado crecimiento negativo entre noviembre de 2011 y febrero de 2012, escaló al 13,8% interanual a junio de 2012.

Considerando el conjunto de medidas pro-crecimiento, entre la cuales destaca el relajación de la política monetaria, adelantamiento en la construcción de obras de infraestructura y viviendas sociales, se puede prever una mayor actividad económica. De hecho se espera un crecimiento del PIB para el tercer y cuarto trimestre de 2012 de 7,8% y 8,1%, respectivamente terminando el 2012 con un crecimiento anual de 7,9%.

3.1. DEMANDA MUNDIAL DE COBRE

En la presente sección se revisan las proyecciones de los principales indicadores de actividad económica internacional, que permiten inferir el comportamiento del consumo de cobre. Entre dichos indicadores destaca: Producto Interno Bruto (PIB) de los principales países consumidores, índice PMI que prevé las compras del sector manufacturero, actividad del sector construcción e infraestructura, la estimación de producción industrial, entre los más relevantes.

3.1.1 PERSPECTIVAS DE CRECIMIENTO MUNDIAL

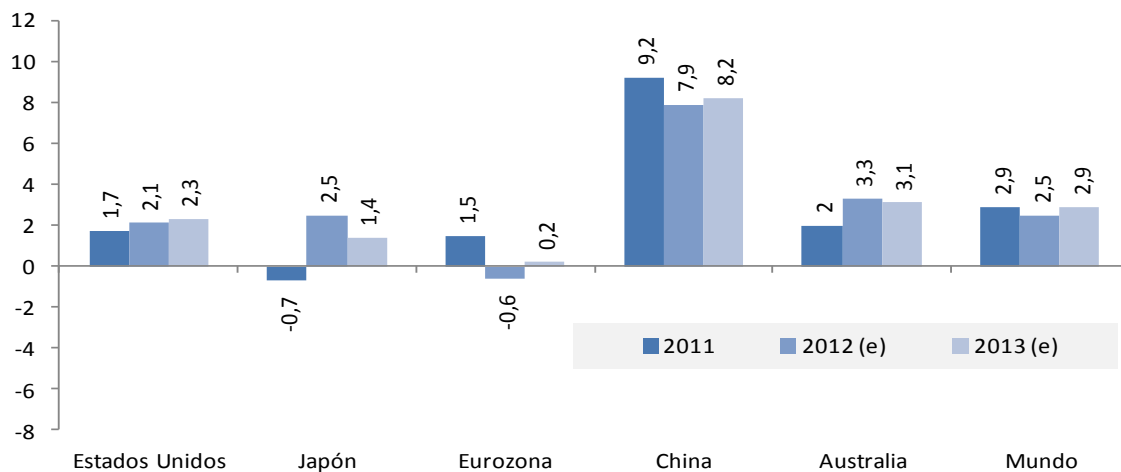
Sobre la base de información de *Consensus* a julio de 2012, la proyección de crecimiento mundial para los años 2012 y 2013 registró ajustes a la baja respecto del Informe de Tendencias anterior (enero-abril). Ello, resultado de la mayor desaceleración económica de China y la ralentización de EEUU. No obstante, China crecería 7,9% en 2012 (Figura 10), lo que implica que durante el tercer y cuarto trimestre el crecimiento debiera registrar una leve expansión. Así se evidencia en el PMI anticipado que publica el HSBC, en julio se situó en 49,5 puntos, esto es 1,3 puntos por sobre el mes anterior, pero aún en la zona de contracción.

Estados Unidos también registró disminución en la proyección del nivel de crecimiento para 2012 y 2013, con expansión de 2,1% y 2,3%, respectivamente. El tercer y cuarto trimestre registraría un crecimiento en torno al 2%, congruente con la evidencia de estancamiento que actualmente presenta la economía estadounidense. Solo a partir del segundo trimestre de 2013 comenzaría un ciclo de mayor crecimiento, pero en ningún caso superaría el 3% en cada trimestre.

La Eurozona ha evolucionado hacia mayores tensiones financieras. Por una parte ha aumentado la probabilidad que Grecia abandone la moneda única, y por otra, España aumentó su prima por riesgo a niveles históricos ante el temor que requiera un rescate global y no solo de su sistema financiero.

La proyección para 2012 del crecimiento del PIB de la Eurozona se redujo levemente desde -0,4% en abril a -0,6% en julio. En tanto, para 2013 la reducción es de 0,7 puntos porcentuales (desde 0,9% en abril a 0,2% en julio), evidenciando una mayor contracción de los países periféricos (Portugal, España, Italia y Grecia). Por el contrario, Alemania, la economía fuerte de la región, aumenta en 0,2 puntos porcentuales la proyección de crecimiento (desde 0,7% en abril a 0,9% en julio).

Figura 10: Proyección de PIB principales países consumidores de cobre (%)



Fuente: Cochilco en base a Consensus Forecasts, FMI y Banco central de Chile.

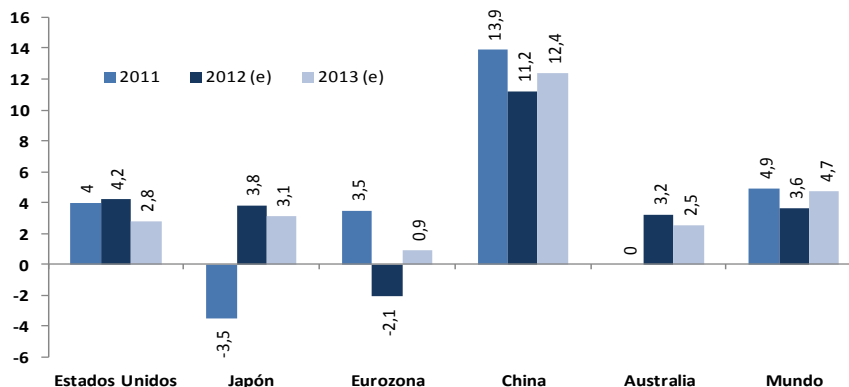
El ajuste a la baja experimentado por el crecimiento del PIB mundial, se replica en la producción industrial. A nivel global la producción industrial crecería en 2012 y 2013 3,6% y 4,7%, respectivamente, tasas inferiores a las proyectadas en abril pasado⁶. A nivel mundial, la mantención de la incertidumbre en Europa continúa debilitando la demanda de productos industriales.

La proyección de crecimiento de la producción industrial para China en 2012 y 2013 es de 11,2% y 12,4%, lo que implica una reducción relevante respecto a los dos años anteriores⁷, aunque se mantiene sobre el 10% (Figura 11).

⁶ En abril pasado se proyectó un crecimiento de la producción industrial mundial para 2012 y 2013 de 4,3% y 4,7% respectivamente.

⁷ En 2010 y 2011 la producción industrial en china se expandió 15,7% y 13,9% respectivamente.

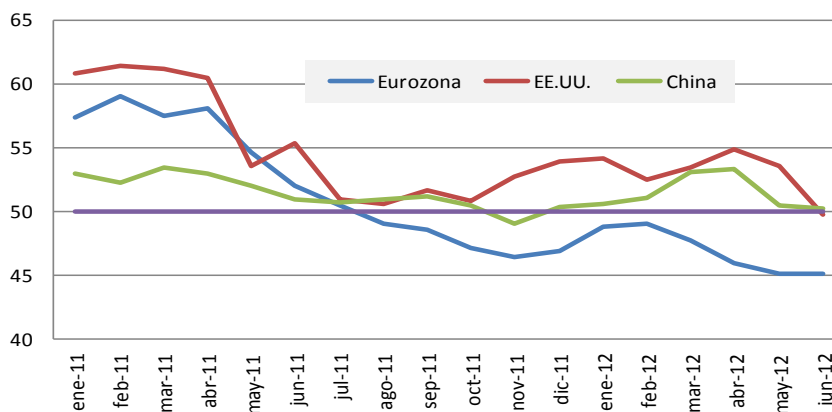
Figura 11: Proyección producción industrial principales consumidores de cobre (%)



Fuente: Consensus Forecasts, julio de 2012

Por otra parte, la actividad manufacturera medida por el PMI⁸ muestra que la Eurozona se mantiene desde agosto de 2011 en la zona de contracción, pero muestra signos de estabilización entre mayo y junio. Si bien en junio China se ubica en torno a los 50 puntos, experimentó una fuerte baja en el segundo trimestre, consistente con la desaceleración del PIB del segundo trimestre. En tanto, EEUU mantiene la trayectoria descendente.

Figura 12: Evolución PMI principales consumidores de cobre (puntos)



Fuente: Reuters

⁸ El índice PMI manufacturero (Manufacturing Purchasing Managers) evalúa las condiciones de negocio del sector manufacturero. Debido a que dicho sector representa una fracción importante del PIB es un indicador anticipado del nivel de actividad. Una lectura por encima de 50 puntos indica expansión, mientras que una por debajo de 50 indica contracción. En Estados Unidos se denomina ISM.

3.1.2 PROYECCIÓN DE DEMANDA DE COBRE REFINADO

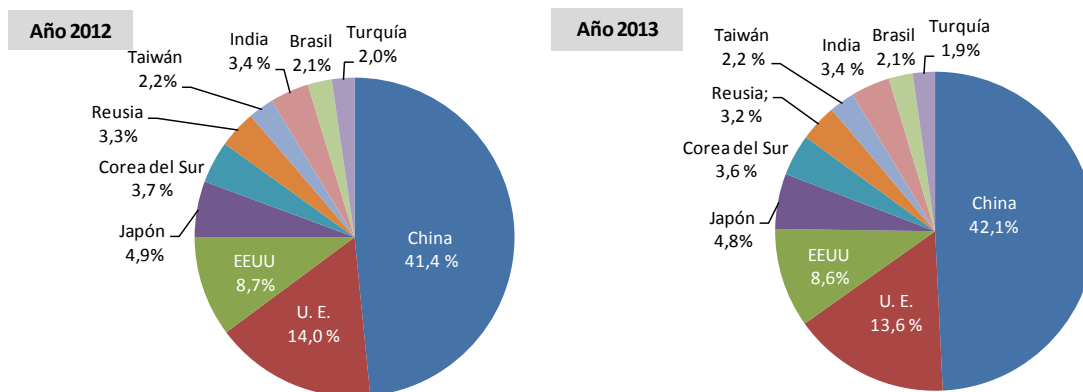
Para 2012 se proyecta un crecimiento de la demanda mundial de cobre refinado de 0,9% (20,07 millones TM), esto es 1,5 puntos porcentuales menor a la estimación efectuada en el Informe de Tendencias enero-abril. La proyección de consumo de los diez principales países se ajustó a la baja respecto de la proyección efectuada en abril pasado (Tabla 1).

El debilitamiento en la demanda de productos manufacturados por parte de Europa y EEUU, disminuyó los requerimientos de cobre refinado de países emergentes exportadores del sudeste asiático, como Corea del Sur y Taiwán, además de Rusia.

En 2013 la demanda de cobre refinado aumentaría 1,8% (21,42 millones TM), asumiendo una leve recuperación de EEUU y Europa. En el caso de China, el crecimiento se ubicaría en 8,2%.

La Figura 13 muestra la participación por país en el consumo de cobre refinado para 2012 y 2013. Dado el crecimiento que experimentaría China, su participación aumentaría desde 39,8% en 2011 a 41,4% en 2012 y 42,1% en 2013.

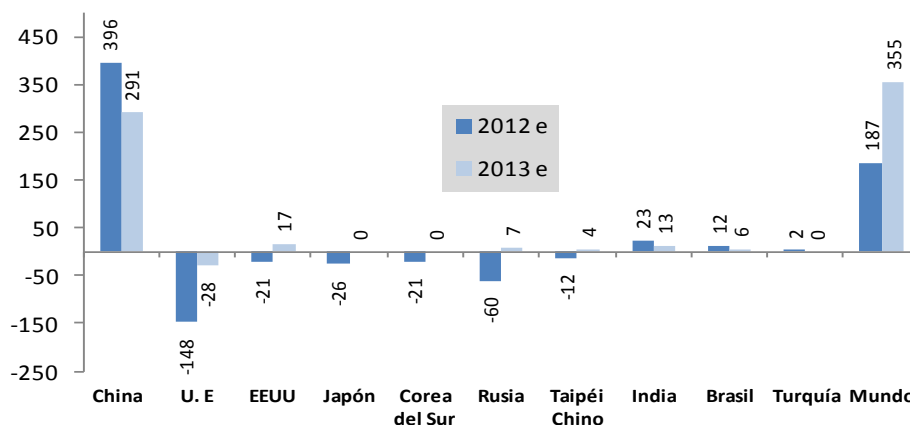
Figura 13: Participación de países en consumo cobre refinado



Fuente: Cochilco

Como se observa en la Figura 14, China explica casi la totalidad de los aumentos en el volumen de consumo de cobre refinado proyectado para 2012 y 2013. En estos dos años se espera que China consuma más de 680 mil de TM de cobre adicionales a las registradas en 2011.

Figura 14: Proyección aumento consumo cobre refinado 2012-2013 (Miles TM)



Fuente: Cochilco

Tabla 1: Proyección demanda de cobre refinado 2012-2013 (Miles TM)

País/Bloque	2011		2012 (e)		2013 (e)	
	Miles TM	%	Miles TM	%	Miles TM	%
China (1)	7.917	7,1	8.313	5,0	8.604	3,5
Unión Europea (2)	2.962	-0,9	2.814	-5,0	2.786	-1,0
Estados Unidos	1.761	-0,5	1.740	-1,2	1.757	1,0
Japón	1.007	-5,9	981	-2,6	981	0,0
Corea del Sur	755	-8,8	734	-2,8	734	0,0
Federación Rusa	713	58,6	653	-8,4	660	1,0
Taipéi Chino	457	-14,2	445	-2,7	449	1,0
India	652	4,2	675	3,5	688	2,0
Brasil	406	-13,4	418	3,0	424	1,5
Turquía	391	3,3	393	0,5	393	0,0
Principales países	17.021	3,1	17.165	0,8	17.476	1,8
Resto del mundo	2.861	-0,8	2.904	1,5	2.947	1,5
Total mundial	19.882	2,7	20.069	0,9	20.423	1,8

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

BAJA DEL CONSUMO DE COBRE EN LA EUROZONA

Para Eurozona se prevé una severa contracción de la actividad económica y producción industrial en casi todos los países de región, así como una lenta recuperación para lograr los niveles productivos anteriores al año 2008⁹.

⁹ En los años 2006 y 2007 el PIB de la Eurozona se expandió 3,2% y 2,8% respectivamente. En tanto, la producción industrial registró tasas de crecimiento de 4,3% y 3,7% en 2006 y 2007, respectivamente.

En 2012 la Unión Europea registraría una disminución del consumo de cobre de refinado de 5% respecto del año anterior, equivalente a 148 mil TM. Cabe recordar que Alemania, el principal país consumidor de la región con 1.251 miles de TM en 2011, ya registró una baja importante en 2011 (-4,6%), proyectándose para el presente año una reducción adicional de 3%.

Los principales sectores demandantes de cobre, como manufacturas y construcción, continúan contrayéndose, junto a la confianza del consumidor. Por otra parte, la persistente caída del euro frente al dólar ha debilitado la demanda por metales industriales.

En 2013 la demanda de la Unión Europea continuará contrayéndose (-1%), asumiendo que los riesgos de default de las economías que actualmente presentan las mayores vulnerabilidades (España, Italia, Portugal y Grecia) son razonablemente controlados.

ESTANCAMIENTO EN LA DEMANDA DE COBRE DE EE.UU

La tasa de desempleo de la economía estadounidense se ha estancado en 8,2% y no se prevé que pueda disminuir significativamente en lo que resta del año, lo cual ha impactado negativamente la confianza del consumidor. Dada la escasa generación de empleo, se han creado expectativas que la FED adoptaría medidas de estímulo económico en los próximos meses.

El crecimiento de la demanda de cobre refinado en 2012 y 2013 permanecería estancado en un nivel similar al registrado en 2011, del orden 1.750 mil TM. Las condiciones favorables para un crecimiento del consumo de cobre se revertieron en los últimos tres meses proyectándose una caída de 1,2% en 2012. En abril se proyectó un aumento de (0,8%) y una recuperación en 2013 (+1%).

DEMANDA DE COBRE EN CHINA PERMANECE ROBUSTA

En 2011 China registró un aumento del consumo de cobre refinado equivalente a 523 mil TM (+7,1%). La proyección de consumo para 2012 y 2013 mostraría reducciones de tasas de crecimiento, situándose en 5% y 3,5% respectivamente. Cabe hacer presente que las importaciones de cobre (refinado, ánodos y concentrados) acumularon a junio del presente año un alza de 36%. No obstante, para el segundo semestre se anticipa una disminución del crecimiento, dada la baja base de comparación de los primeros meses de 2011.

Lo anterior se fundamenta en el crecimiento de la producción industrial de 11,2% para 2012 y 12,4% para 2013)¹⁰, tasas inferiores a las de años anteriores. También los efectos de las medidas de estímulo al crecimiento y demanda interna que ha impulsado la autoridad china comenzarían a evidenciarse en los próximos trimestres.

JAPÓN MANTIENE UN LENTO CRECIMIENTO

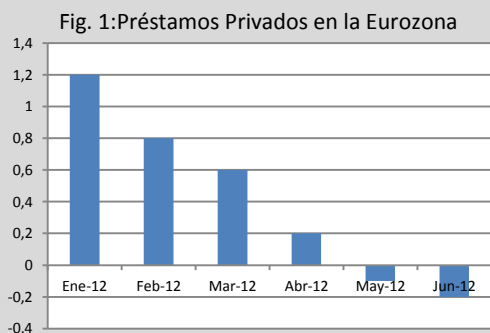
La recuperación de la producción industrial luego del terremoto de marzo de 2010 llegó a su fin. Si bien el daño a la infraestructura productiva y energética están en su mayoría reparados, existen importantes presiones de costos, principalmente asociados a la energía. Por otra parte, el fortalecimiento del yen ha afectado la competitividad de los productos locales.

¹⁰ Fuente: Consensus, julio de 2012

En 2012 la actividad industrial de Japón retornará lentamente a la normalidad. Sin embargo, su nivel será inferior al de 2007 (previo a la crisis *subprime*). La demanda de cobre refinado retrocedería 2,6% en 2012 y en 2013 registraría un crecimiento nulo.

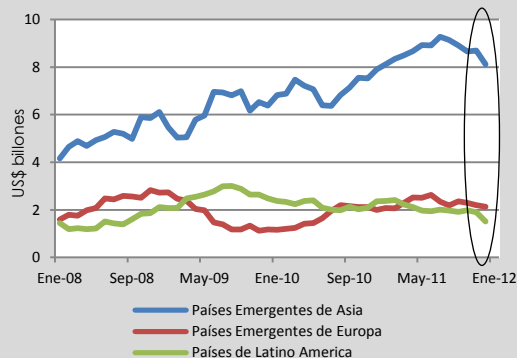
DISMINUCIÓN DEL FINANCIAMIENTO Y LIQUEDEZ PROVENIENTE DE EUROPA

Los problemas de deuda de las economías europeas han continuado agudizándose, generado una disminución en la actividad bancaria de la región, lo cual indirectamente ha tensionado el sistema financiero mundial. Este fenómeno ha generado que las condiciones de financiamiento para la mayoría de los bancos y empresas de la región se restringen. Las emisiones de bonos de los bancos europeos han disminuido significativamente y las entidades de los países de la periferia de Europa¹ han tenido que acudir al Banco Central Europeo. Por otro lado, el crecimiento del crédito al sector privado en la Eurozona se contrajo en junio 0,2%, lo que indica la debilidad del sector. En la Figura 1 se presenta la evolución de esta cifra.



Fuente: Banco Central Europeo

Fig. 2: Financiamiento Largo Plazo Mercados Emergentes



Fuente: Fondo Monetario Internacional

Nota: En los países emergentes de Asia incluye aquellos del Este y Sur del continente y excluye a Japón.

Considera financiamiento estructurado y Project Finance

Las medidas de los bancos para enfrentar la estrechez y aumento en el costo de financiamiento son el desapalancamiento, el que puede realizar a través de la capitalización o bien a través de la disminución de activos (créditos). La experiencia de la crisis *subprime* señala que la estrechez de financiamiento puede focalizarse con mayor fuerza en determinados segmentos de negocios, destacando a aquellos préstamos para *project finance*¹ y créditos sindicados de largo plazo denominados en dólares (Figura 2).

Las instituciones financieras europeas han tenido una importante participación en este segmento de negocios. Sin embargo, la exposición ha estado cayendo desde la crisis del 2008, proceso que puede acelerarse en atención a las políticas de disminución de créditos. En este sentido, dado que los grandes proyectos mineros tienen como importante fuente de financiamiento los créditos sindicados de largo plazo o *project finance*, es esperable que exhiban un nivel de retraso o postergación por: (i) la banca europea, tradicional financista, se encuentra en un proceso de disminución de sus créditos (activos) y no tiene condiciones estables financiamiento, y (ii) cada proyecto será objeto de un análisis más profundo y detallado debido a que el sistema bancario global se encuentra con un nivel de mayor tensión financiera.

Por otro lado, cabe destacar la fuerte degradación crediticia llevada a cabo por la agencias de calificación de riesgo a las principales entidades financieras globales y de forma más acentuada a las europeas. En la tabla siguiente se expone la última rebaja de calificación efectuada por Moodys en junio de este año a las principales entidades europeas:

Banco	Rating Previo	Nuevo Rating
Credit Suisse	Aa1	A1
Barclays	A1	A3
BNP Paribas	Aa3	A2
Credit Agricole	Aa3	A2
Deutsche Bank	Aa3	A2
UBS	Aa3	A2
HSBC	Aa2	Aa3
Royal Bank of Scotland	A1	A2
Societe Generale	A1	A2

Tipo de Calificación de Moody's		
Inversión	Óptima	Aaa
	Alta	Aa1
		Aa2
		Aa3
	Buena	A1
		A2
		A3
	Satisfactoria	Baa1
		Baa2
Baa3		
Especulación	Cuestionable	Ba1
		Ba2

3.2. OFERTA MUNDIAL DE COBRE MINA

3.2.1 PRODUCCIÓN MUNDIAL DE COBRE MINA

Para 2012 se proyecta una producción mundial de cobre de mina de 16,57 millones de TM, con un aumento de 1,6% en relación al año 2011. Los principales aportes productivos provendrán de Chile (+141 mil TM), China (+127 mil TM), México (+88 mil TM) y República del Congo (+72 mil TM). Por el contrario, Indonesia registraría una disminución equivalente a 163 mil TM, asociada principalmente a los problemas de operación del yacimiento Grasberg perteneciente a la compañía Freeport.

Tabla 2: Producción mundial de cobre mina 2012-2013 (Miles TM)

País	2011	2012 (e)		2013 (e)		Var. %	
	Miles TM	Miles TM	DIF.	Miles TM	DIF.	2012	2013
Chile	5.263	5.404	141	5.512	108	2,7	2,0
China	1.267	1.394	127	1.478	84	10,0	6,0
Perú	1.235	1.241	6	1.241	0	0,5	0,0
EEUU	1.138	1.144	6	1.158	14	0,5	1,2
Australia	958	948	-10	948	0	-1,0	0,0
Zambia	784	768	-16	768	0	-2,0	0,0
Rusia	725	725	0	736	11	0,0	1,5
Canadá	566	558	-8	558	0	-1,5	0,0
Indonesia	543	380	-163	380	0	-30,0	0,0
México	440	528	88	552	24	20,0	4,5
R.D. Congo	480	552	72	607	55	15,0	10,0
Kazakstan	435	452	17	461	9	4,0	2,0
Polonia	427	435	9	435	0	2,0	0,0
Irán	303	290	-13	290	0	-4,3	0,0
Brasil	217	213	-4	213	0	-2,0	0,0
Mongolia	124	126	2	136	10	1,5	8,0
Otros	1.401	1.408	7	1.415	7	0,5	0,5
Total	16.306	16.567	261	16.888	321	1,6	1,9

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

En Chile, la mayor producción prevista para 2012 provendrá de la recuperación de Escondida, que alcanzaría 949 mil TM, un aumento de 16% respecto de 2011, y el mayor aporte de Los Bronces (55%), El Abra (45%) y Minera Tesoro (20%). Por el contrario, por efecto de menor ley, y en algunos casos problemas operacionales, se proyecta menor producción en Codelco (-2,5%), Collahuasi (-30%), Candelaria (-25%) y minera Cerro Colorado (-25%).

En tanto, para 2013 se proyecta una producción de 5,51 millones TM con un aumento de 2% respecto de lo proyectado para 2012. Este aumento se explica principalmente por la recuperación de la producción de Codelco (+48 Mil TM), en el complejo Codelco Norte y aporte del desarrollo fase I de Andina. En tanto, Escondida recuperaría un ritmo de producción por sobre el millón de toneladas (1.015 miles de TM). Por su parte Collahuasi, que

durante 2011 y 2012 registró problemas en la operación, debiera comenzar la recuperación del ritmo de producción, proyectándose un aumento de 7,2% respecto de 2012.

3.2.2 OFERTA MUNDIAL DE COBRE REFINADO

La proyección para el 2012 es de una oferta mundial de cobre refinado superior a 19,86 millones de TM, con un aumento de 1% (205 mil de TM) en relación a 2011. La mayor producción se asocia a refinado primario (+170 mil TM). En tanto, el cobre proveniente de chatarra registraría un aumento de 1,1% equivalente a 36 mil TM.

Para el año 2013 se prevé una expansión de la oferta de cobre refinado de 2,7%, alcanzando 20,4 millones de TM.

Tabla 3: Proyección producción cobre refinado mundial 2012-2013 (Miles TM)

	2011	2012 (e)	2013 (e)
Refinado Primario	16.104	16.274	16.719
Electro-Refinado	12.722	12.857	13.208
Electro-Obtenido	3.382	3.418	3.511
Refinado Secundario	3.546	3.580	3.678
Total	19.650	19.855	20.397

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

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

BALANCE MUNDIAL MERCADO DEL COBRE REFINADO

En función de las proyecciones de oferta y demanda de cobre refinado expuesta anteriormente se construye el balance físico del mercado del cobre refinado (Tabla 4). Dicho balance mantiene para 2012 la condición deficitaria del mercado (-214 mil TM), de magnitud superior a la registrada en 2011.

También en 2013 la situación de mercado es levemente deficitaria (-26 mil TM).

Tabla 4: Balance proyectado mercado mundial cobre refinado 2012-2013 (Miles TM)

	2011	2012 (e)	2013 (e)
Producción Refinado Primario	16.104	16.274	16.719
Var %		1,1	2,7
Producción Refinado Secundario	3.546	3.580	3.678
Var %		1,0	2,7
Total Oferta	19.650	19.855	20.397
Var %		1,0	2,7
Demanda	19.882	20.069	20.423
Var %		0,9	1,8
Balance Mercado	-232	-214	-26

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

PROYECCIÓN DEL PRECIO DEL COBRE

La proyección del precio promedio nominal del cobre BML para 2012 es 352 c/lb y de 348 c/lb para 2013, ello implica una reducción de 33 c/lb y 27 c/lb respectivamente, respecto de la proyección contenida en el Informe de Tendencias enero-abril. Esta modificación responde a la corrección a la baja de las tasas de crecimiento del PIB y producción industrial para los años 2012 y 2013 de los principales consumidores del metal, apreciación del dólar y menores expectativas de demanda.

Esta proyección de precios está condicionada a un conjunto de riesgos latentes que podrían modificar la trayectoria en los meses venideros:

- Se mantiene la falta de acuerdos para generar propuesta de solución integral a la crisis en Europa, así como la aparición no prevista de nuevos focos de incertidumbre. En julio se elevó significativamente la aversión al riesgo debido a la probabilidad que España necesite un rescate mayor para evitar un default, afectando la cotización de los *commodities*, situación que sigue latente.
- El aumento de la inflación de los alimentos podría revertir las políticas pro-crecimiento que están adoptando las economías emergentes.
- Un deterioro mayor de la situación de la Eurozona implicaría el fortalecimiento del dólar reduciendo la competitividad de los *commodities* transados en dicha moneda.

La siguiente tabla detalla para un conjunto de analistas de mercado:

Tabla 5: Proyecciones precios del cobre de consultores 2012-2013 (c/lb)

	Fecha	2012 e	2013 e
Wood Mackenzie	junio	365	355
Consensus ¹	junio	377	380
Barclays	julio	391	
Banco Central	junio	355	340
Cochilco	julio	352	348

Notas:

(1): Proyección a diciembre de cada año

Fuente: Elaborado por Cochilco.

IV. MERCADO DEL COBRE NO REFINADO

PRODUCCIÓN MUNDIAL DE FUNDICIONES

Para 2012 y 2013 se proyecta que la producción de fundiciones que procesan cobre primario registren un alza de 2% y 1,8, con un nivel de producción de 12,64 y 12,87 millones de TM respectivamente. Fundamentalmente los aumentos se generan en la región de Asia, donde China continua expandido su capacidad de fusión.

Tabla 6: Producción mundial fundiciones primarias de cobre 2012-2013 (c/lb)

Continente	2011		2012 e		2013 e	
	Prod.	Dif	Prod.	Dif	Prod.	Dif
Africa	808	36	832	24	882	50
Asia	6.317	323	6.507	190	6.637	130
Europa	2.249	105	2.237	-11	2.237	0
América	2.847	-73	2.918	71	2.991	73
Oceanía	429	83	404	-25	400	-4
Total	12.650	474	12.898	248	13.147	249
Ajuste Fundición	253		258		276	
Total Disponible	12.397		12.640		12.871	
Var. %	1,9		2,0		1,8	

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

PRODUCCIÓN MUNDIAL DE CONCENTRADOS

En 2012 el aumento de la producción de concentrados (1,1%) se generará principalmente en América, con aportes de Chile (recuperación producción de escondida, fase I de Andina, Los Bronces, etc), China, México y RD Congo.

Para 2013 se prevé una expansión de 2,7% en la producción de concentrados. Ello, se explica por el aporte productivo del proyecto Oyu Tolgoi en Mongolia, la recuperación de Grasberg en Indonesia, expansiones productivas en RD Congo y Zambia en el continente africano. El aumento de América provendría de Chile (Escondida sobrepasaría el millón de toneladas, Collahuasi inicia la fase de recuperación de producción y Los Bronces continuaría con el *rump-up* para alcanzar la capacidad de diseño.

Tabla 7: Producción mundial de concentrados 2012-2013 (miles TM)

Continente	2011		2012 e		2013 e	
	Prod.	Dif.	Prod.	Dif.	Prod.	Dif.
Africa	999	15	1.019	20	1.049	31
Asia	3.250	-101	3.282	32	3.397	115
Europa	1.538	45	1.540	1	1.547	8
América	6.452	127	6.555	103	6.751	197
Oceanía	1.050	31	1.034	-16	1.044	10
Total	13.288	445	13.429	141	13.789	360
Pérdida Concentrados	399		403		414	
Total Disponible	12.889	303	13.026	137	13.375	349
Var %	-0,5		1,1		2,7	

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

BALANCE DE CONCENTRADOS Y CARGO DE TRATAMIENTO (TC)

Para 2012 se estima que el mercado de concentrados termine con un déficit de 130 mil TM, lo cual representa aproximadamente el 1% de la producción de concentrados. En 2013 el déficit se reduce para situarse en 48 mil TM.

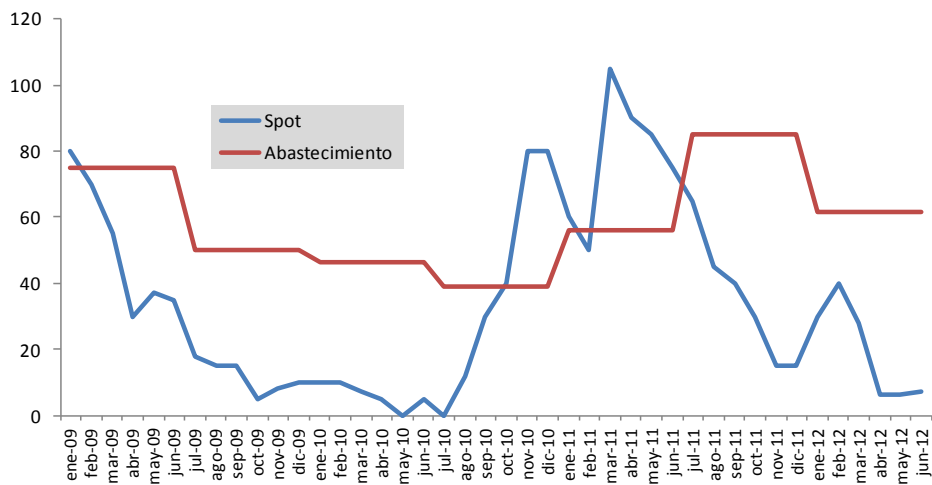
Tabla 8: Balance mercado mundial de concentrados 2012-2013 (miles TM)

Continente	2011		2012 e		2013 e	
	Balance	Dif	Balance	Dif	Balance	Dif
Africa	191	-22	186	-4	167	-19
Asia	-3.068	-458	-3.225	-157	-3.240	-15
Europa	-710	-72	-698	13	-690	8
América	3.605	200	3.637	32	3.761	124
Oceanía	620	-52	630	10	644	14
Sub Total	638	-405	531	-107	642	111
Pérdida Concentrados	399		403		414	
Ajustes Fundiciones	253		258		276	
Total Disponible	-14		-130		-48	

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

Los déficits previstos para 2012 y 2013 se han traducido en la mantención de bajos cargos de tratamiento para contratos de abastecimiento (a un plazo mayor a un año) en relación a los registrados en 2011. Efectivamente, los TC para contratos de abastecimiento experimentaron una caída desde un promedio de 85 US\$/TM (diciembre de 2012) a 61,8 US\$/TM a partir de enero del presente año (Figura 15). De acuerdo al balance proyectado para 2013 que prevé un déficit de 48 mil TM, debiera registrarse una presión a la baja del cargo de tratamiento en los próximos trimestres.

Figura 15: Evolución cargos de tratamiento (TC), contratos spot y abastecimiento (US\$/TM)



Fuente: CRU Raw Materials, julio 2012.

BIBLIOGRAFÍA

- Consensus Economic Inc, Asia Pacific Consensus Forecasts, suscripción, marzo 2012.
- Energy & Metals Consensus Forecast, junio 2012
- Consensus Economic Inc, Consensus Forecasts, suscripción, julio 2012.
- International Copper Study Group, Copper Bulletin, julio 2012
- CRU International Limited, CRU China Fortnightly Copper, suscripción, junio 2012.
- CRU International Limited, CRU Monitor Copper Raw Materials, Concentrates, Blister and Scrap, suscripción, Julio 2012.
- Wood Mackenzie Research and Consulting, Metals Market Service-Monthly Update, por suscripción, junio 2012.
- Wood Mackenzie Research and Consulting, Metals Market Service, Base de Datos Minería del Cobre 1992-2025, suscripción, junio 2012.
- Wood Mackenzie Research and Consulting, Metals Market Service, Long Term Outlook, suscripción, junio 2012.
- Sistema de Información Reuters, series de precio del cobre, stocks en bolsa de metales y Dollar index.
- Markit, serie de evolución del índice PMI, disponible en www.markit.com
- World Metal Statistics, suscripción, julio 2012
- Platts Metals Week, suscripción julio 2012

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

Víctor Garay
Francisco Donoso

Director de Estudios y Políticas Públicas:

María Cristina Betancour

Agosto de 2012