

INFORME TENDENCIAS DEL MERCADO DEL COBRE

Enero-Mayo de 2010



Destacados

- En el período enero-mayo del año 2010, la cotización del cobre alcanzó un promedio de 329,589 ¢/lb, superando en 9,4% al último trimestre del 2009 y volviendo a los niveles pre-crisis. Esto ocurre a pesar que los inventarios en bolsas de metales cerraron con un alza de 6% respecto al cierre del año 2009, terminando en 727 miles de TM.
- El crecimiento que mostró la cotización promedio en estos cinco meses fue causado por las señales que confirman la senda de recuperación económica en los países desarrollados, destacando EE.UU. y Japón, y por el denominado "factor China". No obstante, el precio no ha estado exento de una mayor volatilidad, producto de la "crisis griega" y sus potenciales efectos sobre la economía mundial, y en menor medida por las medidas monetarias tomadas por el gobierno de China para enfriar su economía.
- Las cifras actualizadas de demanda mundial de cobre refinado del año 2009, muestran que el dinamismo de China, finalmente logró contrapesar la debilidad de los países desarrollados, haciendo crecer el total mundial en 1,5%. No obstante, mantenemos nuestra proyección que esta situación no continuaría en el 2010¹ al esperarse una baja de 1,3%, para volver a repuntar con un vigoroso 5,5% en el 2011. En el presente año, China abastecería parte de su consumo de cobre con inventarios constituidos el 2009 y no formaría nuevos inventarios, por lo cual reduciría su demanda aparente (-12,5%), lo que no lograría ser compensado con el alza proyectada de 669 miles de TM para el resto del mundo, encabezada por la mejoría de los países desarrollados. En el 2011, se conjugarían el crecimiento tanto de China, como de otras economías emergentes y de los países desarrollados, agregando un millón de TM de nueva demanda.
- La oferta de cobre refinado, tras aumentar 2,1% en el 2009, estaría prácticamente estable en el año 2010 para crecer 2,4% en el 2011, lo que se explicaría fundamentalmente por el alza de la producción primaria. La producción de mina chilena en el 2009 subió a 5,39 millones de TMF, y en los años 2010 y 2011 alcanzaría niveles históricos de 5,74 y 5,87 millones de TMF, respectivamente, siendo el país que aportará con la mayor cantidad al alza de producción, al considerar ambos años conjuntamente, seguido por Zambia con 367 miles de TMF.
- El precio del cobre partió el año 2010 con mayor fortaleza a la esperada por una demanda aparente de China más fuerte a lo proyectado y mejores perspectivas en ciertos países desarrollados, mientras que para el año 2011 continuamos esperando una holgura más restringida, cuando el mercado físico tendría un exceso de demanda sobre la oferta. Con esto, la proyección de precios promedios para el 2010 supera la prevista anteriormente, y la estimamos en US\$ 3,2 la libra, mientras que la proyección para el año 2011 la ubicamos en US\$ 3,3 la libra.

¹En el caso de la demanda de China, se utiliza la *demanda aparente*, que además del consumo propiamente tal, incluye el material destinado a la acumulación de inventarios no visibles.

Contenidos

1. Panorama de Mercado: Enero-Mayo de 2010	3
2. Demanda de Cobre	7
2.1 Escenario Económico Mundial	7
2.2. Demanda de cobre refinado	10
3. Oferta de Cobre	12
3.2. Producción chilena de mina	14
3.3. Oferta de cobre refinado	15
4. Balance del Mercado y Perspectivas de Precios	16
4.1. Balance de mercado	16
4.2. Perspectivas de precios	16
5. Mercado del Cobre No Refinado	18
5.1.- Producción mundial de fundiciones	18
5.2.- Producción mundial de concentrados	19
5.3.- Balance de concentrados y cargos de tratamiento y refinación (TC/RC)	20
6. Mercados de Otros Metales Relevantes	21
6.1.- Mercados del acero y molibdeno	21
6.2.- Mercados del oro y la plata	22

1. Panorama de Mercado: Enero-Mayo de 2010

El precio del cobre mantuvo la recuperación, pero con mayor volatilidad

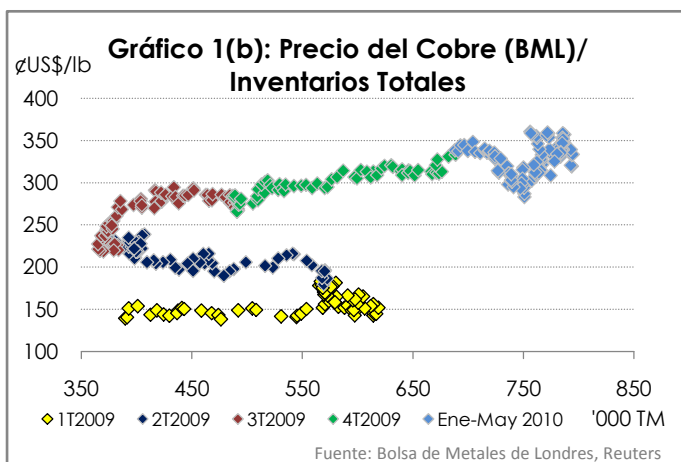
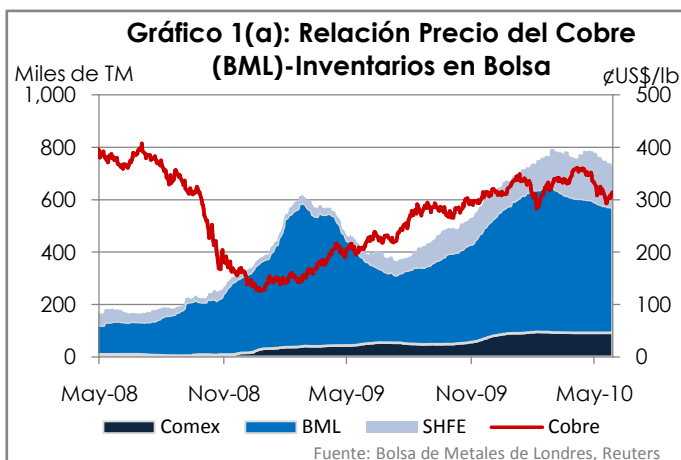
Luego del fuerte retroceso en los precios de los *commodities* como consecuencia de la gran recesión iniciada a mediados del 2008, el precio del cobre comenzó a recuperarse con un gran dinamismo durante el 2009. Sin embargo, a pesar del fuerte avance en los precios, recién en el último trimestre del año, éstos mostraron un incremento interanual, explicado en parte por el fuerte aumento de los últimos meses del 2009 y también por el notorio retroceso de los mismos meses en 2008.

Del mismo modo, entre enero y mayo del 2010, la cotización del cobre arrojó un importante incremento, que promedió 329,589 ¢/lb en la Bolsa de Metales de Londres (BML), cifra 9,4% superior a la del último trimestre del 2009, mientras que una mirada interanual devela un crecimiento de 89,4% al comparar los promedios de los cinco primeros meses de ambos años.

A pesar del elevado promedio observado –comparable en parte al del similar período del año 2008, en un escenario pre-crisis–, el precio del cobre fluctuó en un rango entre 283 y 360 ¢/lb, dando cuenta de una clara volatilidad, que tuvo una desviación estándar de 18,6 ¢/lb.

Al observar el comportamiento del precio (Ver gráfico 1(a)), vemos que durante enero se registró una corrección en el valor del cobre, esperada considerando el rápido avance observado a fines del 2009, pero que persistió hasta comienzos de febrero, prolongándose principalmente por las políticas que comenzó a implementar China para enfriar su economía, así como también por la "crisis griega". La relativa estabilización al alza, acontecida desde inicios de febrero, fue nuevamente interrumpida por los problemas de deuda de Grecia, lo que se reflejó en una caída en el valor del cobre a fines de abril, con un leve repunte hacia el término de mayo.

Vemos también cómo a lo largo de los primeros cinco meses del año continúa predominando una positiva correlación entre precio del cobre y el nivel de inventarios



(ver gráfico 1(b)), situación diametralmente opuesta a la relación inversa que entre estas dos variables diría la teoría, y que en la práctica ha sido históricamente más frecuente encontrar. Este desacople del precio y sus fundamentos físicos actuales, se originó en las expectativas económicas futuras.

Mientras, el alza de inventarios no frenó el alza en el precio del cobre

Al término del mes de mayo, el nivel total de inventarios registrados en bolsas de metales se había incrementado en 40 miles de TM respecto del cierre del 2009, totalizando 727 miles de TM (ver tabla 1), volumen que no se observaba desde fines del año 2003, momento previo al boom de precios y en el cual comienza la des- acumulación desde bodegas, de los cátodos acumulados desde inicios del año 2001.

A diferencia de lo observado el año pasado, este periodo se caracteriza porque el mayor volumen de entradas se ha registrado en almacenes de la Bolsa de Futuros de Shanghai (SHFE), hacia donde ingresaron 63 miles de TM, lo que llevó a aumentar el nivel de existencias en 66%. Este aumento, eleva el nivel total de inventarios por sobre las 158 miles de TM, una cifra significativa que estaría explicada por los elevados volúmenes de internaciones hacia ese país, señalando tal vez un sobre abastecimiento, pero no siendo una indicación de debilitamiento en la demanda de ese país.

Tabla 1: Inventarios de Cobre en Bolsas de Metales

	4T 2009	Ene-May 2010	Var. 4T 2009-Ene-May 2010		Var. Ene- Mayo 2009/10	
	'000 TM	'000 TM	'000 TM	%	'000 TM	%
BML	502	477	-25	-5%	165	53%
COMEX	90	92	2	2%	41	80%
SHFE (1)	95	158	63	66%	128	427%
Total	687	727	40	6%	334	85%

Fuente: Cochilco sobre la base de información de las bolsas de metales.

Nota: Inventarios al final de cada periodo, cifras redondeadas.

(1) En el caso de Shanghai Futures Exchange (SHFE) corresponde al último jueves del periodo.

Por su parte, la Bolsa de Metales de Londres (BML), extendió su periodo de acumulación hasta la última veintena de febrero, fecha en la que superó las 555 miles de TM, para posteriormente iniciar un progresivo, aunque moderado, periodo de egresos, que darían cuenta de una mayor demanda por el metal, debido al arbitraje que se produce con China. El balance al finalizar el mes de mayo arroja una leve caída de 25 miles de TM en BML (-5%), finalizando el periodo con 477 miles de TM.

Respecto de los movimientos a nivel regional que tuvieron los almacenes de BML, se observaron salidas tanto desde Asia como de Europa, mientras que EE.UU. continúa registrando el mayor volumen de inventarios (317 miles de TM), concentrándose en New Orleans con 189 miles de TM y St. Louis con 85 miles de TM.

En tanto, en Comex, el nivel de inventarios permaneció más bien estático a lo largo de los primeros cinco meses del año, mostrando un aumento de sólo 2 miles de TM (+2%).

Altos precios debido a mejoría de expectativas y el "factor China"

Dado que el mercado en lo que va del 2010, parece haber ignorado el alto nivel de inventarios respecto del a su vez ya elevado precio, el comportamiento del cobre se habría visto influenciado por otros elementos. A favor de estos niveles, se encontraría el efecto de una sostenida recuperación de los indicadores macroeconómicos tanto de

China como de los países industrializados, lo que ha derivado en mejores fundamentos para el mercado del cobre, dando pie a la recuperación de la demanda.

Gran parte de los indicadores económicos se han mantenido en la senda de la recuperación. China inició el 2010 con, de alguna forma inesperada, una continuidad en su recuperación, reafirmando su estatus como principal motor económico a nivel global, siendo un soporte muy importante para la mayor demanda por *commodities*.

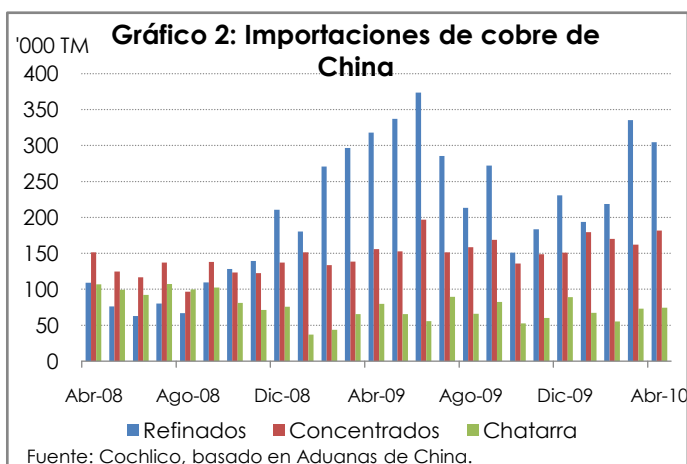
Es así como el gigante asiático continúa evidenciando un fuerte dinamismo en su economía, lo que se refleja en el elevado crecimiento que alcanzó durante el primer trimestre del año, el que ascendió a un nivel de 11,9% en términos interanuales. Sin embargo, la solidez que sigue mostrando la economía acentúa los temores de sobrecalentamiento, lo que se ha reflejado en el notable encarecimiento de la vivienda (en abril marcó un incremento de 12,8% interanual) situación que explica que el gobierno haya hecho este tema prioritario en su agenda.

La aparente burbuja del sector inmobiliario chino ocurrió luego que en el 2009 el gobierno flexibilizara la entrega de créditos para hacer frente a la crisis, lo que elevó fuertemente los precios, reflejándose en un alza de los precios al consumidor que acumula hasta abril un 2,8% interanual, un elevado nivel considerando que la meta anual se estableció en 3%. Las preocupaciones que surgieron en torno al ajuste en la política monetaria, establecido a raíz de lo anterior por las autoridades chinas, llevaron a que el precio del cobre se debilitara a inicios de febrero, un 19% respecto del máximo valor alcanzado en el mes de enero, ante las consecuencias que tendría una desaceleración de la economía China en la demanda por cobre.

A lo anterior, se adicionó un agudo descenso en el valor del euro frente al dólar el que en los últimos días de mayo descendió al más bajo nivel de los últimos cuatro años, incitado inicialmente por el temor de que Grecia se declarara en moratoria de pago de su deuda, riesgo que con el correr de los meses se fueron expandiendo hacia un posible contagio de estos desbarajustes sobre otros países de la región, incluso especulándose sobre la

viabilidad del euro y poniendo en riesgo la recuperación a nivel global. Es así como estos elementos contribuyeron a aumentar la aversión al riesgo de los agentes, generando un menor interés por los metales como activos financieros.

Las mayores aprehensiones respecto de una contracción monetaria en China, se centran en torno a los negativos efectos que tendría sobre el sector de la construcción en ese país, uno de los más demandantes de cobre. Sin embargo a lo largo del año, China ha demostrado que pese a las medidas tendientes a evitar un sobre calentamiento de la economía, la demanda se ha mantenido elevada, dado que el gobierno mantiene el foco en el crecimiento sostenido del país.



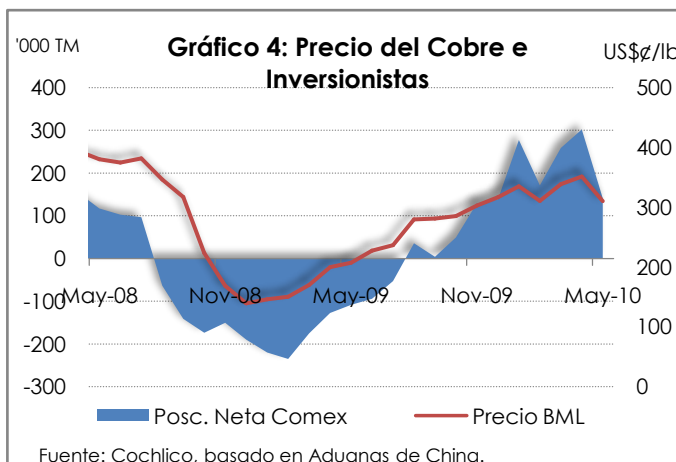
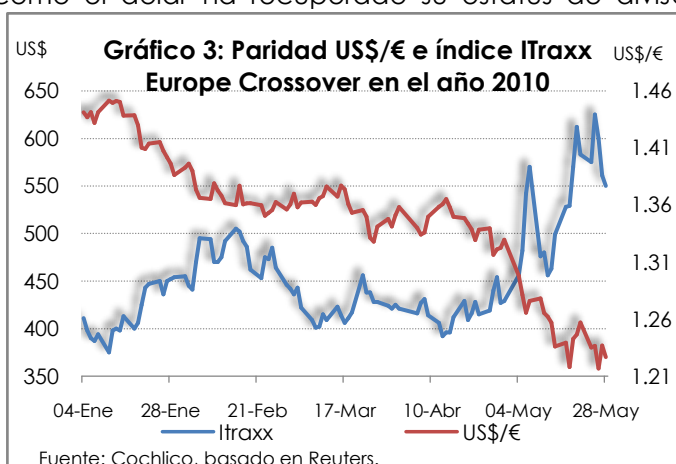
La mantención de un alto nivel de demanda aparente se apoya en el alto nivel de las importaciones de cobre hacia China. Así, hasta abril, los datos de aduanas de ese país, develaron un incremento en las importaciones netas totales de 7,8% respecto del acumulado al mismo mes del año anterior, avanzando gracias a las mayores internaciones netas de concentrado y chatarra (19,7% y 19,4% respectivamente para el mismo periodo) mientras que en los refinados, se observó un moderado declive de 1,2% en el nivel acumulado anual.

El descenso de abril en las importaciones de cobre refinado, estaría explicado en parte por el cierre a partir de enero, de la ventana de arbitraje entre la Bolsa de Futuros de Shanghai (SHFE) y BML, y que se hace visible en los puertos de entrada con un rezago de aproximadamente dos meses; dicha moderación, es consistente con la declinación esperada para el presente año en la demanda aparente de China, que se presenta en la sección 2.1.

La volatilidad del precio es causada por alza de riesgos financieros

Por otra parte, el mercado de divisas –determinado por factores económicos–, nuevamente se ha posicionado como uno de los principales elementos conductores del precio del cobre a lo largo del 2010. Es así como durante los primeros cinco meses de este año, hemos observado cómo el dólar ha recuperado su estatus de divisa refugio, retomando su hegemonía en particular frente al euro, en lo que respecta a la seguridad que transmite al mercado ante situaciones de inestabilidad.

Dicha inestabilidad fue provocada por la incertidumbre que gobierna a los mercados desde mediados de enero, ante la delicada situación que atraviesan las finanzas públicas de algunos países de la Zona Euro, en particular Grecia, lo que golpeó con fuerza a la divisa europea. Lo anterior ha llevado al mercado de divisas de alguna forma a retomar su curso, luego que desde mediados del 2009, observáramos cómo el euro amenazaba la superioridad del dólar como moneda de referencia mundial, cuando el euro se elevaba hacia nuevos máximos históricos y llegaba a sobrepasar los 1,51 US\$/€ en noviembre de 2009, para registrar en mayo una caída hasta bajo los 1,22 US\$/€.



En síntesis, la evolución del dólar, ejerció una importante presión sobre el precio del cobre que se ha moderado y mantenido volátil, desde el instante en que esta divisa comenzó a recobrar fuerzas.

El efecto de la "crisis griega" sobre el tipo de cambio, se aprecia en la relación entre el mayor riesgo que genera la situación fiscal de este país sobre la paridad dólar-euro. En el gráfico 3 se observa que en la medida que aumenta el valor del índice Itraxx Europe Crossover de 5 años², el dólar gana en fortaleza; si bien la relación no es exacta, ya que las paridades de las monedas se determinan también por otros fundamentos económicos, entre ambas la correlación entre enero y mayo llegó a un notorio -0,73, mientras que con el cobre la correlación aumenta hasta un -0,76, dando cuenta de la fuerte relación existente.

Por otra parte, existe una gran diversidad de opiniones respecto al real grado de influencia de los inversionistas sobre el precio del cobre, y de otros *commodities*; más allá de la argumentación sobre este tema³, en términos generales, salta a la vista (gráfico 4) la alta y directa relación entre la cotización del cobre en la BML y la posición neta de los inversionistas (*managed money* según nueva definición de la CFTC), que alcanza una correlación de 0,80 desde comienzos del año 2008 a mayo de 2010.

2. Demanda de Cobre

2.1 Escenario Económico Mundial

El panorama económico global ha continuado –a lo largo de los primeros cinco meses del presente año– concediendo señales cada vez más claras de un retorno al crecimiento, lo cual se sustenta en el resurgimiento de algunos de los principales indicadores de la economía, apoyado además en la mejor confianza empresarial y de los consumidores.

Uno de los principales soportes que se encuentra detrás de esto, son las expansivas políticas monetarias que han decidido extender las autoridades de las principales economías, las que, en base a un análisis económico y monetario, han proyectado una moderada evolución de los precios en el horizonte relevante para la política monetaria, llevando a que tanto Estados Unidos, Japón y la Unión Europea, hayan decidido mantener sus tasas de interés oficiales en bajos niveles (EE.UU.: 0%-0,25%, Japón: 0,1%, Unión Europea: 1%). Diferente, sin embargo, es el caso de China, cuyas autoridades sólo en el primer trimestre realizaron dos subidas en el ratio de reservas bancarias, de manera de limitar el flujo de crédito, y de evitar la creación de burbujas especulativas sobre todo en el sector inmobiliario y un repunte en la inflación. No obstante, los tipos de interés reales permanecen inamovibles en 2,25%.

Las políticas monetarias acomodaticias, dejaron sin embargo, de ser el foco en estos primeros meses del año, a pesar de las inquietudes respecto al escaso margen de

²Mide el precio del riesgo de no pago, tomado de los swaps de default de crédito a 5 años de 50 empresas europeas con clasificación de riesgo bajo el nivel de inversión, y es usualmente ocupado en derivados para transferir riesgo de crédito.

³ Los análisis agregados a todos los *commodities*, como el del FMI en su Informe sobre Perspectivas de la Economía Mundial de abril 2010, apuntan a que en la formación de precios siguen teniendo un rol dominante los fundamentos físicos en contraposición a los inversionistas.

maniobra que queda para muchas economías, dando paso a un periodo en donde los riesgos parecen haberse centrado en los desequilibrios fiscales que han surgido tras la crisis, principalmente en países de la Unión Europea como Grecia, Portugal y España. Esto ha convertido a los desequilibrios fiscales en uno de los principales factores de riesgo sobre la sostenibilidad de crecimiento en el futuro, debido a las posibles crisis de deuda soberana en estos países, lo que ha llevado a que algunos de ellos adopten severas medidas de austeridad, de manera de controlar sus balances fiscales.

Estas inestabilidades se han reflejado en las **previsiones del PIB** de analistas recogidas por *Consensus Forecast* (tabla 2), donde se observa una moderada corrección en el crecimiento de la Zona Euro, desde 1,3% en enero hasta 1,1% en la de mayo.

Tabla 2: Proyecciones de variación PIB según Consensus Forecast (%)

Para dicha región hemos observado cómo tras la acusada recesión a nivel mundial, el PIB retrocedió un

	2009	Proyección Año 2010 de:		Proyección Año 2011 de:	
		Enero	Mayo	Enero	Mayo
China	8,7	9,7	10,3	9,1	9,2
EE.UU	-2,4	2,9	3,3	3,1	3,1
Japón	-5,2	1,3	2,4	1,5	1,7
U. Europea	-4,0	1,3	1,1	1,6	1,5
Mundo	-2,1	3,0	3,4	n.d.	3,4

Fuente: Consensus Forecast Nota: n.d., no disponible.

4% en el 2009, llegando sus mínimos niveles a mediados de ese año, para recuperarse de forma moderada a partir de ese momento. En el año 2010, se espera un crecimiento –mencionado en el párrafo previo– que, no obstante, no estará exento de una trayectoria irregular.

A pesar de lo anterior, para este año las expectativas de crecimiento de los agentes se mantienen en alza para el resto de las economías consideradas, dando cuenta de la internalización de la actual fase inicial de recuperación de la economía.

Por una parte, observamos un importante incremento en las expectativas de crecimiento para EE.UU., debido a la mayor velocidad de recuperación que ha mostrado en relación a Europa, además de vislumbrarse perspectivas de recuperación en el mercado del trabajo. Lo mismo ocurre para Japón, en donde se espera un crecimiento superior a un punto porcentual respecto al estimado en enero. Ambas economías, así como también las economías emergentes, se han beneficiado entre otros factores de la recuperación en el comercio mundial, el que ha dado muestras más sólidas de recuperación, sobre todo al comparar con la baja del 2009 cuando, según la OMC, las exportaciones globales de bienes cayeron un 23%.

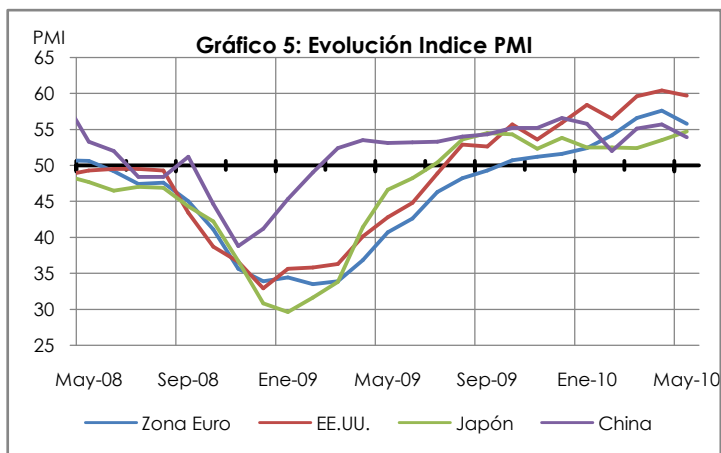
En tanto, para China las proyecciones apuntan hacia un crecimiento por sobre los dos dígitos y, como ha sido la tónica de los últimos años, por sobre el objetivo planteado por el Gobierno que ubicó su meta en torno a un 9%.

Por otra parte, el FMI, en su “Informe sobre Perspectivas de la Economía Mundial” de abril, señala que la recuperación mundial evolucionó mejor de lo esperado, pero ocurriendo a ritmos muy disímiles entre países industrializados y emergentes. Las mejores perspectivas llevaron a una corrección de un punto porcentual respecto de las previsiones de octubre de 2009, hasta una proyección de 4,25% de crecimiento a nivel global, siendo las economías emergentes de Asia, las que se encuentran a la vanguardia de la recuperación. El informe, además señala que se han moderado los riesgos sobre la estabilidad financiera, y que si la evolución macroeconómica ocurre

según lo previsto por el organismo, la mayoría de las economías avanzadas debería emprender una consolidación fiscal el 2011.

Es así como hasta el momento, el repunte del PIB ha venido determinado, en gran medida por mejoras en la actividad industrial, lo que se corrobora al observar los **indicadores líderes de actividad manufacturera PMI**, que ante su repunte, dan cuenta de su rol como principal sector de recuperación.

Desde el comienzo del repunte y hasta noviembre del 2009, las economías desarrolladas mostraron una evolución bastante similar en la actividad manufacturera esperada, no obstante, en lo que va del año, EE.UU. se presenta como la economía con mayor nivel de expansión proyectada, ubicando en mayo su indicador de actividad ISM en 59,7 puntos. En segundo lugar de



crecimiento esperado, está la Zona Euro, con 55,8 puntos en mayo, luego de descender de los niveles alcanzados en abril, los cuales no se registraban desde agosto de 2006, mientras que China ha mostrado un ritmo fluctuante a lo largo del año respecto de la actividad manufacturera, tras descender nuevamente en mayo hasta 53,9 puntos, desde los 55,7 puntos alcanzados en abril, lo que estaría reflejando en parte la efectividad de las políticas restrictivas aplicadas.

Es así como los datos ponen de manifiesto una pronunciada recuperación proyectada para el sector industrial, que es respaldada por los analistas encuestados por *Consensus Forecast* (tabla 3), que prevén a su vez un importante nivel de crecimiento en el indicador de **producción industrial**, respecto del observado en el año 2009, sobre todo para Japón, economía para la que se espera un repunte del 16,4%.

A pesar de lo anterior, el panorama general observado en esta fase inicial de la recuperación es de un repunte moderado y desigual entre los

Tabla 3: Proyecciones de variación de la Producción Industrial según Consensus Forecast (%)

	2009	Proyección 2010 de:		Proyección 2011 de:	
		Enero	Mayo	Enero	Mayo
China	11,0	14,4	15,3	13,5	13,4
EE.UU.	-9,7	4,4	5,3	4,8	5,0
Japón	-22,3	11,7	16,4	4,7	4,9
U. Europea	-14,7	3,0	4,4	2,8	3,0

Fuente: Consensus Forecast

distintos sectores económicos, es así como en lo que respecta a la **actividad inmobiliaria**, para la Zona Euro, en el primer cuatrimestre se registró una importante contracción respecto del año anterior, mientras que Japón exhibe una leve recuperación. La excepción nuevamente es EE.UU., en donde se ha observado un importante repunte que ha llevado a registrar en abril un incremento de 40,3% en el inicio de construcción de casas (tabla 4).

La mejoría de los sectores manufactureros, y en menor medida el del sector inmobiliario han

Tabla 4: Variación de Indicadores de Construcción (%); 2009-2010.

% respecto igual mes del año previo	2010			
	Enero	Febrero	Marzo	Abril
Inicio de Casas (EE.UU)	24,8	7,3	20,2	40,3
Índice de Construcción (UE-16)	-10,6	-15,3	-5,8	n.d.
Inicio de Casas (Japón)	-8,1	-9,3	-2,4	0,6

Fuente: Consensus Forecast ; Nota: n.d. no disponible

respaldado la evolución del ciclo de acumulación de existencias del que se ha beneficiado el cobre. Sin embargo, y como mencionamos en la primera parte, uno de los principales determinantes de la demanda ha provenido desde **China**, donde se registraron importantes alzas en determinados sectores cobre-intensivos.

Es así como hasta abril el crecimiento de la inversión nominal urbana en activos fijos siguió siendo sólido, con una tasa del 26,1%, mientras que la inversión en infraestructura creció un 31% en tasa interanual. Además, la fuerte inversión por parte del sector público y privado, hasta abril ha elevado fuertemente los aumentos en la producción de ciertos bienes, respecto de la misma fecha del año anterior. Los principales aumentos ocurrieron con los motores de vehículos (62,3%), junto a los motores de ferrocarriles (78%) y microcomputadores (61%), mientras que las mayores contracciones fueron en los equipos de comunicación (-40,4%) y fax (-67%).

2.2. Demanda de cobre refinado

La información económica y sectorial anterior, como también la demanda efectivamente conocida hasta febrero del año 2010⁴, son la base para actualizar la proyección de demanda de cobre. Como vimos, las cifras económicas conocidas en lo que va del año confirman que la recuperación ha seguido su curso, anticipando mayores posibilidades que se cumpla la mejoría en la demanda de cobre, de mantenerse controlados los riesgos asociados a la deuda fiscal de los países europeos.

Sobre la base de las últimas cifras entregadas por el Grupo Internacional de Estudios del Cobre (GIEC), nuestra estimación es que en el año 2009 la demanda mundial habría aumentado 267 miles de TM o 1,5% respecto al 2008.

China fue prácticamente el único sostén de la demanda de cobre, compensando por sí sola la contracción observada en las economías desarrolladas (tabla 5). En efecto, la demanda de China tuvo un vigoroso repunte de 39,5% –casi 2,1 millones de TM–, el cual se explica por una alta demanda por almacenamiento de agentes internos que constituyeron inventarios estratégicos, comerciales y especulativos, cuya cifra rondaría entre 800 miles y el millón de toneladas métricas; también afectó la menor disponibilidad de oferta secundaria, principalmente durante el primer semestre.

Para el año 2010 proyectamos una caída de 1,3% en la demanda mundial (-240 miles de TM), debido a que la demanda aparente de China se moderaría, ya que por una parte no esperamos que se constituyan inventarios como en el año 2009, y por otra se utilizaría parte de los inventarios establecidos el año anterior. Respecto del año 2011, la

⁴En el caso de China, se dispone de la información necesaria para calcular el consumo aparente del primer cuatrimestre del 2010.

demanda volvería a repuntar vigorosamente, creciendo un 5,5% (un millón de TM), dado que a la recuperación de los países desarrollados vista ya el año previo, se uniría una mayor demanda aparente de China.

Tabla 5: Demanda Anual de Cobre Refinado; 2008-2011.

Miles TM	2008 (p)		2009 (p)		2010 (e)		2011 (e)	
	Demanda	Var (%)	Demanda	Var (%)	Demanda	Var (%)	Demanda	Var (%)
China (1)	5.202	4,9	7.259	39,5	6.350	-12,5	6.736	6,1
Unión Europea (1)	3.429	-5,4	2.756	-19,6	2.848	3,3	2.936	3,1
Estados Unidos	2.020	-5,5	1.629	-19,4	1.700	4,4	1.750	2,9
Japón	1.184	-5,4	876	-26	976	11,4	1.000	2,5
Corea del Sur	780	-5,0	901	15,5	830	-7,9	860	3,6
Federación Rusa	650	-3,1	376	-42,2	412	9,6	430	4,4
Taipei Chino	582	-3,5	494	-15,1	515	4,3	550	6,8
India	570	5,6	610	7	663	8,7	720	8,6
Turquía	360	0,6	322	-10,6	350	8,7	370	5,7
Brasil	378	14,2	337	-10,8	365	8,3	390	6,8
Principales países	15.155	-0,9	15.560	2,7	15.009	-3,5	15.742	4,9
Resto del mundo	2.896	-1,4	2.758	-4,8	3.069	11,3	3.336	8,7
Total mundial	18.051	-1,0	18.318	1,5	18.078	-1,3	19.078	5,5

Fuente: Copper Bulletin (GIEC). Estimaciones de COCHILCO sobre la base de GIEC, Consensus Forecast, Brook Hunt y CRU.
Notas: (p) provisorio. (e) estimado. (1) demanda aparente.

En conjunto, la variación de la demanda de cobre para los años 2010 y 2011 totalizaría un aumento de 760 miles de TM, que se generaría en el 2011. Entre las mayores economías demandantes (tabla 5), el aumento conjunto esperado para los años 2010 y 2011 ocurriría en la Unión Europea (+180 miles de TM), Japón (+124 miles de TM), EE.UU. (+121 miles de TM) e India (+110 miles de TM), siendo parcialmente compensado por la baja en China (-523 miles de TM), por las razones explicadas anteriormente. Adicionalmente, a los mayores consumidores de cobre se une el *clúster* de países conformado por los Emiratos Árabes Unidos, Egipto y Arabia Saudita, que suben en 316 miles de TM su demanda en dicho lapso, incluidos en "resto del mundo" (tabla 5).

Como síntesis de los cambios respecto del informe anterior, destaca el sesgo al alza tanto en los datos efectivos del 2009, como en la estimación total de los años 2010

Tabla 6: Mayores cambios en la Demanda desde Informe Anterior

'000 de TM	2009		2010		2011	
Aumentos	China	117	China	241	China	131
	India	60	India	73	India	80
	Corea del Sur	141	Corea del Sur	50	Corea del Sur	50
	Rusia	36	Rusia	59	Rusia	61
	Brasil	26	Brasil	45	Brasil	40
Bajas	U. Europea	44	U. Europea	312	U. Europea	315
	EE.UU.	31	EE.UU.	50	EE.UU.	50
Total		343		207		142

Fuente: Estimación de COCHILCO sobre la base de GIEC, Consensus Forecast, Brook Hunt y CRU.

y 2011. El desglose por economía, muestra que la demanda aparente de China continuaría sorprendiendo positivamente, uniéndose a ella otros países emergentes; las economías desarrolladas –principalmente la Unión Europea y EE.UU.– tendrían una recuperación en la demanda más lenta a lo pronosticado previamente (tabla 6).

3. Oferta de Cobre

3.1. Producción mundial de mina

Las últimas cifras para la producción mundial de cobre de mina indican que en el año 2009 ésta habría alcanzado a 15.975 miles de TMF, lo que implica un aumento de 2,8% respecto del año 2008, adicionando 431 miles de TMF al mercado (ver tabla 7).

El incremento en la producción de mina del año 2009 fue aportado en proporciones similares entre concentrados y cobre electro obtenido (SxEw). Esta ampliación de la base productiva se sustentó en diversos elementos como la entrada en operación de varias faenas, la recuperación de los niveles de producción en operaciones que habían tenido dificultades para cumplir sus planes de producción en los últimos años, y algunos *ramp up* en faenas alrededor del mundo. A su vez, los aumentos estuvieron contrarrestados, en parte, por recortes de producción y cierres en faenas de EE.UU. y Canadá, y problemas operacionales en minas en Australia y Chile (tabla 8).

Tabla 7: Producción Mundial de Cobre de Mina

Miles de TM	2008		2009 (p)		2010 (e)		2011 (e)	
	Producción	Var.	Producción	Var.	Producción	Var.	Producción	Var.
Chile	5.328	-229	5.390	62	5.743	353	5.868	125
Estados Unidos	1.324	141	1.217	-106	1.176	-41	1.248	72
Perú	1.249	74	1.239	-10	1.215	-24	1.226	12
China	1.001	12	1.055	54	1.133	79	1.210	77
Australia	885	28	840	-45	872	32	844	-28
Federación Rusa	689	7	678	-11	687	9	731	45
Canadá	612	21	483	-129	493	10	573	80
Indonesia	650	-138	995	345	910	-85	735	-175
Zambia	582	24	689	108	857	168	1.056	199
Kazakstán	462	10	464	2	471	7	476	5
Otros Países	2.763	16	2.925	162	3.238	313	3.551	313
Total	15.545	-35	15.975	431	16.794	819	17.519	724
Pérdidas esperadas			0		-845		-1215	
Total disponible	15.545	-35	15.975	431	15.949	-26	16.304	354
Var. Porcentual	-0,2		2,8		-0,2		2,2	

Fuente: Elaborado en Cochilco, sobre la base de GIEC, BrookHunt, CRU y empresas productoras chilenas.
Notas: (p) provisorio. (e) estimado. Las pérdidas esperadas para el 2009 sólo se refieren a lo que resta del año.

Después de un 2009 con un incremento por sobre las 400 miles de TMF, el año 2010 se estima que la producción mundial de cobre de mina presente una leve baja (-26 miles de TMF), para totalizar 15.949 miles de TMF, luego de pérdidas esperadas (tabla 7). La ligera disminución sería ocasionada por dos factores: el retraso en el desarrollo y puesta en marcha de nueva producción, debido al efecto de la crisis sobre la cartera de proyectos, y la continuidad de los riesgos operacionales, que conllevaría a mantener un nivel de pérdidas de producción esperadas por sobre las 800 miles de TMF (tabla 8).

En tanto, para el año 2011 se espera un repunte en el crecimiento de la producción de mina de 2,2% anual, lo que adicionaría 354 miles de TMF al mercado, totalizando para ese año 16.304 miles de TMF después de pérdidas esperadas.

El aumento de producción –antes de considerar las pérdidas esperadas– de ambos años en conjunto, provendría principalmente de Chile (+478 miles de TMF), Zambia

(+367 miles de TMF), China (+156 miles de TMF) y Canadá (+90 miles de TMF), además de un aporte importante de otros países (+626 miles de TMF), entre los que destacan México (+212 miles de TMF) y RD Congo (+164 miles de TMF) (ver tabla 7). Estos aumentos serían compensados en parte por la caída en Indonesia (-260 miles de TMF).

Tabla 8: Principales Cambios de Producción (Variación Respecto de Año Previo)

Miles de TMF	Concentrados	'000 TMF	SxEw	'000 TMF
2009				
Entrada en Operación:	Lumwana (Zambia) Prominent Hill (Australia)	101 96	Tenke Fugurume (RD Congo)	70
Aumento de Producción:	Collahuasi (Chile) Kansanshi (Zambia) Sarcheshmeh (Irán)	78 42 40	Minera Gaby (Chile) Escondida (Chile)	80 69
Recuperación de producción:	Grasberg (Indonesia) Codelco Norte (Chile) Batu Hijau (Indonesia) Bingham Canyon (EEUU)	250 107 95 65		
Caída de Producción:	Escondida (Chile) Ernest Henry (Australia) Inco (Canadá) Morenci (EEUU) Pinto Valley (EEUU) Chino (EEUU) Olympic Dam (Australia) Candelaria (Chile)	-219 -75 -74 -61 -48 -47 -44 -40	Morenci (EEUU)	-35
2010				
Entrada en Operación:	Andacollo Sulfuros (Chile) Konkola Deep (Zambia) Boddington Expansion (Australia)Cananea (México)	40 35 32 30	Las Cruces (España) Spence (Chile)	49 38
Aumento de Producción:	Andina (Chile) Kamoto Restart (RD Congo)	33 30	Tenke Fungurume (RD Congo)	35
Recuperación de producción:	Escondida (Chile) Pelambres (Chile) Ernest Henry (Australia)	133 71 44	Nchanga (Zambia)	30
Caída de Producción:	Grasberg (Indonesia) Osborne (Australia)	-111 -31	Morenci (EEUU)	-33
2011				
Entrada en Operación:	Esperanza (Chile) Salobo I (Brasil)	120 30	Cananea (México) Kinsevere-Nambulwa (RD Congo)	37 35
Aumento de Producción:	Konkola Deep (Zambia) Cananea (México) Pelambres (Chile) Andina (Chile) Lumwana (Zambia)	125 90 65 31 30		
Recuperación de producción:	Inco (Canadá) Antamina (Perú) Olympic Dam (Australia) Norilsk (F Rusa)	60 50 30 30	Chino (EEUU)	35
Caída de Producción:	Batu Hijau (Indonesia) Grasberg (Indonesia) Cobar - CSA (Australia) Escondida (Chile) Bingham Canyon (EEUU)	-90 -85 -43 -35 -32	El Abra (Chile)	-31

Fuente: Elaborado en Cochilco, sobre la base de GIEC, Brook Hunt, CRU y empresas productoras chilenas.

Las "pérdidas esperadas de producción" mencionadas anteriormente, corresponden a la menor producción que posiblemente ocurra producto de distintos factores, que van

desde problemas operativos, factores de la naturaleza o huelgas, hasta retraso en la puesta en marcha de ampliaciones o nuevos proyectos. Para el año 2010, el porcentaje de "pérdidas esperadas de producción" se reduce desde 6% en el informe previo a un 5% en el actual, debido a la natural disminución de este riesgo a medida que el tiempo avanza y porque se vislumbran menores problemas operacionales debido a la racionalización de los sistemas productivos durante la pasada crisis. En tanto, para el 2011 se mantiene una pérdida esperada de 7% de la producción, producto de que los riesgos en el mediano plazo se mantienen debido a la presión sobre los sistemas productivos generada por el alto nivel de precios actual.

3.2. Producción chilena de mina

En cuanto a la producción chilena de mina (tabla 9), las cifras definitivas para el año 2009 muestran que alcanzó a 5.390 miles de TMF, registrando un crecimiento de 1,2% o 62 miles de TMF, respecto del año anterior. Este incremento se explica por las recuperaciones y aumentos de producción (divisiones de Codelco, y en forma secundaria en Collahuasi) por sobre el efecto que tuvieron las pérdidas operacionales (principalmente en Escondida, y en menor medida Candelaria y Los Pelambres).

Para el año 2010 se espera que la producción chilena alcance a 5.743 miles de TMF antes de pérdidas esperadas, lo que implica un aumento de 6,5% con respecto a 2009⁵. El alza en la producción de concentrados estaría asociada a la recuperación de la producción en Escondida (+133 mil TMF), y Candelaria (+27 mil TMF), a la ampliación de Pelambres (+71 mil TMF) y Andina (+33 mil TMF), y a la entrada en operación de Andacollo Sulfuros (+40 mil TMF), además de otras variaciones menores. En tanto, el alza en la producción de SxEw

provendría de la plena capacidad de Spence (+38 mil TMF) y Minera Gaby (+10 mil TMF), y de Franke (+9 mil TMF) que entró en operaciones el último trimestre del 2009.

En la tabla 9 se entrega la producción chilena de mina acumulada para el período enero-marzo 2010, y se compara respecto de igual período del año 2009. En la tabla se

Tabla 9: Producción Chilena de Cobre de Mina

Miles TM	2009		Enero-Marzo		
	Total	Var.	2009	2010	Var.
Codelco Norte	875	119	176	205	30
Salvador	66	23	15	17	2
Andina	210	-10	55	42	-13
El Teniente	404	23	88	91	4
Minera Gaby	148	80	39	28	-10
Codelco	1.702	236	371	383	12
Escondida	1.104	-150	234	246	11
Collahuasi	536	72	119	141	22
Los Pelambres	323	-29	83	87	4
Anglo American Sur	277	-7	61	65	4
El Abra	164	-2	39	38	0
Candelaria	134	-39	36	25	-11
Anglo American Norte	152	3	37	33	-4
Spence	162	3	48	45	-3
Otros	836	-25	204	203	-1
CHILE	5.390	62	1.232	1.265	33

Fuente: Elaborado en Cochilco, sobre la base de la información de las empresas.
Nota: cifras redondeadas; "Otros" incluye operaciones menores a 149 miles de TMF en 2008.

⁵ En esta producción proyectada no se incluyen las 11,3 miles de TMF de pérdida anunciada por Collahuasi, surgidas como efecto de la protesta de mayo de 2010 de los trabajadores subcontratistas. Sin embargo, de hacerse efectivas en el total anual, se encuentran consideradas dentro de las "pérdidas de producción esperadas" calculadas a nivel mundial.

aprecia que continúa el proceso de recuperación en Codelco Norte y la expansión en Collahuasi, así como la incipiente recuperación de los niveles productivos en Escondida. La recuperación en Candelaria, así como las expansiones de Pelambres y Andina se debieran reflejar en la segunda parte del año, cuando entren en operación. Por último, se destaca de las cifras que, tanto la huelga de comienzos de año en Codelco Norte como el gran terremoto de la zona centro-sur del país, no tuvieron efectos sobre la producción de los primeros meses del año.

Para 2011, en tanto, la producción de cobre de mina de Chile estimada es de 5.868 miles de TMF, 2,2% por sobre el año anterior. El alza en la producción de concentrados provendría de la entrada en operación del proyecto Esperanza de Antofagasta Minerals (+120 mil TMF), y aumentos de capacidad en Los Pelambres (+65 mil TMF) y la División Andina de Codelco (+31 mil TMF). Por otra parte, habría una caída en la producción de SxEw, por el agotamiento de diversos yacimientos tales como El Abra (-31 miles de TMF) y Michilla (-10 miles de TMF), la que se recuperaría en los años siguientes a través de ampliaciones de faenas existentes, proyectos de reemplazo y nuevas operaciones.

3.3. Oferta de cobre refinado

En el año 2009 la oferta mundial de cobre refinado fue de 18.374 miles de TM, incrementándose 2,1%, casi 400 miles de TM más que el año anterior (ver tabla 10). La fuente del aumento correspondió a la producción primaria, que a su vez se dividió en partes similares entre cobre electro refinado y electro obtenido. En tanto, la producción proveniente del reciclaje de chatarra cayó 1,8% anual.

Tabla 10: Producción de cobre refinado

Miles de TM	2008		2009 (p)		2010(e)		2011(e)	
	Producción	Var.	Producción	Var.	Producción	Var.	Producción	Var.
Electro-refinado	12.091	-150	12.311	219	12.251	-59	12.516	264
Electro-obtenido	3.121	127	3.329	209	3.364	35	3.447	83
Refinado primario	15.212	-22	15.640	428	15.615	-24	15.963	347
Refinado secundario	2.784	33	2.734	-50	2.826	92	2.921	95
Total de Refinado	17.996	11	18.374	378	18.442	68	18.884	442
Variación Porcentual	0,1		2,1		0,4		2,4	

Fuente: Elaborado en Cochilco, sobre la base de antecedentes de GIEC, Brook Hunt, CRU y empresas productoras.
Nota: (p) provisorio. (e) estimado.

Para el año 2010 se espera que la oferta total de cobre refinado alcance las 18.442 miles de TMF, registrando un incremento de 0,4% anual. Este escaso crecimiento se explicaría por la leve caída en el aporte de nueva producción desde fuentes primarias, lo que aminoraría el efecto del repunte en la producción de cobre secundario.

En tanto, para el año 2011 se espera un importante incremento de producción de cobre refinado, que se acercaría al medio millón de TM. Con ello, la producción mundial alcanzaría a 18.884 miles de TM, un 2,4% más que el año previo. Este aumento estaría liderado por la producción de cobre electro refinado, pero además reflejaría la sostenida recuperación en la producción secundaria en el período.

4. Balance del Mercado y Perspectivas de Precios

4.1. Balance de mercado

Considerando las cifras de demanda y oferta presentadas en las secciones 2 y 3, respectivamente, se construye el balance físico del mercado del cobre refinado (tabla 11). Debido a la actualización al alza que sufrieron las cifras de demanda del año 2009, el balance de refinados para dicho año rebaja su superávit desde 198 miles de TM planteado en enero pasado, a uno actualizado de 56 miles de TM, dando cuenta de un mercado más equilibrado a lo pronosticado previamente.

Para el año 2010 se proyecta una disponibilidad levemente superior a la prevista en nuestro informe anterior, al pasar el superávit de 308 a 364 miles de TM, producto de la mayor oferta proyectada desde fuentes primarias y secundarias. En cambio, para el año 2011 el déficit esperado aumenta, al pasar desde 146 a 194 miles de TM, debido a la mayor fortaleza proyectada para la demanda.

Por otro lado, los inventarios relativos a la demanda que pueden satisfacer, se habrían ubicado en 3,4 semanas hacia fines de 2009 (igual al informe previo), y para el término del 2010 llegarían a 3,8 semanas (levemente mayor a las 3,7 semanas esperadas anteriormente), mientras que el déficit esperado para el año 2011 haría que éstos se moderen hasta unas 3,2 semanas (levemente mayor a las 3,1 semanas previstas anteriormente). Es decir, si bien ocurre un aumento en la disponibilidad relativa hasta el 2010 –manteniéndose en bajos valores–, ésta caería drásticamente en el 2011.

Tabla 11: Balance Proyectado del Mercado Mundial del Cobre Refinado

Miles TM	2008 (p)	2009 (e)	2010 (e)	2011 (e)
Producción de refinado primario	15.212	15.640	15.615	15.963
Producción de refinado secundario	2.784	2.734	2.826	2.921
OFERTA TOTAL	17.996	18.374	18.442	18.884
Variación Porcentual	0,1	2,1	0,4	2,4
DEMANDA TOTAL	18.051	18.381	18.078	19.078
Variación año a año	-1,0	1,5	-1,3	5,5
BALANCE	-55	56	364	-194
Inventarios como semanas de demanda	3,3	3,4	3,8	3,2

Fuente: Elaborado en Cochilco, sobre la base de antecedentes de GIEC, Brook Hunt, CRU y empresas productoras.
Nota: (p) provisorio. (e) estimado

4.2. Perspectivas de precios

El balance de mercado de cobre refinado de la sección 4.1., apunta a un año 2009 que pese a la crisis económica, sólo habría terminado con un abastecimiento relativo levemente superior al año 2008 (gráfico 6), y menor al nivel de "disponibilidad normal", estimado en inventarios equivalentes a cuatro semanas de demanda; en este resultado, jugó un rol preponderante el repunte de la demanda aparente de China.

El año 2010 partió con un mayor nivel de precios, producido por las mejores expectativas económicas de ciertos países desarrollados –entre otros, EE.UU. y Japón–, y una demanda aparente de China que baja más lentamente a lo esperado, en un patrón similar al año 2009. No obstante, nuestro escenario base continúa indicando que el abastecimiento relativo terminaría el 2010 mayor al cierre del 2009 (gráfico 6),

por el efecto de una mayor oferta primaria y secundaria, junto a una disminución en la demanda aparente de China en relación al 2009; por otro lado, la actual situación de volatilidad financiera y pérdida de valor del euro en el escenario base, se estima como temporal, y de efecto acotado sobre la proyección de precios.

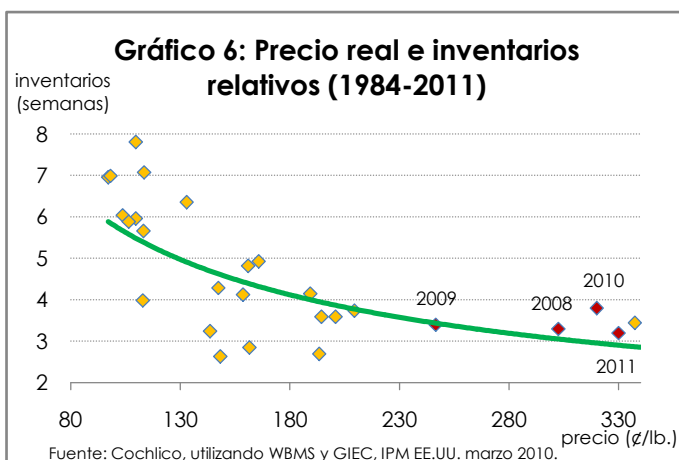
Producto de los mayores precios con que comenzó el año 2010, por las razones mencionadas más arriba, y la previsión de estrechez para el año 2011, es que estimamos que la trayectoria del precio terminaría el año 2010 al alza, razón por la cual aumentamos nuestra proyección base del precio promedio para el presente año desde 310 a 320 centavos de dólar la libra.

La estimación del mercado para el año 2011 continúa indicando una alta estrechez, dado el déficit y la consecuente caída en los inventarios relativos a un nivel que refleja la baja disponibilidad de cobre en el mercado; es por esta razón, que nuestra proyección base de precio promedio para ese año la actualizamos desde 320 a 330 centavos de dólar la libra.

En cuanto a los riesgos de la estimación, éstos dependerán de si factores claves se apartan del escenario base utilizado en esta estimación. Obviamente, cualquier desviación significativa llevará la cotización a alejarse de los valores propuestos.

En cuanto a los fundamentos físicos, estimamos que los riesgos asociados a China –inventarios no visibles y chatarra– tienen un potencial de hacer que el 2010 termine con un déficit de hasta 200 miles de TM, y que el 2011 el déficit se amplíe hasta 336 miles de TM. En cuanto al riesgo dependiente del grado de cumplimiento de la producción de mina, está bien representado en las pérdidas esperadas de producción. En un escenario con dicha mayor demanda de China en el 2010, las simulaciones dan un efecto positivo de 17 ¢/lb sobre el precio promedio base.

Respecto de los fundamentos financieros, el principal riesgo proviene de la persistencia de la volatilidad financiera y el consecuente grado de aversión al riesgo de los agentes, que actualmente generan los problemas fiscales en ciertos países de Europa. Este efecto se canaliza al precio del cobre a través de la variabilidad, y eventual apreciación, de la divisa estadounidense. En el escenario extremo de un año 2010 de alta volatilidad, y fuerte corrección de precios en el segundo y tercer trimestre, repuntando moderadamente hacia fines de año, las simulaciones apuntan a un efecto negativo de 26 ¢/lb sobre el precio promedio base.



5. Mercado del Cobre No Refinado

5.1.- Producción mundial de fundiciones

Durante el año 2009 las fundiciones primarias de cobre habrían logrado recuperar la caída de producción del año previo, creciendo un 1% respecto al 2008, y totalizando 5 mil toneladas más que en 2007. Dicha alza en la producción de cobre fundido se originaría en Asia, esencialmente en China que habría aumentado su producción en un cuarto de millón de TMF. Este aumento habría sido compensado en parte por la menor producción en América, Oceanía y Europa (tabla 12).

Para el año 2010 se espera un crecimiento moderado de la producción, llegando a 12.676 miles de TMF, un 0,6% más que el año anterior. El aumento estaría liderado por Asia y África, que aportarían en conjunto más de 350 miles de TMF. Sin embargo, estos incrementos se verían contrarrestados por los ajustes de producción que llevaría a cabo las fundiciones para enfrentar los problemas del sector.

Tabla 12: Producción Mundial de Fundiciones Primarias de Cobre

Miles de TM	2008		2009 (p)		2010 (e)		2011 (e)	
	Producción	Var.	Producción	Var.	Producción	Var.	Producción	Var.
África	583	19	619	36	790	171	969	179
América	3.183	-155	3.107	-76	3.151	44	3.326	174
Asia	5.946	-26	6.179	232	6.374	196	6.879	504
Europa	2.346	14	2.320	-26	2.326	6	2.388	62
Oceanía	419	32	374	-45	405	31	445	40
Total	12.477	-116	12.599	121	13.047	448	14.007	960
Ajustes Fundiciones (1)	0		0		371		651	
Total Disponible	12.477	-116	12.599	121	12.676	77	13.356	680
Variación Porcentual	-0,9		1,0		0,6		5,4	

Fuente: Elaborado en Cochilco, sobre la base de información de GIEC, Brook Hunt, CRU y empresas productoras.
Notas: (p) provisorio. (e) estimado; (1) incluye pérdidas esperadas de producción y ajustes en la tasa de utilización de las fundiciones.

En tanto, para el 2011 se prevé un importante crecimiento para la industria de fundición de cobre, con un crecimiento de 5,4% anual después de ajustes de producción, explicado principalmente por la expansión de capacidad de fundición en Asia. De este aumento, China representaría más de 45%, con lo que llegaría a una participación por sobre el 22% de la producción mundial de fundiciones primarias de cobre.

En el caso de Chile, el país adicionaría cerca de 150 mil TMF en el período por el aumento de la producción en la fundición AltoNorte de Xstrata Copper, llegando en el 2011 a niveles de 1,69 millones de TMF, superando el máximo histórico de 2006 y manteniendo el segundo lugar a nivel mundial detrás del gigante asiático.

No obstante lo anterior, en esta estimación continúan presentes los riesgos asociados a los problemas que está enfrentando el negocio de las fundiciones, como son la escasez de concentrados, exceso de ácido sulfúrico disponible, altos costos de operación, problemas operacionales, dificultades en el abastecimiento de energía e insumos, etc. Estos problemas presionarían a que las fundiciones manejen la tasa de utilización de la capacidad de fundición, con el objetivo de mejorar las condiciones de sus negocios.

Respecto al informe anterior, la información actualizada nos lleva a aumentar nuevamente la producción proyectada para 2009, esta vez en 537 mil TMF. El aumento

de producción se explica, principalmente, por la no materialización de los ajustes de fundiciones estimados inicialmente, que se habrían revertido con el transcurso del año. En tanto, para 2010 la cifra estimada no sufre alteración, producto que la reducción en la producción de fundición estimada se ha visto compensada por una disminución en los ajustes de fundiciones esperados. Por su parte, 2011 vería casi tres cuartos de millón de toneladas de cobre fundido menos de lo anticipado previamente, debido a la escasez de concentrados que se prevé generaría recortes de producción en las operaciones actuales y aplazamiento de los proyectos de nueva producción.

5.2.- Producción mundial de concentrados

La caída experimentada en la producción de concentrados de cobre en 2008 se habría revertido en el 2009 (tabla 13). El importante aumento de la producción en Asia durante el año pasado, asociado principalmente a la recuperación de los niveles de producción en Grasberg y Batu Hijau (ambas en Indonesia), habría más que compensado las bajas en América, principalmente Chile y México en 2008, y Estados Unidos junto a Canadá en 2009.

Para 2010 se espera un alza de 626 mil TMF antes de pérdidas esperadas, las que finalmente implicarían un descenso menor en la producción. El aumento antes de pérdidas de producción estaría liderado por la recuperación de los niveles productivos en diversas operaciones y la entrada de nuevos proyectos en América, especialmente en Chile, y en menor medida por los aumentos de capacidad en Zambia.

Tabla 13: Producción Mundial de Concentrados de Cobre

Miles TMF	2008		2009 (p)		2010 (e)		2011 (e)	
	Producción	Var.	Producción	Var.	Producción	Var.	Producción	Var.
África	816	134	902	87	1.063	160	1.284	221
América	6.448	-180	6.136	-312	6.486	350	6.877	392
Asia	2.705	-98	3.169	464	3.169	0	3.077	-92
Europa	1.447	-26	1.452	4	1.529	78	1.585	56
Oceanía	1.008	8	988	-20	1.026	38	1.021	-5
Total	12.424	-162	12.646	222	13.272	626	13.844	572
Pérdidas Concentrados	0		0		687		987	
Total Disponible	12.424	-162	12.646	222	12.585	-61	12.857	272
Variación Porcentual	-1,3		1,8		-0,5		2,2	

Fuente: Elaborado en Cochilco, sobre la base de información de GIEC, Brook Hunt, CRU y empresas productoras.
Nota: (e) estimado. (p) provisorio.

En tanto, en el año 2011 la producción mundial de concentrados bordearía los 12,9 millones de TMF después de pérdidas esperadas, con un aumento anual de 2,2%. Este incremento nuevamente sería liderado por América Latina y Zambia, con una creciente participación de este último país.

A nivel de continentes, América –liderada por Latinoamérica– seguirá siendo la principal región productora de concentrados de cobre, con una participación de 49% en el 2009, destacando Chile como el mayor país productor del mundo (participación de 26% en el total), seguido por Perú (8,4%), y en tercer lugar China (7,6%).

5.3.- Balance de concentrados y cargos de tratamiento y refinación (TC/RC)

Durante el año 2009, el mercado de concentrados habría terminado con un bajo superávit de 48 miles de TMF (tabla 14), en contraste con el déficit moderado de 2008 (-53 miles de TMF). Un importante exceso de concentrados se generó hacia finales de 2008 y comienzos del siguiente año, que se habría reducido durante el segundo semestre del 2009 debido a la mayor actividad asociada a la recuperación económica mundial. Lo anterior justificaría la moderación en los cargos por tratamiento y refinación entre el primer y segundo semestre del año pasado (gráfico 7).

En efecto, mientras los TC/RC de abastecimiento alcanzaron un valor de 75/7,5 en el primer semestre, las negociaciones de mediados de año terminaron con un TC/RC de abastecimiento de 50/5; en tanto, los *spot* promediaron 51/5,1, con una tendencia a la baja, lo que se mantuvo hasta octubre, previo a las negociaciones de fin de año.

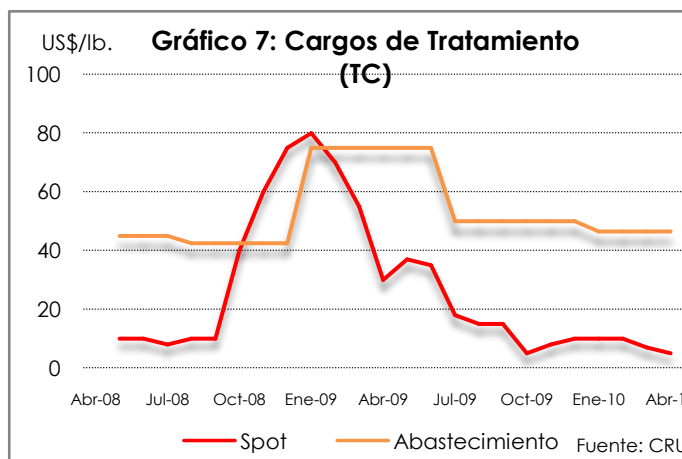
Para el año 2010, el mercado pasaría a una condición de déficit cercano a las 100 mil TMF, producto del incremento de la capacidad de fundición en Asia y África, y por la caída en la producción de concentrados. Esta situación configuraría un mal escenario para las fundiciones fuera de China, que además enfrentan otras restricciones vistas en la sección 5.1.

Tabla 14: Excedente/déficit Mundial de Concentrados de Cobre

Miles TMF	2008	2009 (p)	2010 (e)	2011 (e)
África	232	283	272	314
América	3.266	3.029	3.335	3.552
Asia	-3.241	-3.010	-3.205	-3.801
Europa	-899	-868	-797	-803
Oceanía	589	614	621	576
Sub-Total	-53	48	226	-162
Pérdidas Concentrados	0	0	687	987
Ajustes Fundiciones	0	0	371	651
Total	-53	48	-91	-499

Fuente: Cochilco sobre la base de información de GIEC, Brook Hunt, CRU y empresas productoras.
Nota: (e) estimado. (p) provisorio.

La anterior situación se reforzaría por las perspectivas para el 2011 y años siguientes, cuando se generaría un mayor déficit global porque el crecimiento de la producción de cobre fundido en Asia, superaría ampliamente la mayor capacidad global de producción de concentrados, subiendo el déficit desde el medio millón de TMF del 2011. No obstante, de materializarse las restricciones a la operación de las fundiciones, comentadas en la



sección 5.1, reducirían en forma importante los déficits, aún sin cambios radicales en el escenario negativo en los próximos años.

Las negativas perspectivas anteriores del negocio de fundición, se reflejaron en las negociaciones semestrales de los TC/RC de abastecimiento de fines del año 2009. En estas, finalmente se acordaron TC/RC de abastecimiento para el primer semestre de 2010 de 46,5/4,65, esperándose que el segundo semestre disminuya un poco más, para finalizar con un promedio entre 43/4,3 y 45/4,5 para todo el 2010.

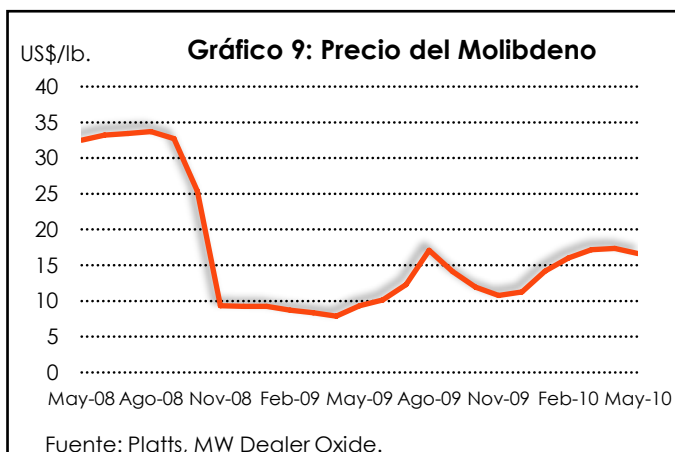
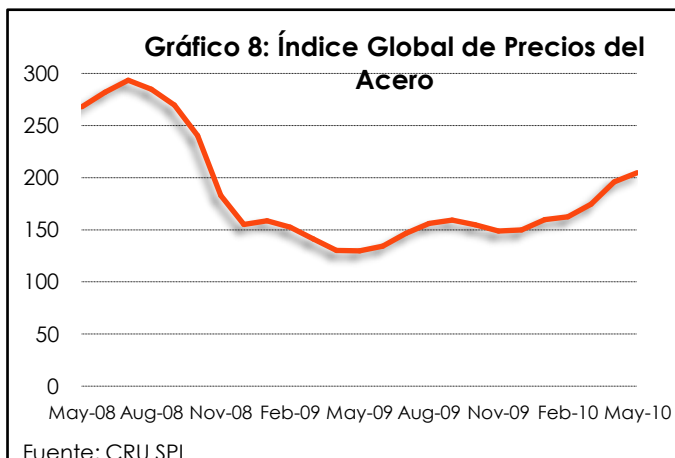
6. Mercados de Otros Metales Relevantes

6.1.- Mercados del acero y molibdeno

El índice global de precios del **acero** (SPI) promedió 179,5 puntos durante los primeros cinco meses del 2010, superando en 26% a igual período del año anterior, y mostrando un avance respecto de la situación en el 2009, cuando este índice alcanzó 146,8 puntos, y osciló durante el año entre 130 y 150 puntos.

A partir del tercer trimestre del año pasado, este indicador ha mostrado una tendencia al alza, la que se consolidó durante los primeros meses del 2010, llegando por sobre los 200 puntos en mayo (204,8 puntos, ver gráfico 8). Este desempeño estaría asociado a las mejores perspectivas de crecimiento económico tanto en los países desarrollados como en las economías emergentes, impulsando el crecimiento de la demanda por sobre los dos dígitos en el año 2010 (aumento de 10,7%, según World Steel Association).

Por otro lado, otro factor que estaría presionado al alza el índice de precios del acero es la propuesta de los grandes productores de mineral de hierro para establecer un nuevo esquema de negociación de precios, basado en el precio spot, que ha superado sustancialmente los precios fijados en los contratos de abastecimiento del último tiempo.



Durante los primeros cinco meses del 2010 el precio promedio del **molibdeno** fue de 16,3 US\$/lb, superando en 87% a igual período del 2009 (gráfico 9). Este valor, además, se compara favorablemente con un valor promedio en el 2009 de 10,9 US\$/lb.

Durante el primer semestre del año pasado, el precio se mantuvo en torno a 9 US\$/lb, para mostrar un repunte importante durante el tercer trimestre y posterior recada en el cuarto. A partir de diciembre, pero sobre todo en el primer trimestre de 2010, una recuperación en la demanda y una oferta más ajustada, presionó la cotización del metal gris al alza, llegando por sobre los 17 US\$/lb en abril.

Esta situación ha tenido como sustento por el lado de la demanda las mejores perspectivas económicas que han impulsado la producción de aceros inoxidables y especiales, y por el lado de la oferta las regulaciones que ha impuesto el gobierno chino a los productores primarios de molibdeno, lo que ha disminuido la capacidad productiva del país asiático (principal productor mundial de molibdeno).

A pesar de ello, se aprecia una tendencia de estabilización en el precio, en torno a los niveles actuales. Por lo anterior, la proyección del precio del molibdeno para el año 2010 se estima estará entre 14 a 18 US\$/lb.

6.2.- Mercados del oro y la plata

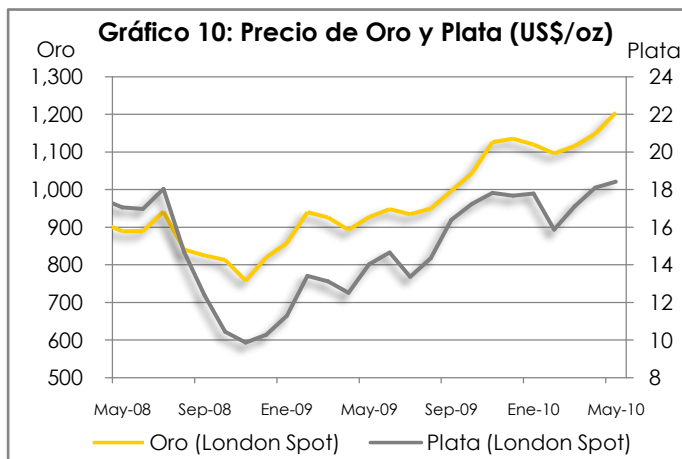
El precio promedio del **oro** entre enero y mayo del presente año fue de 1.135,4 US\$/oz (London Initial), lo cual correspondió a un incremento de 3,2% respecto del trimestre previo, pero a una fuerte alza de 17% respecto de los primeros cinco meses del 2009.

El precio ha logrado mantenerse en altos niveles –su piso en el período superó los 1.050 US\$/oz–, debido a que la apreciación del dólar frente al euro, no ha estado presente como determinante del precio del metal, cediendo terreno frente al riesgo producido por la crisis en las finanzas públicas de Grecia, explicando el desacople temporal en la habitual correlación negativa (precio dólar/oro).

Por la misma razón, los inversores han aumentado su exposición en oro, habiendo un mayor (aunque moderado) flujo hacia los fondos

respaldados en el metal (ETF), que durante el primer trimestre subieron en 5,6 toneladas, elevando el volumen total hacia un nuevo máximo de 1.768 toneladas.

En tanto, la demanda por joyas de oro se ha incrementado en los principales países consumidores. Es así como China –país que ha elevado su demanda de oro a una tasa anual de 13% en los últimos cinco años–, tuvo un aumento de 2% en la demanda por joyería el cuarto trimestre de 2009 (últimos datos disponibles), mientras que India lo hizo a una tasa de 27% en el mismo periodo. Se estima que este nivel podría seguir subiendo, considerando que la primera mitad del año corresponde a un periodo de alta demanda en estos países.



La oferta del metal, durante el 2009 se incrementó 11% respecto del 2008. La producción de mina ascendió un 6% para este mismo periodo, ante un mayor número de proyectos que han entrado en etapa de desarrollo (principalmente en Tanzania y Senegal) e incrementos en minas ya operativas.

La cotización promedio de la **plata** (ver gráfico 10) entre enero y mayo del 2010 alcanzó a 17,43 US\$/oz. (London Spot), descendiendo un 0,8% respecto al promedio del trimestre anterior; no obstante, en relación al mismo periodo del año 2009, subió 19%.

A pesar del descenso en el precio, en relación al trimestre anterior, la cotización se ha beneficiado del flujo de ingresos por parte de inversores, además del mejor desempeño del oro, con el cual mantiene una relación de arbitraje y, por lo tanto, se convierte en un factor conductor del precio de la plata. No obstante, sus fundamentos propios continúan débiles, en espera de una recuperación de la economía global.

Respecto a nuestra proyección del precio los metales preciosos, mantenemos para el 2010 la proyección anterior para el oro (entre 1.085 y 1.180 US\$/oz.) y para la plata (entre los 17,4 y los 18,9 US\$/oz.).

Documento elaborado en la Dirección de Estudios por:

Paulina Ávila
Joaquín Jara

Coordinador de Análisis de Mercados:

Juan Cristóbal Ciudad

Directora de Estudios y Políticas Públicas:

Ana Zúñiga

Publicado el 4 de Junio de 2010