

INFORME TENDENCIAS DEL MERCADO DEL COBRE



Cuarto trimestre de
2014

RESUMEN EJECUTIVO

Durante enero del presente año el precio del cobre ha registrado una disminución promedio de 15% respecto de la cotización promedio de 2014 (311,3 centavos de dólar la libra). Dicho comportamiento si bien fue anticipado en los análisis de COCHILCO de septiembre pasado, ha tenido una magnitud y profundidad mayor a la prevista. En ello factores de tipo estructural como la caída del precio del petróleo por exceso de producción, apreciación del dólar en los mercados internacionales, debido a expectativas de normalización de la política monetaria de Estados Unidos, así como el proceso de desaceleración gradual por el que atraviesa la economía china, y que probablemente se profundizaría como lo sugiere la reciente actualización de proyección de crecimiento del Producto Interno Bruto (PIB) realizada por el FMI, que anticipa una tasa por debajo del 7% para 2015 y cerca del 6% para 2016, ha generado expectativas de corto plazo poco favorables para la demanda de cobre. Esto en un contexto de mayor oferta del metal ha exacerbado la aversión al riesgo de parte de los inversores hacia los commodities mineros, precipitando la baja de los precios.

Incorporando en la presente actualización de proyecciones del precio del cobre para los años 2015 y 2016 un contexto económico internacional menos optimista y consecuentemente, correcciones a la baja tanto de oferta como demanda de cobre en relación a la estimación efectuada en septiembre pasado, se prevé un precio promedio BML de US\$ 2,85 la libra para 2015 frente a los US\$ 3 la libra proyectado en septiembre pasado. Cabe destacar que la estimación de precio para el presente año asume implícitamente una recuperación a partir del segundo semestre del año, producto de la aceleración del programa de inversión en el sector energía y una menor oferta de chatarra (-8,4%) que deberá ser restituida por cobre mina. En tanto, para 2016 la proyección da cuenta de un promedio de US\$ 2,8 la libra. En ambos años de proyección, prevalecerá la condición de superávits en el mercado del cobre refinado.

En el ámbito de la producción nacional de cobre, ésta presentó en 2014 un caída de 0,5% en relación al año 2013, equivalente a 30 mil toneladas, alcanzando un total de 5,75 millones de toneladas aproximadamente. En lo fundamental, la menor producción está asociada a menores leyes de mineral y recuperación. Para el presente año se espera alcanzar una producción de cobre mina de 6 millones de toneladas, con un crecimiento de 4,5%, esta mayor producción provendría principalmente de las nuevas operaciones y ampliaciones implementadas en el transcurso de 2014 y las que entrarían en fase de producción en 2015. Para 2016 la estimación de producción superará levemente los 6,2 millones de toneladas con un crecimiento de 4%.

Si bien en el corto plazo el mercado del cobre enfrenta una situación menos favorable que el previsto en septiembre pasado, estimaciones preliminares señalan que a partir del año 2018 el mercado del cobre enfrentaría una condición de déficits de refinado, lo que llevaría a la recuperación del precio, esto no obstante el ajuste a la baja en el crecimiento de China. Vale decir, los fundamentos de mediano y largo plazo para el mercado del cobre continúan siendo sólidos. Sin embargo, las empresas deben perseverar en la política de reducción de costos, optimización de sus operaciones y mejorar sus indicadores de productividad para asegurar su viabilidad.

CONTENIDO

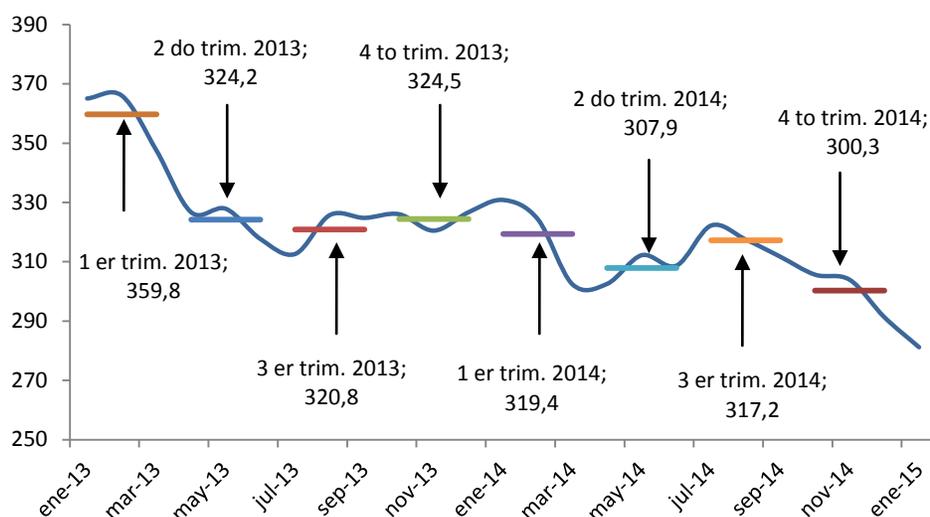
Resumen Ejecutivo	1
Contenido.....	2
I. Evolución trimestral mercado del cobre	3
1.1 Precios	3
1.2 Consumo de cobre refinado	5
1.3 Producción de cobre mina	7
1.4 Inventarios	10
Recuadro 1: Situación actual de la exploración minera en Chile	12
II. Contexto macroeconómico	13
2.1 China.....	13
2.2 Estados Unidos.....	14
2.3 Eurozona/Europa	15
Recuadro 2: Hierro y acero	16
III. Actualización de Proyecciones	17
3.1 Demanda mundial de cobre refinado.....	17
3.2 Proyección demanda mundial de cobre refinado	22
3.3 Proyección producción mundial de cobre mina	24
3.4 Proyección producción de cobre mina en Chile	26
3.5 Proyección balance mundial de cobre refinado.....	29
3.6 Actualización de proyección del precio del cobre para el periodo 2014 - 2015	30
Bibliografía.....	33

I. EVOLUCIÓN TRIMESTRAL MERCADO DEL COBRE

1.1 PRECIOS

Durante 2014 el precio del cobre mantuvo una pendiente negativa, promediando 311,3 ¢US\$/lb, con una tendencia a variar de $\pm 11,6$ ¢US\$/lb. En tanto, en el cuarto trimestre de 2014 el precio del cobre promedió 300,3 ¢US\$/lb, presentando un repunte temporal el 28 de octubre debido al crecimiento del PIB y de la producción industrial de China por sobre lo esperado por el mercado. Posteriormente, el 21 de noviembre pasado el precio del cobre volvió a presentar un repunte, aumentando hasta los 308 ¢US\$/lb.

FIGURA 1: EVOLUCIÓN PRECIO DEL COBRE AÑOS 2013 - 2015 (¢US\$/LB)



Fuente: Bolsa de Metales de Londres

Durante el año 2014 el precio del cobre transitó por tres etapas muy marcadas (figura 2) cuyos puntos de inflexión se encuentran el 20 de marzo, con un precio que cayó hasta los 291,9 ¢US\$/lb, posteriormente aumentó hasta los 325,8 ¢US\$/lb el 25 de julio, para luego comenzar nuevamente un camino a la baja, cerrando el año en 288,4 ¢US\$/lb.

Como se mencionó en informes anteriores, la primera etapa por la que transitó el precio del cobre fue influenciada por los indicadores económicos y por el sector financiero de China, específicamente por la entrada en cesación de pagos de bonos emitidos por parte de

empresas chinas que utilizaban el cobre como garantía para obtener financiamiento bancario en el país. La segunda etapa fue afectada por la corrección a la baja del PIB de Estados Unidos, y por las mejores perspectivas de crecimiento del PIB de China de 7,5% en 2014 en base al PMI.

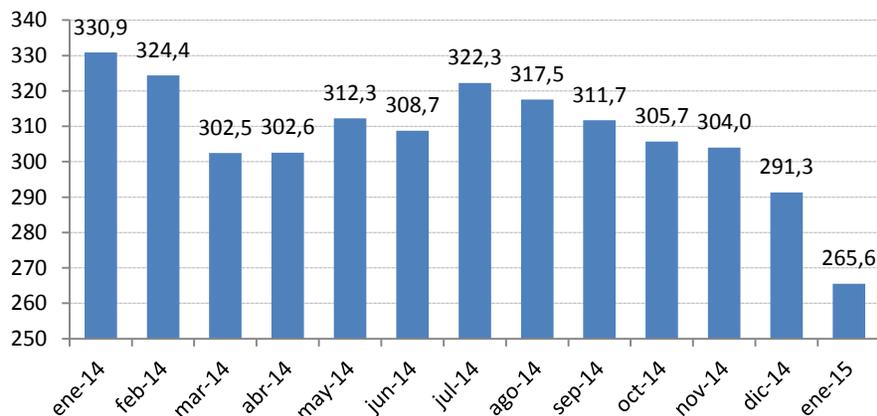
FIGURA 2: EVOLUCIÓN PRECIO DEL COBRE DIARIO 2014 (¢US\$/LB)



Fuente: Bolsa de Metales de Londres

En la figura 3 se presenta el precio promedio mensual del cobre para el año 2014 y lo que va de 2015. Nuevamente es posible ver las tendencias descritas en esta sección. Desde el 1 al 28 de enero 2015) el precio del cobre ha mantenido su tendencia negativa, disminuyendo 37,4 ¢US\$/lb, con una tendencia a variar de $\pm 13,1$ ¢US\$/lb. Cabe señalar que en enero de 2015 el promedio preliminar del precio del cobre se encuentra en los niveles del año 2009 y los incrementos temporales de precio durante este mes han tenido su origen principalmente en aumentos de la demanda de China.

FIGURA 3: PRECIO DEL COBRE PROMEDIO MENSUAL 2014 - 2015 (¢US\$/LB)



Fuente: Bolsa de Metales de Londres

1.2 CONSUMO DE COBRE REFINADO

La información más reciente del consumo de cobre refinado mundial, correspondiente a World Metals Statistics. En la tabla 1 se presenta el consumo de cobre refinado para el año 2013 y el acumulado enero - septiembre 2013 y 2014, junto con sus variaciones en miles de TM y porcentuales. A septiembre de 2014 el consumo de cobre refinado mundial acumuló 16.961 mil TM, lo que se encuentra sobre lo registrado durante el mismo periodo del año 2013 de 15.459 mil TM en 1.501 mil TM, lo que implica un crecimiento de 9,7%.

En el periodo considerado, los países que presentan los mayores incrementos en términos absolutos son China, con un incremento de 1.144 mil TM, Rusia, con 72 mil TM, Japón y Corea del Sur con aumentos de 70 mil TM cada uno. Por su parte, los mayores crecimientos respecto a su producción se registran en Rusia (25,7%), China (16,3%), Corea del Sur (13,1%) y Taiwán (10,1%).

Por el contrario, Estados Unidos y Brasil exponen disminuciones en su consumo de cobre refinado. Estados Unidos registró una disminución de 43 mil TM en su consumo de cobre mina, lo que equivale a -3,1%, mientras que la disminución de Brasil corresponde a 40 mil TM, esto es -12,3%.

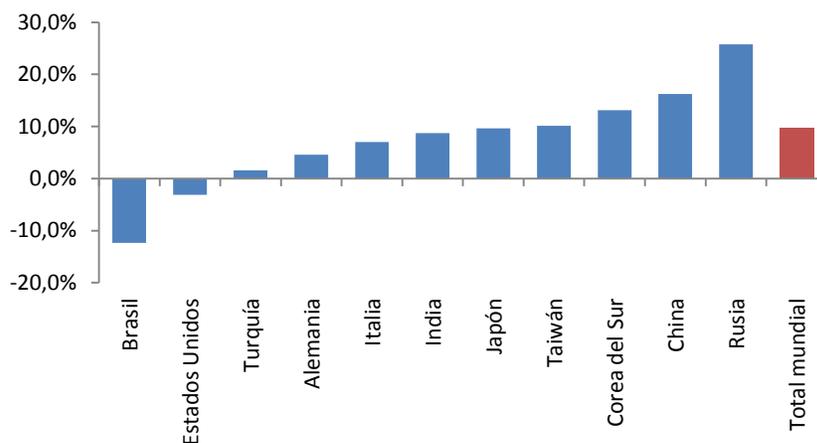
TABLA 1: CONSUMO MUNDIAL DE COBRE REFINADO AÑOS 2013 A 2014 (MILES DE TM)

País	Anual 2013	Enero - Septiembre		Variaciones	
		2013	2014	TM	%
China	9.830	7.033	8.176	1.144	16,3
Estados Unidos	1.826	1.384	1.341	-43	-3,1
Alemania	1.136	858	898	39	4,6
Japón	996	727	797	70	9,7
Corea del Sur	722	533	603	70	13,1
Italia	552	438	468	31	7,0
Rusia	484	360	452	93	25,7
Turquía	453	341	346	5	1,6
Taiwán	437	327	360	33	10,1
Brasil	432	326	286	-40	-12,3
India	423	317	345	28	8,7
Principales países	17.292	12.643	14.073	1.430	11,3
Resto del mundo	3.747	2.816	2.887	72	2,5
Total mundial	21.039	15.459	16.961	1.501	9,7

Fuente: World Metals Statistics

En la figura 4 se exponen gráficamente los crecimientos presentados en la tabla anterior. En la figura destaca el caso de Rusia con un crecimiento cercano al 26%.

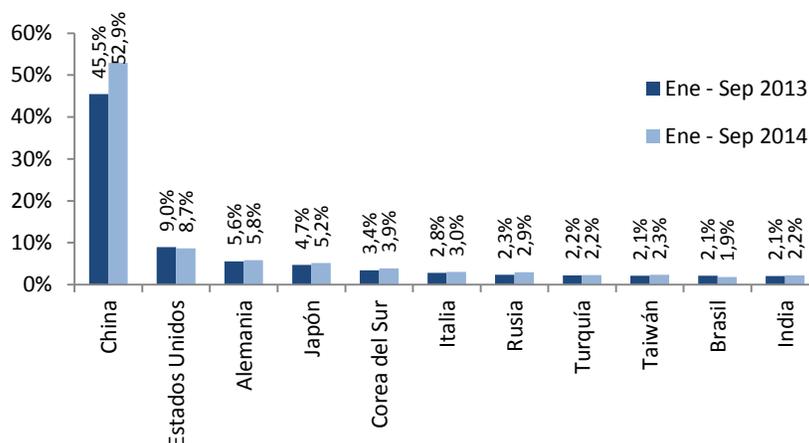
FIGURA 4: VARIACIÓN DE CONSUMO DE COBRE REFINADO ENERO - SEPTIEMBRE 2014 RESPECTO AL MISMO PERIODO DE 2013 (%)



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

En la figura 5 se presentan las participaciones en el consumo mundial de cobre refinado para los periodos enero - septiembre 2013 y 2014. En la figura se ve claramente aquellos países que han incrementado su participación, entre ellos destaca el caso de China, pasando de una participación de 45,5% a un 52,9%. El resto de los países presenta variaciones leves.

FIGURA 5: PARTICIPACIÓN EN EL CONSUMO MUNDIAL DE COBRE REFINADO PERIODO ENERO - SEPTIEMBRE 2013 Y 2014 (%)



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

1.3 PRODUCCIÓN DE COBRE MINA

Según la información de World Metals Statistics, a septiembre de 2014 la producción de cobre mina mundial alcanzó las 13.695 mil TM, registrando un incremento en 236 mil TM respecto a igual periodo del año 2013, lo que se traduce en un crecimiento de 1,8%. Los países que han evidenciado los mayores incrementos en términos absolutos entre enero - septiembre 2014 respecto a igual periodo de 2013 son R.D. del Congo, con 127 mil TM adicionales de producción, Estados Unidos con 97 mil TM y Canadá con 67 mil TM. Por su parte, aquellos países que han evidenciado los mayores crecimientos en su producción en el periodo señalado son Mongolia (36,4%), R.D. del Congo (20,9%), Canadá (14,4%), Brasil (12%) y Estados Unidos (10,3%).

Países que han disminuido su producción de cobre mina en términos absolutos respecto al periodo enero - septiembre 2013 son Zambia (- 79 mil TM), Indonesia (-73 mil TM) y China (-54 mil TM). Mientras que los países que evidenciaron tasas de crecimiento negativas en la producción de cobre mina son Indonesia (-22,3%), Zambia (-12,6%) y Turquía (-10%).

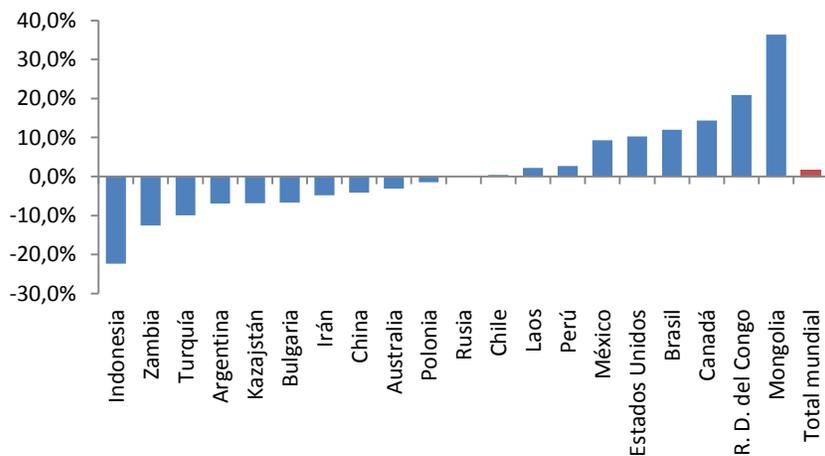
TABLA 2: PRODUCCIÓN DE COBRE MINA AÑOS 2013 A 2014 (MILES DE TM)

País	Anual 2013	Enero - Septiembre		Variaciones	
		2013	2014	TM	%
Chile	5.776	4.237	4.255	18	0,4
China	1.707	1.278	1.224	-54	-4,2
Perú	1.376	1.003	1.030	27	2,7
Estados Unidos	1.240	940	1.037	97	10,3
Australia	996	735	712	-23	-3,1
Zambia	839	625	546	-79	-12,6
R. D. del Congo	817	610	737	127	20,9
Rusia	720	540	540	0	0,0
Canadá	632	464	530	67	14,4
Kazajstán	538	404	376	-28	-6,9
Indonesia	494	329	256	-73	-22,3
México	480	353	386	33	9,3
Polonia	429	325	321	-5	-1,4
Brasil	271	193	216	23	12,0
Irán	213	155	148	-7	-4,8
Mongolia	189	128	174	46	36,4
Laos	155	113	116	2	2,2
Turquía	121	93	83	-9	-10,0
Bulgaria	115	84	79	-6	-6,7
Argentina	110	75	70	-5	-7,0
Principales países	17.217	12.684	12.836	152	1,2
Resto del mundo	1.061	775	859	84	10,8
Total mundial	18.278	13.459	13.695	236	1,8

Fuente: World Metals Statistics

En la figura 6 se presentan los crecimientos expuestos en la tabla 2, en ella se muestran claramente aquellos países que destacan con sus crecimientos en la producción de cobre mina. Desde México hasta Mongolia se tienen crecimientos desde aproximadamente un 10% hasta 36%.

FIGURA 6: VARIACIÓN DE PRODUCCIÓN COBRE MINA ENERO - SEPTIEMBRE 2014 RESPECTO AL MISMO PERIODO 2013(%)

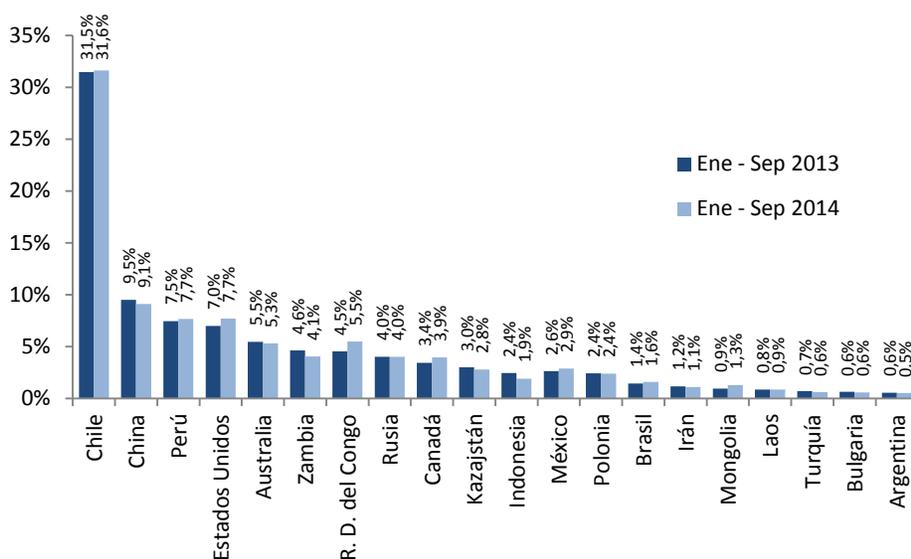


Fuente: Elaborado por COCHILCO sobre la base de información de World Metals Statistics

La producción oficial de Chile estimada por COCHILCO se presenta en la sección 3.4 junto con las proyecciones de crecimiento del país.

En la figura 7 se presentan las participaciones en la producción de cobre refinado en los periodos enero - septiembre 2013 y 2014 para los principales países productores. En la figura se aprecia claramente que Chile mantiene su liderazgo en la producción, con una participación de 31,6% la cual se encuentra levemente sobre la producción de 2013. En general los países no muestran grandes diferencias en su participación.

FIGURA 7: PARTICIPACIÓN EN LA PRODUCCIÓN MUNDIAL DE COBRE REFINADO PERIODO ENERO - SEPTIEMBRE 2013 Y 2014 (%)

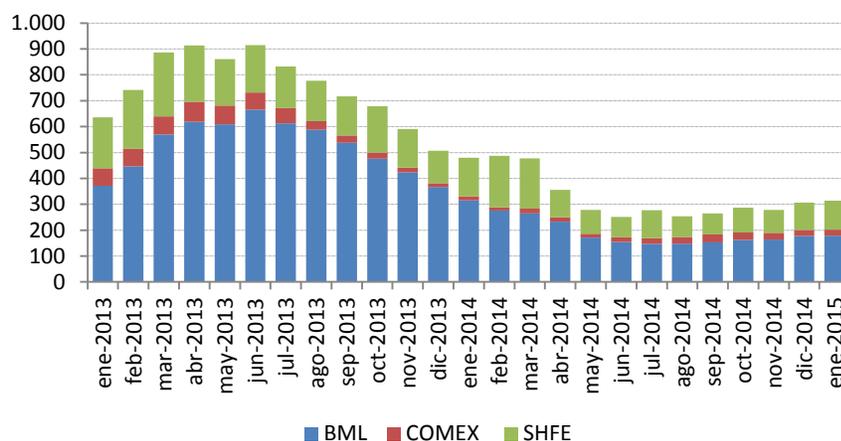


Fuente: Elaborado por COCHILCO sobre la base de información de World Metals Statistics

1.4 INVENTARIOS

La disminución que se evidenció en los inventarios de las tres principales bolsas de metales, Bolsa de Metales de Londres (BML), Bolsa de Nueva York Mercantile Exchange (COMEX) y Bolsa de Shanghái Future Exchange (SHFE), desde junio de 2013 se detuvo en el mes de julio pasado, cuando se registró el primer incremento de inventarios (figura 8). Desde ese momento hasta enero de 2015 el total de inventarios en bolsas ha presentado una leve tendencia alcista, alcanzando en este último mes las 314.511 TM (al 28 de enero). Cabe señalar que el incremento de los inventarios mencionados solo se ha producido en la BML y en SHFE, mientras que COMEX aumentó sus inventarios solo hasta septiembre 2014 para luego volver a disminuir. A enero, los inventarios se encuentran en 35% bajo los niveles del mismo mes de 2014.

FIGURA 8: INVENTARIOS DE COBRE EN BOLSAS DE METALES 2013 - 2014 (MILES DE TM)



Fuente: Bolsa de Metales de Londres, Bolsa de Nueva York Mercantile Exchange y Bolsa de Shanghai Future Exchange

TABLA 3: INVENTARIOS DE COBRE EN BOLSAS DE METALES 2013 - 2015 (MILES DE TM)

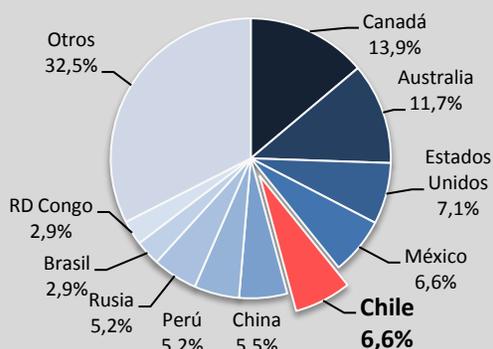
Periodo	BML	COMEX	SHFE	Total
ene-2013	372	67	197	636
feb-2013	447	68	226	741
mar-2013	570	69	248	887
abr-2013	619	78	217	913
may-2013	608	72	179	860
jun-2013	666	66	182	914
jul-2013	613	59	162	833
ago-2013	588	33	157	778
sep-2013	538	28	151	717
oct-2013	476	24	178	678
nov-2013	424	17	149	590
dic-2013	366	15	126	507
ene-2014	315	17	149	480
feb-2014	276	12	198	487
mar-2014	265	18	194	477
abr-2014	233	17	105	355
may-2014	171	15	92	278
jun-2014	155	18	79	251
jul-2014	147	22	108	277
ago-2014	148	25	80	253
sep-2014	153	31	82	265
oct-2014	163	28	96	286
nov-2014	164	26	88	278
dic-2014	177	24	106	307
ene-2015	179	24	112	315

Fuente: Bolsa de Metales de Londres, Bolsa de Nueva York Mercantile Exchange y Bolsa de Shanghai Future Exchange

RECUADRO 1: SITUACIÓN ACTUAL DE LA EXPLORACIÓN MINERA EN CHILE

En cuanto al presupuesto mundial de exploración en 2014, se observa que Chile ha mantenido su posición como quinto país más importante del mundo, atrayendo el 6,6% del total global; ello a pesar de que a nivel mundial la inversión en este sector de la minería ha sufrido una fuerte caída durante los últimos dos años. Si bien con su resultado, el país logró superar los niveles de participación que tuvo a comienzos del presente siglo, el presupuesto nacional bajó durante el año 2014 a US\$ 707 millones, casi US\$ 200 millones menos que el año anterior.

DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DEL PRESUPUESTO EN EXPLORACIÓN ENTRE PAÍSES, 2014



Fuente: Elaborado por COCHILCO sobre la base de datos de SNL Metals & Mining (2014)

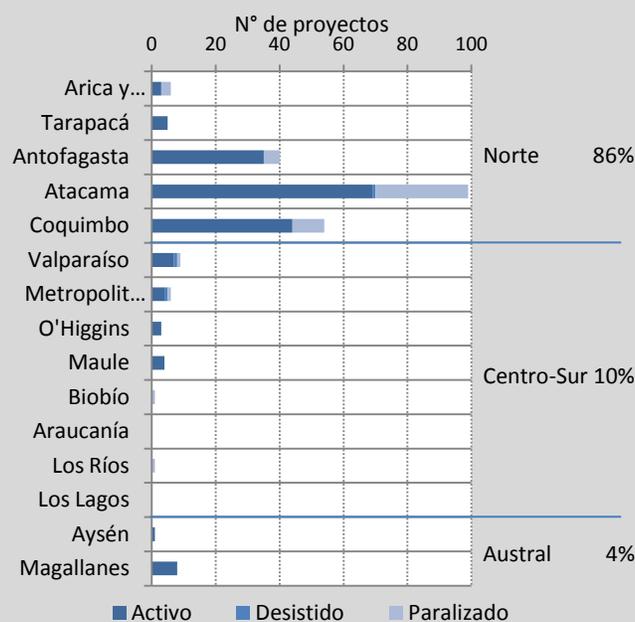
La mayor parte de este monto se relaciona con empresas mineras de gran envergadura. Sin embargo, también juegan un rol importante las de pequeña a mediana escala, pudiéndose catastrar 109 compañías presentes en territorio nacional. De estas, 70 corresponden a pequeñas del tipo junior, 19 son medianas y las 20 restantes corresponden al grupo de otros y estatales. El 71% de estas compañías se financia a través de las bolsas de valores en distintos países, destacando las de Canadá y Australia.

Asociados a las 109 exploradoras, se identificaron 237 proyectos concentrados principalmente en la búsqueda de cobre y oro, como minerales principales, y en las regiones del norte de Chile. Resalta la creciente actividad exploratoria en el extremo sur en la Región de Magallanes que cuenta con ocho iniciativas de las cuales cinco buscan cobre y tres carbón.

Vale mencionar la gran cantidad de iniciativas paralizadas en la Región de Atacama, que suman un 29% del total regional, lo que reafirma la existencia de dificultades para poder avanzar en el desarrollo de los prospectos. Situación parecida ocurre en Coquimbo y Antofagasta, donde los proyectos paralizados corresponden a un 19% y 13%, respectivamente, de los totales regionales.

Por otra parte, en las regiones de Atacama, Antofagasta y Coquimbo existe un alto número de blancos abandonados, y/o cuyo destino no se pudo aclarar. Estos se eliminaron del actual catastro y son un indicio del gran potencial que tiene esta zona del país para desarrollar o reactivar la actividad exploratoria.

DISTRIBUCIÓN DE LOS PROYECTOS DE EXPLORACIÓN SEGÚN REGIÓN Y ESTADO ACTUAL



Fuente: Elaborado por COCHILCO sobre la base de información de compañías exploradoras

II. CONTEXTO MACROECONÓMICO

2.1 CHINA

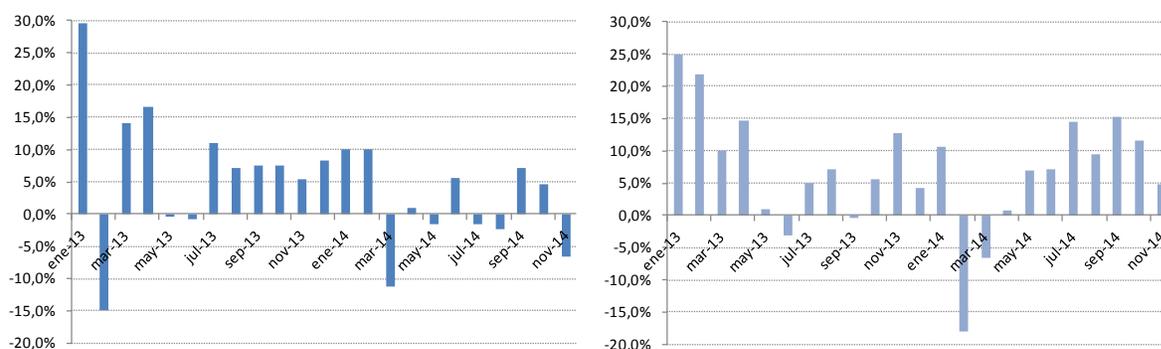
Hace pocos días se dio a conocer el crecimiento del PIB para el año 2014, el cual se ubicó en 7,4%, siendo el menor crecimiento registrado desde el año 1990. Sin embargo, se encuentra en línea con lo establecido por el gobierno de 7,5%, con una variación de $\pm 0,1\%$, y se encuentra levemente sobre lo esperado por el mercado.

Sin embargo, en diciembre pasado, el gobierno asiático decidió recortar inesperadamente sus tasas de interés, con el objetivo de incentivar a la industria local, siguiendo la estrategia llevada a cabo por el Banco de Japón, BCE y la FED. Esta decisión, generó mayor incertidumbre en otras economías, que vieron en esta disminución de tasas un freno mayor al manifestado por el gobierno en diversas apariciones públicas.

El PIB de China se enmarca en un nuevo contexto, reconocido por el gobierno del país, en el cual las tasas de crecimiento ya no se encontrarán en los niveles de 8% o 9%, de este modo el gobierno ha disminuido la frecuencia con la que aplicaba estímulos a la economía, evitando forzar el desempeño de ciertos indicadores económicos, y se ha propuesto metas de PIB y de desempleo acorde a esto.

Respecto a otros indicadores, en diciembre las exportaciones registraron un alza de 9,7% en doce meses, frente a expectativas de crecimiento de 6,6%. Por su parte, las importaciones experimentaron una caída 2,4%, desempeño que denota la debilidad de la demanda interna (ver figura 9).

FIGURA 9: VARIACIÓN MENSUAL DE IMPORTACIONES Y EXPORTACIONES, 2013 - 2014 (%)



Fuente: National Bureau of Statistics of China

En diciembre la actividad del sector servicios logró la mayor expansión de los últimos tres meses. El PMI elaborado por la agencia Markit y HSBC alcanzó 53,4 puntos frente a 53 puntos de noviembre. Sin embargo, el subíndice de expectativas de negocios para 2015 descendió a su menor nivel desde agosto de 2014.

En 2014 la inflación fue de 2%, situándose por debajo de la meta oficial (3,5%). La debilidad de la demanda interna es el principal componente que explica tal tendencia, lo que ha inducido a las empresas a recortar los precios.

2.2 ESTADOS UNIDOS

El desempeño de Estados Unidos destacó durante 2014, luego de la contracción del PIB durante el primer trimestre a -2,1%, creciendo el segundo y tercer trimestres 4,6% y 5%, respectivamente. Además, el desempleo continuó mejorando, al presentar una tendencia a la baja que lo situó en 5,6% en diciembre pasado. Para el cuarto trimestre las expectativas no son tan optimistas, esperándose expansiones que van desde un 2,8% hasta 4,2%.

El Fondo Monetario Internacional (FMI) proyectó un crecimiento de 3,6% para 2015 y 3,3% para 2016 en Estados Unidos, lo cual se sustenta en la disminución del precio del petróleo, lo cual impulsaría una sólida demanda interna.

Respecto a las tasas de interés de Estados Unidos, según se deduce de las minutas de la FED de la última reunión de política monetaria, el organismo no manifiesta prisa en comenzar el alza de la tasa de interés. El desplome del precio del petróleo mantiene bajo control la inflación, la actividad manufacturera es sólida, el mercado laboral se ha fortalecido y el consumo aumenta. Sin embargo, el débil panorama económico en la Eurozona y Japón, así como la desaceleración de China, podrían terminar afectando el comercio exterior estadounidense.

Respaldando las decisiones de política monetaria de la FED, el IPC de Estados Unidos cayó en diciembre 0,4% respecto a noviembre, el mayor retroceso desde 2008, debido principalmente a la caída de los precios del petróleo. En tanto la variación del IPC de doce meses fue de 0,7%. De este modo, en el año 2014 la inflación fue de 0,8%.

Entre los indicadores que han evidenciado la fortaleza de la economía de Estados Unidos se encuentran los inicios de construcciones y los permisos de estas. En cifras, los nuevos proyectos

de construcción crecieron 4,4% en diciembre, con lo cual se inició la edificación de 1,01 millón de propiedades el año pasado, el nivel más alto desde 2007.

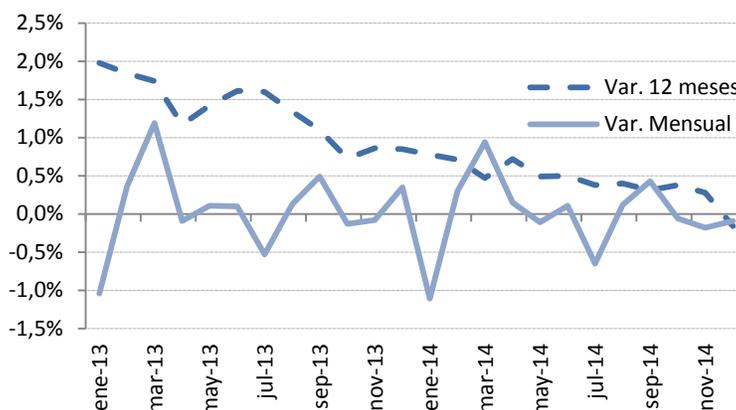
2.3 EUROPA - EUROZONA

Como se esperaba, en la segunda mitad de enero el Banco Central Europeo confirmó la aplicación de una nueva medida de estímulo, la cual se iniciará en marzo próximo mediante la compra de € 60 mil millones al mes en bonos soberanos, llevándose a cabo hasta al menos fines de septiembre de 2016.

Uno de los principales objetivos que tiene la medida anunciada es detener la baja inflación y los riesgos que ella conlleva. Cabe señalar que la inflación de la Eurozona ha mantenido una constante disminución en su tasa de variación de 12 meses, alcanzando una tasa negativa en diciembre pasado de -0,2%. En este contexto, esta sería la última herramienta de política monetaria con la que cuenta el Banco Central Europeo.

Respecto al crecimiento del PIB en la Eurozona, este fue de 0,2% en el tercer trimestre de 2014, ligeramente más débil de lo esperado. Según las proyecciones del Fondo Monetario Internacional (FMI) el PIB será impulsado por el descenso de los precios del petróleo y por las nuevas medidas de política monetaria, mientras que el debilitamiento de las perspectivas de inversión no contribuirían al crecimiento. Las proyecciones para la Eurozona apuntan a un crecimiento anual proyectado de 1,2% en 2015 y 1,4% en 2016.

FIGURA 10: VARIACIÓN ÍNDICE DE PRECIOS AL CONSUMIDOR, 2013 - 2014 (%)



Fuente: EurostatFuente: Eurostat

RECUADRO 2: HIERRO Y ACERO

Durante 2014 el precio del hierro (62% contenido de fierro) registró una baja del orden de 48%, situándose en niveles similares a los existentes durante la crisis *subprime*, en torno a los US\$ 70 por tonelada. Situación inducida por el aumento de la oferta de los principales productores mundiales (Vale, BHP, FMG y Rio Tinto) que en los primeros nueve meses de 2014 expandieron su producción en torno al 13,5%, generando un exceso de oferta. Esto en un contexto de retroceso de la demanda china de 0,3% en el periodo enero-octubre, utilizando como indicador proxy de demanda la producción de Pig Iron. Esto contrasta con el crecimiento de 5,8% de 2013.

Los principales productores de mineral de hierro, continuarían con sus planes de expansión en los próximos años, principalmente aquellas compañías que poseen yacimientos en Australia, donde predomina la explotación a rajo abierto de bajo costo. Esto debería inducir el cierre de operaciones de menor escala y de explotación subterránea que, por lo general, tienen costos más elevados. En todo caso, se prevé que el precio de hierro continúe con la tendencia a la baja, al menos, durante los próximos dos años.

Por su parte, la demanda mundial de acero está siendo impulsada por reposición de inventarios, particularmente en Estados Unidos y Corea del Sur, con aumentos en torno al 12,8% y 11%, respectivamente durante 2014. En el mismo periodo, la demanda china se habría expandido 1,5%, frente a un alza de 8,9% en 2013. Cabe hacer presente que la producción acerera en Estados Unidos presentó un desempeño negativo en 2014, esto debido a que parte de la demanda está siendo satisfecha con importaciones de acero chino, aprovechando la brecha de precios entre ambos mercados.

Mercado del Hierro: proyección 2015 y 2016

Se prevé que en los años 2015 y 2016 la condición de superávit en el mercado del hierro se profundice y, consecuentemente, el precio del hierro mantenga la tendencia a la baja.

Cifras preliminares indican que Australia, el principal productor mundial, expandió la producción un 8,5% en 2014, con ello la producción mundial crecería 4,8% respecto del año 2013. Sin embargo, en 2015 y 2016 la oferta mundial reduciría su tasa, situándose en 1,1% y 2,8%, respectivamente, esto en un contexto de demanda deprimida que elevaría el superávit hasta alcanzar los 105 millones de toneladas en 2015 y 151 millones de toneladas en 2016.

La proyección del precio de mineral de hierro, con un contenido de 62%, para el mercado chino evolucionaría de un promedio de US\$ 90 por toneladas en 2014 hasta un promedio de US\$ 75 para los años 2015 y 2016.

Mercado del Acero: proyección 2015 y 2016

El mercado del acero mantendría la condición de superávit en el periodo 2014-2016, en torno a las 160 millones de toneladas, esto a consecuencia de la rápida expansión de la capacidad de producción mundial, estimada en 5,9% para 2013 y 2014. En tanto China, registró un aumento de capacidad 12% en 2013 y un estimado de 11,2% en 2014, llegando a una capacidad de producción nominal de 1.150 millones de toneladas de acero crudo. Sin embargo, la tasa de utilización de capacidad de producción ha disminuido, lo cual está asociado a la menor demanda.

Para el periodo 2013-2016 se prevé que la capacidad de producción global de acero aumente un 8,8%, en tanto en China se expandiría 15,1%. En este escenario, China concentraría una fracción relevante de la capacidad mundial de producción, pasando de representar el 47,4% en 2013 al 50% en 2016, potenciando su poder de monopsonio en el mercado del hierro y la capacidad para influir en el precio.

En 2014 el precio del acero HRC promediaría los US\$ 720 la tonelada corta, situándose en los años 2015 y 2016 en un promedio de US\$ 650 la tonelada corta. En tanto para el mercado asiático se estima un promedio de US\$ 540 por tonelada para cada año.

III. ACTUALIZACIÓN DE PROYECCIONES

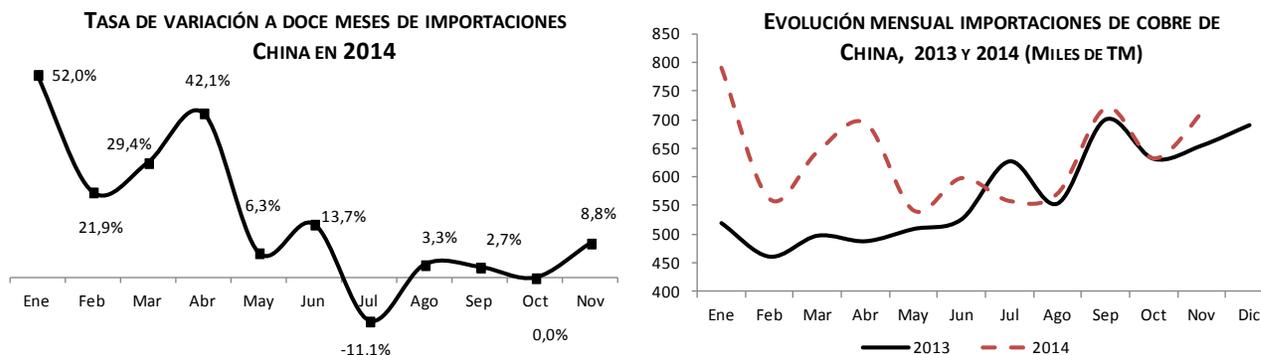
3.1 DEMANDA MUNDIAL DE COBRE REFINADO

CHINA

Sobre la base de información publicada por World Metal Statistics, el consumo de cobre refinado en China habría acumulado una expansión anualizada de 16,3% al tercer trimestre del presente año, con una tendencia a la baja respecto del acumulado al primer semestre (18,8%). Esto se compara favorablemente con el crecimiento registrado en igual periodo del año 2013 (5,7%). Sin embargo, durante el tercer trimestre de 2014 se advirtió una desaceleración significativa respecto del trimestre previo, con un alza de solo 1,4% frente al 8,3% del segundo trimestre frente al primero.

Consecuentemente, se actualizó la estimación de crecimiento del consumo de cobre refinado de China con que finalizaría el año 2014, desde 10% a 8,5%. Parte de ello se explica por el deterioro progresivo de las importaciones de cobre, las cuales disminuyeron progresivamente a partir del mes de abril de 2014, situándose en el periodo septiembre-octubre en niveles similares a los registrados en 2013. Situación congruente con las expectativas de desaceleración económica que evidenciaba la tendencia de la producción industrial, PMI del sector manufacturero y la caída de los precios de las viviendas. Esto último por mayores restricciones de crédito.

FIGURA 11: EVOLUCIÓN IMPORTACIONES DE CÁTODOS, ÁNODOS Y CONCENTRADOS DE CHINA

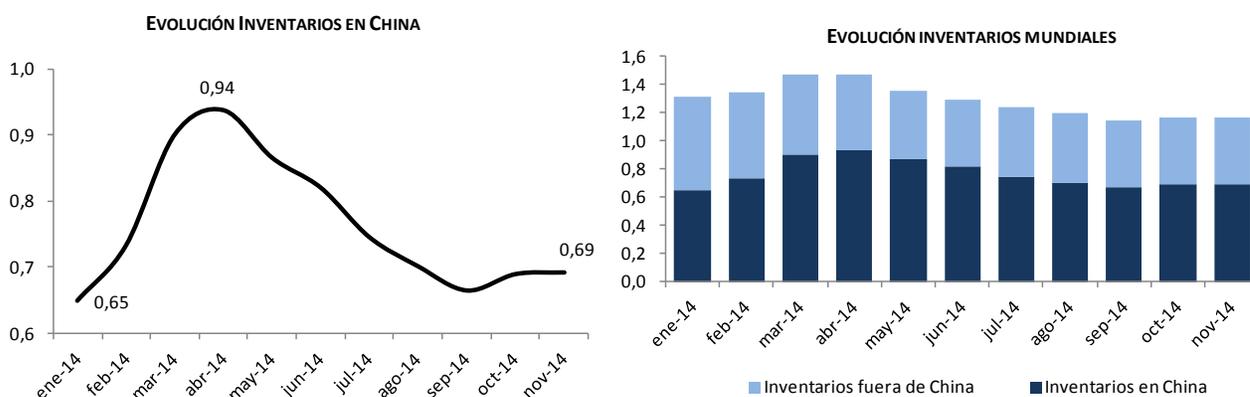


Fuente: Oficina de Aduana de China

Actualmente, las causas subyacentes que potencian la tendencia a la baja en el crecimiento del consumo de cobre refinado en China obedecen a:

a) Reducción del consumo de cobre como garantía de créditos: Sobre la base de información de CRU, en noviembre los inventarios mundiales de cobre refinado totalizaron 1,17 millones de toneladas, considerando tanto los disponibles en bolsas de metales como en bodegas privadas. El 59,5% de dichos stocks se encontraban en bodegas China (693 mil toneladas), de éstos, aproximadamente 600 mil corresponderían a inventarios utilizados como garantía de créditos. Situación que ha decrecido desde marzo pasado cuando la autoridad comenzó a restringir este tipo de operaciones, situación que se acentuó en junio cuando se inició una investigación en el puerto de Qingdao, por utilización fraudulenta de depósitos de metales en garantía.

FIGURA 12: EVOLUCIÓN INVENTARIOS DE COBRE EN CHINA Y RESTO DEL MUNDO (MILLONES DE TM)

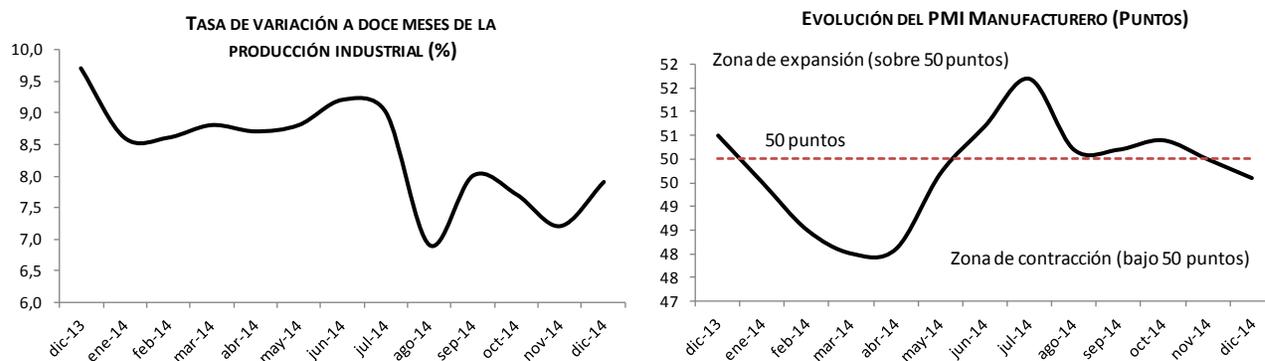


Fuente: Elaborado por COCHILCO sobre la base de información de CRU Copper Monitor

b) Desaceleración: En 2014 el PIB se expandió 7,4% ubicándose por debajo de la meta oficial (7,5%) y en línea con las expectativas de mercado. Aunque en el cuarto trimestre la tasa de expansión del PIB (7,3%) superó las expectativas (7,2%). Otros indicadores como producción industrial, comercio exterior y particularmente, el índice de compra de gerentes PMI del sector manufacturero, el cual se ubica actualmente bajo los 50 puntos, es decir en zona de contracción, evidencian que la economía mantiene la tendencia de desaceleración. De hecho el FMI en su última actualización proyectó para 2015 un crecimiento de 6,8% y para 2016

éste se ubicaría en 6,3%, lo que implica una baja significativa respecto de las estimaciones efectuadas en octubre de 2014 por el mismo organismo internacional.

FIGURA 13: EVOLUCIÓN PRODUCCIÓN INDUSTRIAL Y PMI MANUFACTURERO



Fuente: National of Bureau Statistics of China y HSBC-Markit

El foco actual de la desaceleración en China es el deterioro del sector vivienda, que induce cerca del 40% de la demanda de cobre, cuyo crecimiento fue apoyado por un fuerte apalancamiento, el que a simple vista presentaría características similares a los auges inmobiliarios que experimentó Estados Unidos en 2006 y Japón a inicios de los años noventa. Sin embargo, en el caso de China la pregunta relevante es si el mercado inmobiliario experimentaría una caída brusca con impacto en la economía o por el contrario, solo se producirá una corrección de los inventarios de viviendas de corta duración con un moderado deterioro en los precios.

La baja tasa de urbanización, del orden de 54%, en conjunto con una importante demanda acumulada producto de baja calidad de las viviendas existentes y el relativamente bajo endeudamiento de los hogares probablemente evitaría un colapso mayor. Es decir, se podría estar en presencia de un ajuste cíclico más que estructural. Según Wood Mackenzie la relación deuda hipotecaria PIB llegó a un 73% en Estados Unidos antes de la crisis *subprime*, en cambio en China estos representan solo el 15,8%.

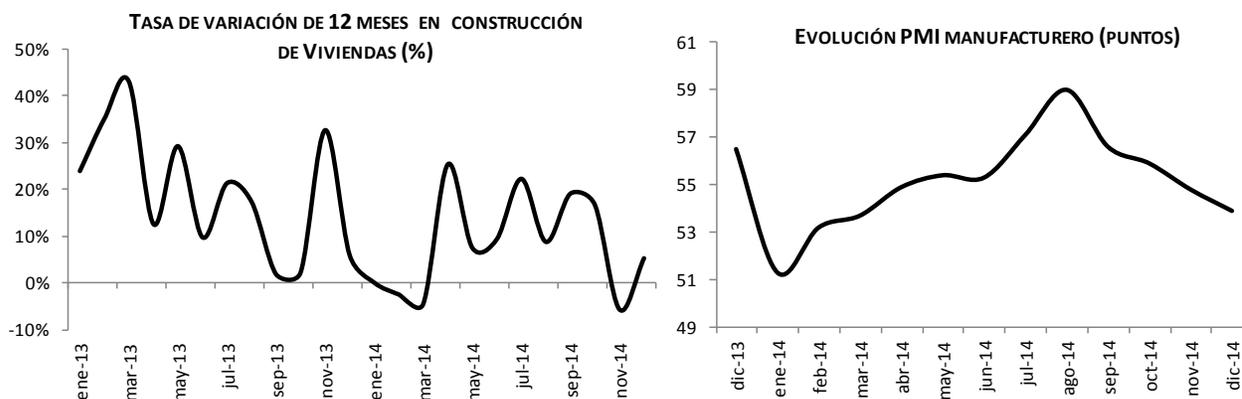
En consecuencia para 2015 y 2016 COCHILCO estima que el crecimiento de la demanda de cobre se expandirá un 4% en ambos años. Con ello, en 2015 el volumen demandado se situaría en 11,09 millones de toneladas, lo que implica un mayor consumo de 427 mil TM respecto de la cifra proyectada para 2014. Cabe señalar que la expansión del consumo estimado para 2015

implica la reducción de 0,5 puntos porcentuales respecto del informe de tendencias elaborado en septiembre de 2014.

ESTADOS UNIDOS

El consumo de cobre refinado en Estados Unidos se contrajo 3%, según información de World Metals Statistics a septiembre de 2014. La producción de semis acumuló a septiembre un crecimiento de 2%, en tanto las exportaciones no registraron crecimiento respecto del año 2013. Por su parte, la producción de alambón de cobre aumentó 0,3% en el periodo enero-septiembre. La demanda de productos de cobre ha evidenciado un atraso respecto de la actividad económica general, en parte por una lenta recuperación de la actividad de la construcción, y en la última parte del año la actividad manufacturera medida a través del PMI si bien se ha mantenido en la zona de expansión, desde agosto presenta tendencia a la baja.

FIGURA 14: INDICADORES DE ACTIVIDAD DE ESTADOS UNIDOS



Fuente: Bureau of Census U.S. and Bureau of Economic Analysis (BEA)

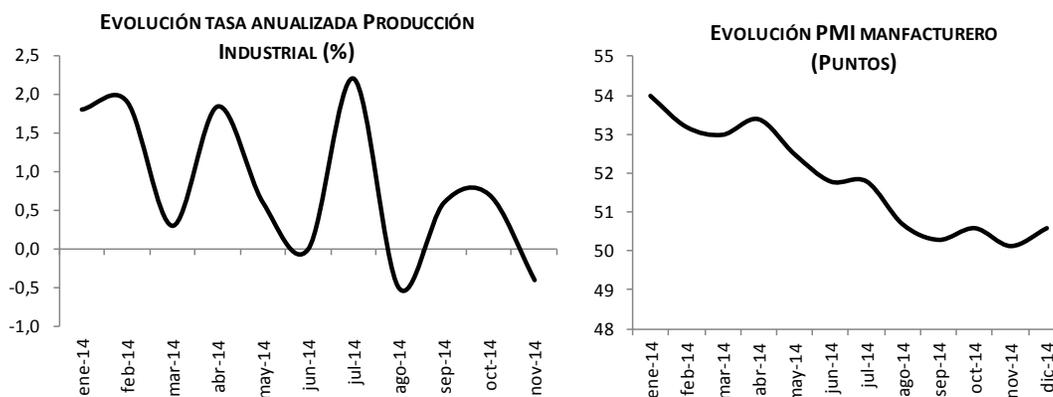
Para 2015 y 2016 se prevé que el consumo de cobre refinado se recupere alcanzando una expansión de 1,5% en ambos años. La reciente proyección de crecimiento efectuada por el FMI da cuenta que Estados Unidos es la única economía desarrollada que aumentó su crecimiento esperado del PIB desde 3,1% a 3,6% en 2015 y desde 3% a 3,3% en 2016.

EUROPA - EUROZONA

En general las economías Europeas continúan estancadas con un crecimiento débil y riesgo de deflación. No obstante, el consumo de cobre refinado experimentó un alza de 1,5% a septiembre pasado, frente al 3% acumulado a junio, respecto de igual periodo del año 2013, el cual fue impulsado principalmente por Bélgica, Alemania e Italia. El mayor consumo fue inducido por un auge en el sector viviendas y ventas de automóviles, que experimentaron crecimientos de dos dígitos principalmente en países de ingreso reciente a la unión europea.

El Banco Central Europeo ha puesto en marcha un programa de estímulo cuantitativo, que implica la compra masiva principalmente de bonos soberanos y activos cubiertos en posesión de la banca, que busca fortalecer el crecimiento y evitar que se produzca estanflación, bajo crecimiento y caídas en los precios al consumidor. El FMI ha corregido a la baja el crecimiento del PIB para el conjunto de países de la eurozona, desde 1,4% a 1,2% para 2015 y desde 1,7% a 1,4% en 2016.

FIGURA 15: INDICADORES DE CRECIMIENTO DE LA EUROZONA



Fuente: Estadísticas de HSBC-Markit y Eurostat

3.2 PROYECCIÓN DEMANDA MUNDIAL DE COBRE REFINADO

En 2014 China representó cerca del 48% del consumo mundial de cobre refinado, por ello la proyección de demanda mundial, que se basa en fundamentos de mercado, tiene una alta correlación con las perspectivas de crecimiento de China.

El año 2014 finalizaría con una expansión de la demanda de cobre de 4,7% respecto de 2013, totalizando 22 millones de toneladas. Datos preliminares permiten aseverar que China expandió el consumo de cobre en 8,5%, que equivale a un aumento de 836 mil TM respecto de 2013, esto frente a un mayor consumo mundial de 978 mil TM. Los países que registran bajas de consumo son Brasil (-10%) y Estados Unidos (-2,5%). Cabe destacar que la presente proyección implicó un ajuste a la baja en la tasa de crecimiento del consumo de China desde 9% prevista en la proyección de septiembre pasado a 8,5% en la actual.

En 2015 el consumo mundial de cobre refinado alcanzaría 22,58 millones de toneladas, un crecimiento de 2,6% respecto de 2014 que equivale a 565 mil toneladas. Esta proyección implica una corrección a la baja respecto de la efectuada en septiembre pasado cuando se estimó un crecimiento mundial de 3,1%. Esto se sustenta en una importante moderación del consumo de China, con una tasa de expansión de 4%, es decir 0,5 puntos porcentuales por debajo de la estimación efectuada en septiembre pasado, ello en consideración de un ajuste a la baja en la tasa de crecimiento del PIB (7,1% a 6,8%), lo que moderaría las importaciones de cobre (refinado, ánodos y concentrados), situación que se ha hecho evidente en el transcurso del cuarto trimestre de 2014. El mayor consumo de China previsto para 2015 representaría el 75,6% del aumento en el consumo mundial, el resto del mundo explicaría el restante 24,4%.

Entre los principales países consumidores, se prevé que solo Brasil registre caída de consumo (-5%), país que registraría una expansión del PIB de 0,3%. El resto de los países presentan moderadas tasa de expansión de consumo, destacando Estados Unidos que registraría un aumento de 1,5%.

Para 2016 se estimó una demanda de 23,2 millones de toneladas y un crecimiento de 2,8% respecto de 2015, esto equivale a un mayor consumo de 623 mil toneladas. El crecimiento en el consumo de China también se proyecta en 4%, país que explicaría el 71% del aumento en el consumo mundial. Se prevé que en 2016 la economía China tienda a estabilizar su ritmo de

crecimiento en un rango cercano al 6% (el FMI prevé 6,3%), cuando el consumo comience a tener una participación mayor en el crecimiento.

La tabla 4 resume las proyecciones de demanda de cobre refinado para el periodo 2014-2016.

TABLA 4: PROYECCIÓN DE DEMANDA DE COBRE REFINADO 2014 - 2016 (MILES DE TM)

País	2014 e			2015 e			2016 e		
	KTM	Var TM	Var %	KTM	Var TM	Var %	KTM	DIF.	Var %
China	10.666	836	8,5	11.092	427	4,0	11.536	444	4,0
Estados Unidos	1.781	-46	-2,5	1.807	27	1,5	1.834	27	1,5
Japón	1.066	70	7,0	1.077	11	1,0	1.088	11	1,0
Corea del Sur	758	36	5,0	774	15	2,0	789	15	2,0
Rusia	580	97	20,0	604	23	4,0	616	12	2,0
Taiwán	472	35	8,0	482	9	2,0	487	5	1,0
India	457	34	8,0	475	18	4,0	497	21	4,5
Brasil	389	-43	-10,0	370	-19	-5,0	375	6	1,5
Turquía	453	0	0,0	453	0	0,0	462	9	2,0
Europa	3.622	54	1,5	3.677	54	1,5	3.750	74	2,0
Otros	1.772	-93	-5,0	1.772	0	0,0	1.772	0	0,0
Total	22.018	978	4,7	22.583	565	2,6	23.206	623	2,8

Fuente: Elaborado por COCHILCO

La tabla 5, detalla los cambios en las proyecciones de consumo de cobre refinado entre las estimaciones efectuadas en septiembre de 2014 y enero de 2015, para los años 2014 y 2015.

TABLA 5: CAMBIOS PROYECCIÓN DEMANDA INFORME DE TENDENCIAS SEPTIEMBRE 2014 VS ENERO DE 2015 (MILES DE TM)

País	Septiembre		Enero		Diferencias	
	2014	2015	2014	2015	2014	2015
China	10.715	11.197	10.666	11.092	-49	-105
Estados Unidos	1.881	1.956	1.781	1.807	-100	-149
Japón	1.071	1.125	1.066	1.077	-5	-48
Corea del Sur	787	819	758	774	-29	-45
Rusia	387	368	580	604	193	236
Taiwán	472	491	472	482	0	-9
India	457	475	457	475	0	0
Brasil	411	411	389	370	-22	-41
Turquía	453	453	453	453	0	0
Europa	3.640	3.731	3.622	3.677	-18	-55
Otros	1.772	1.701	1.772	1.772	0	71
Total	22.047	22.727	22.018	22.583	-29	-145

Fuente: Elaborado por COCHILCO

3.3 PROYECCIÓN PRODUCCIÓN MUNDIAL DE COBRE MINA

Cifras preliminares indican que en 2014 la producción mundial de cobre mina se situaría en 18,5 millones de toneladas, implicando un crecimiento de 1,3% y un aumento en el volumen de producción de 232 mil TM respecto de 2013. Los principales aumentos a nivel de volumen de producción se registran en Estados Unidos (+10%), por mayor producción en la operación de Morenci y Pinto Valley y R.D. del Congo (+20%), donde destacan los mayores aportes productivos derivados de la expansión de KOV, Frontier, y Mutanda. Las principales bajas acontecieron en Zambia (-12%) y China (-4,2%).

En la actualización de la proyección de producción mundial de cobre mina realizada de enero del presente año, se corrigió a la baja la estimación efectuada en septiembre pasado en 706 mil toneladas. La mayoría de los principales productores registran menor producción a la estimada en septiembre, con la excepción de R.D. del Congo y Canadá. Esto por una combinación de factores, destacando principalmente menores leyes, atraso en la puesta en marcha de nuevos proyectos, proyectos que no cumplieron con las expectativas de producción y agotamiento de algunas operaciones. La mayor baja corresponde a Indonesia, país que a inicios de 2014 restringió las exportaciones de concentrados por aplicación de impuestos y conflictos laborales. Consecuentemente, las operaciones redujeron la producción. En el caso de Chile, el principal productor mundial, la producción de 2014 se ubicó 0,5% por debajo de la de 2013, ello implica una reducción de 30 mil toneladas.

En 2015 la producción global de cobre mina aumentaría en 6,3%, con un aumento 1,16 millones de toneladas respecto de 2014. Los principales aumentos provendrían de Chile (+256 mil toneladas), Zambia (+222 mil toneladas), Indonesia (+138 mil toneladas), Estados Unidos (+95 mil toneladas), México (+95 mil toneladas) y R.D. del Congo (+78 Mil toneladas), que en conjunto representan el 76% de la mayor producción.

En Zambia los principales aumentos de producción los generaría el proyecto Sentinel que en 2015 se prevé aporte una capacidad de producción adicional de aproximadamente 145 mil toneladas respecto de 2014, y en 2016 podría alcanzar las 220 mil toneladas. También la expansión de Kankola Deep lograría una producción en 2015 de 50 mil toneladas y en 2016 sobrepasaría las 80 mil toneladas.

Para Indonesia se prevé la recuperación de la producción de las operaciones mineras de PT Freeport y de Batu Hijau que explican el crecimiento estimado de 35% en 2015 y de 25% en 2016. En México entrarían en operación la expansión tanto en sulfuros como en óxidos de Buena Vista que lograrían capacidad de producción en torno a 327 mil toneladas en 2015 y de 440 mil en 2016. En tanto, en Estados Unidos la mayor producción provendría principalmente de Morenci SXEW. En R.D. del Congo el aumento de producción provendrá principalmente de operaciones existentes y las expansiones de Kapulo, Kipoi y Mabenbe.

Para 2016 COCHILCO proyecta una producción mundial de cobre mina de 20,94 millones de toneladas, esto implica un crecimiento de 6,4% respecto de la proyección para 2015, equivalente a poco mas de 1,2 millones de toneladas, siendo Perú el país que experimentaría la mayor alza en producción (+667 mil toneladas) como consecuencia del inicio de las operaciones del proyecto Las Bambas para el cual se prevé una capacidad de producción de 300 mil toneladas para 2016, llegando a cerca de 400 mil toneladas en 2017. A esto se suma aumentos en la producción de Toromocho, Cerro Verde y Constancia.

La tabla 6 detalla la proyección de producción de COCHILCO para los principales productores de cobre mina a nivel mundial en el periodo 2014 - 2015.

TABLA 6: PROYECCIÓN DE PRODUCCIÓN DE COBRE MINA 2014 Y 2016 (MILES DE TM)

País	2014 (p)			2015 e			2016 e		
	TMF	DIF.	Var. %	TMF	DIF.	Var. %	TMF	DIF.	Var. %
Chile	5.746	-30	-0,5%	6.002	256	4,5%	6.241	239	4,0%
China	1.635	-71	-4,2%	1.652	16	1,0%	1.652	0	0,0%
Perú	1.412	37	2,7%	1.483	71	5,0%	2.150	667	45,0%
Estados Unidos	1.364	124	10,0%	1.460	95	7,0%	1.460	0	0,0%
Australia	961	-35	-3,5%	932	-29	-3,0%	904	-28	-3,0%
R.D. del Congo	980	163	20,0%	1.058	78	8,0%	1.090	32	3,0%
Zambia	739	-101	-12,0%	960	222	30,0%	1.056	96	10,0%
Rusia	720	0	0,0%	734	14	2,0%	734	0	0,0%
Canadá	720	88	14,0%	756	36	5,0%	756	0	0,0%
Indonesia	395	-99	-20,0%	533	138	35,0%	667	133	25,0%
México	526	46	9,5%	620	95	18,0%	732	112	18,0%
kazajstán	500	-38	-7,0%	500	0	0,0%	500	0	0,0%
Polonia	421	-9	-2,0%	421	0	0,0%	421	0	0,0%
Brasil	303	32	12,0%	349	45	15,0%	363	14	4,0%
Mongolia	246	57	30,0%	307	61	25,0%	283	-25	-8,0%
Irán	203	-11	-5,0%	253	51	25,0%	263	10	4,0%
Otros	1.639	78	5,0%	1.656	16	1,0%	1.672	17	1,0%
Mundo	18.511	232	1,3%	19.677	1.167	6,3%	20.944	1.267	6,4%

Fuente: Elaborado por COCHILCO

Como se comentó anteriormente, las principales modificaciones en la estimación mundial de producción de cobre mina prevista para los años 2014 y 2015 entre septiembre y la actualización de enero de 2015 se detallan en la tabla 7, en la cual se observa una visión menos optimista, con reducciones de 706 mil y 719 mil toneladas, respectivamente.

TABLA 7: CAMBIOS PROYECCIÓN DE PRODUCCIÓN DE COBRE MINA SEPTIEMBRE 2014 VS ENERO 2015 (MILES DE TM)

País	Proyección para 2014		Proyección para 2015		Diferencias	
	sep-14	ene-15	sep-14	ene-15	2014	2015
Chile	5.833	5.746	6.229	6.002	-87	-228
China	1.707	1.635	1.750	1.652	-71	-98
Perú	1.499	1.412	1.634	1.483	-87	-152
Estados Unidos	1.369	1.364	1.451	1.460	-5	9
Australia	1.022	961	1.063	932	-61	-130
R.D. del Congo	915	980	960	1.058	65	98
Zambia	915	739	993	960	-177	-33
Rusia	720	720	720	734	0	14
Canadá	678	720	719	756	42	38
Indonesia	607	395	667	533	-212	-134
México	521	526	677	620	5	-57
kazajstán	500	500	530	500	0	-30
Polonia	434	421	436	421	-13	-15
Brasil	303	303	312	349	0	36
Mongolia	293	246	313	307	-47	-6
Irán	215	203	222	253	-13	31
Otros	1.685	1.639	1.718	1.656	-46	-63
Total	19.216	18.511	20.396	19.677	-706	-719

Fuente: Elaborado por COCHILCO

3.4 PROYECCIÓN PRODUCCIÓN DE COBRE MINA EN CHILE

En 2014 la producción experimentó una baja de 0,5% respecto del año previo, equivalente a 30 mil toneladas, con ello la producción alcanzó las 5,75 millones de toneladas.

Codelco aumentó la producción en 3,1%, resultado explicado por el aporte de Mina Ministro Hales que logró una producción de 141,2 mil toneladas, superando en 107,7 mil toneladas la producción de 2013. Adicionalmente, se registró una mayor producción en Chuquicamata, El Teniente y Salvador. Por el contrario, Radomiro Tomic experimentó una baja como resultado de la menor cantidad de material procesado, menor ley del material y menor recuperación en planta.

Escondida presentó una caída 2,4%, producto de menores leyes de cabeza del mineral y puntualmente, por la dificultad de disponer del agua suficiente para sus procesos en los meses

de octubre y noviembre de 2014. Al contrario, Spence registró un crecimiento de 16,29% y Cerro Colorado un 8,2%.

Antofagasta Minerals presentó una menor producción que afectó a todas sus faenas en distinto grado. La producción de Los Pelambres fue menor en 3,5% y obedece exclusivamente a las menores leyes del mineral, consecuencia directa del área de la mina en actual explotación. En tanto, El Tesoro registró igualmente una baja de producción 8,6%, la que se asocia a las menores leyes de mineral, siendo una operación altamente explotada. La excepción es Michilla que logró un crecimiento de 22,7% producto de la actividad de movimiento de tierra propia del cierre de la faena que originó mejores leyes y niveles de recuperación.

En Anglo American Sur a pesar del incremento productivo por mayor tratamiento de material y de otras mejoras de proceso, no fue lo suficientemente para contrarrestar el efecto ya previsto de caída de leyes del mineral. En Anglo American Norte la menor ley de mineral es una realidad de los últimos años y su comportamiento futuro no modificará esta condición.

Respecto al complejo Candelaria y Ojos del Salado, hay que mencionar como hecho relevante el cambio de propiedad de estas faenas. Freeport-McMoRan South America Inc. vendió estas operaciones a la compañía canadiense Lunding Mining Services Chile SPA.

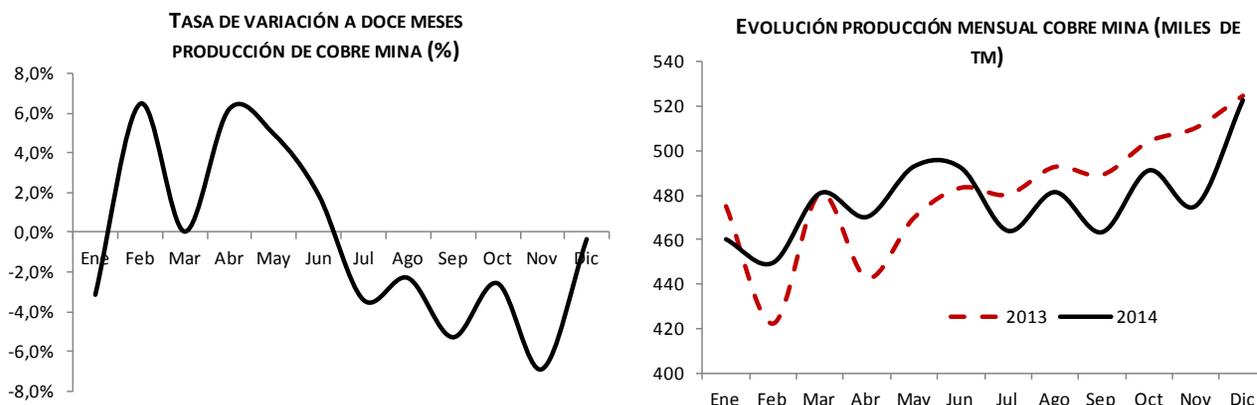
Candelaria registró un desempeño negativo con una baja de 19,8%. Cabe recordar que el plan de explotación minero llevó el año 2013 a explotar sectores de alta ley y consecuentemente, el resultado de 2014 resulta desmejorado frente excepcional situación del año anterior.

Quebrada Blanca experimentó una baja en producción de 14,4%. La condición particular de la compañía explica la menor ley de cabeza del mineral, unido a interrupciones productivas por adecuaciones a la normativa ambiental.

En Carmen de Andacollo la menor producción (-11,5%) se debió a la baja de la ley de mineral, más interrupciones productivas como de su compromiso con la comunidad, esto en el marco del Plan de Descontaminación de Andacollo, que se traduce en suspensión de tronaduras cuando las condiciones de viento generan polución en el área urbana.

Zaldivar muestra una baja significativa de 20,5%, una causa estructural asociada al plan minero de desarrollo, que considera una menor ley del mineral hasta el año 2016, para luego revertirla para alcanzar producciones estimadas entre 130 y 150 miles toneladas por año. También en 2014 la operación se vio afectada por dos accidentes fatales ocurridos en enero y mayo.

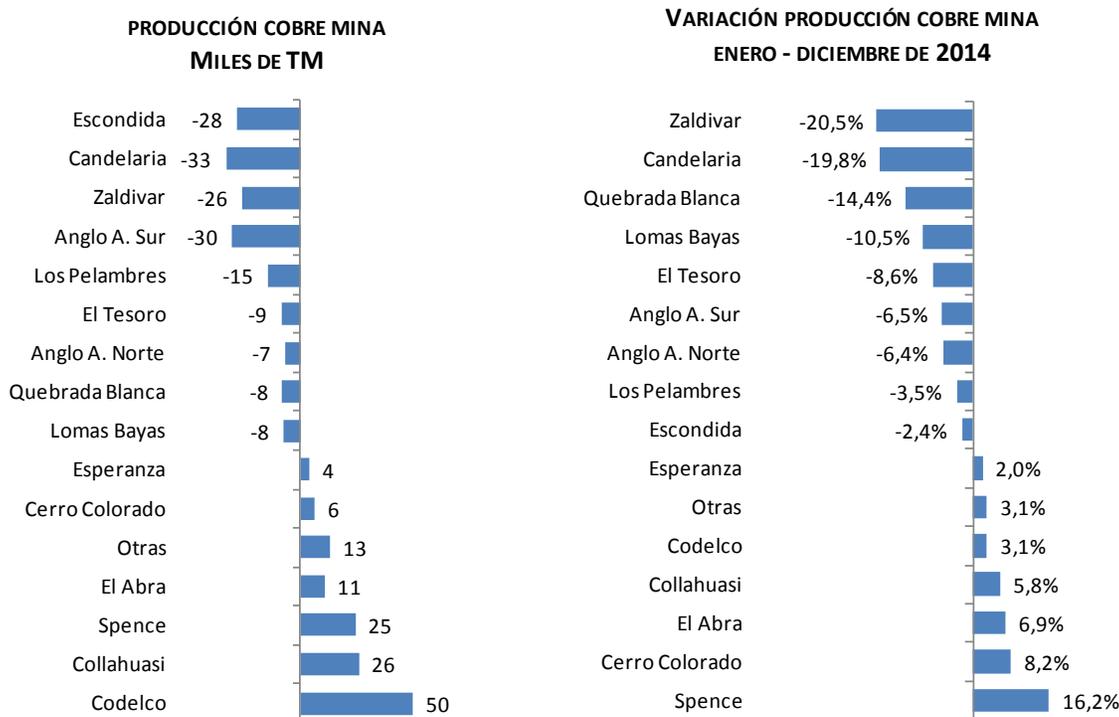
FIGURA 16: CRECIMIENTO PRODUCCIÓN DE COBRE MINA DE CHILE, ENERO - NOVIEMBRE DE 2014



Fuente: Elaborado por COCHILCO

La figura 17 detalla las variaciones de producción durante 2014 para las principales empresas mineras que operan en el país.

FIGURA 17: PRODUCCIÓN DE COBRE MINA DE CHILE 2014



Fuente: Elaborado por COCHILCO

Para 2015 se prevé una producción de cobre mina totalice 6 millones de toneladas, con un alza de 4,5% respecto de lo estimado para 2014. Las principales fuentes de mayor producción serán Escondida, derivada de la puesta en marcha de su proyecto OGP que consideró la construcción de una nueva planta concentradora. También Sierra Gorda y Caserones que debieran tender a alcanzar sus producciones de diseño y en menor medida Mina Ministro Hales. En tanto, para 2016 la producción de cobre mina registraría un alza de 4% totalizando 6,24 millones de toneladas.

3.5 PROYECCIÓN BALANCE MUNDIAL DE COBRE REFINADO

La actualización de la estimación del balance mundial del mercado del cobre refinado mantiene la visión de un superávit creciente entre los años 2015 y 2016, desde 275 mil toneladas hasta las 404 mil toneladas respectivamente.

TABLA 8: BALANCE MERCADO DEL COBRE REFINADO 2014-2016 (MILES DE TM)

	2014 e	2015 e	2016 e
OFERTA			
Prod. Cobre Mina	18.511	19.677	20.944
<i>Variación</i>	1,3%	6,3%	6,4%
Producción Refinado Primario	18.104	19.208	19.840
<i>Variación</i>	4,2%	6,1%	3,3%
Prod. Refinado Secundario	3.983	3.650	3.770
<i>Variación</i>	2,3%	-8,4%	3,3%
Prod. Total de Refinado	22.087	22.858	23.610
<i>Variación</i>	4,7%	2,6%	2,8%
DEMANDA			
China	10.666	11.092	11.536
<i>Variación</i>	8,5%	4,0%	4,0%
Resto del mundo	11.352	11.490	11.670
<i>Variación</i>	1,3%	1,2%	1,6%
Total Demanda	22.018	22.583	23.206
<i>Variación</i>	4,7%	2,6%	2,8%
BALANCE COBRE REFINADO	69	275	404

Fuente: Elaborado por COCHILCO

Cabe señalar que la presente proyección implicó un cambio relevante en la estimación del balance mundial del mercado de cobre refinado para el año 2015. En septiembre pasado se estimó un superávit de 429 mil toneladas, el cual se redujo a 275 mil toneladas. Dicho cambio se sustenta en la corrección a la baja de la oferta mundial de cobre refinado tanto la proveniente de fuentes primarias como secundarias. Por el lado de la demanda si bien también experimentó un ajuste negativo, fue de menor magnitud que la oferta.

Para el año 2016 el balance mundial registraría un alza, alcanzando las 404 mil toneladas, año en que la producción mundial de cobre mina superaría las 20 millones de toneladas.

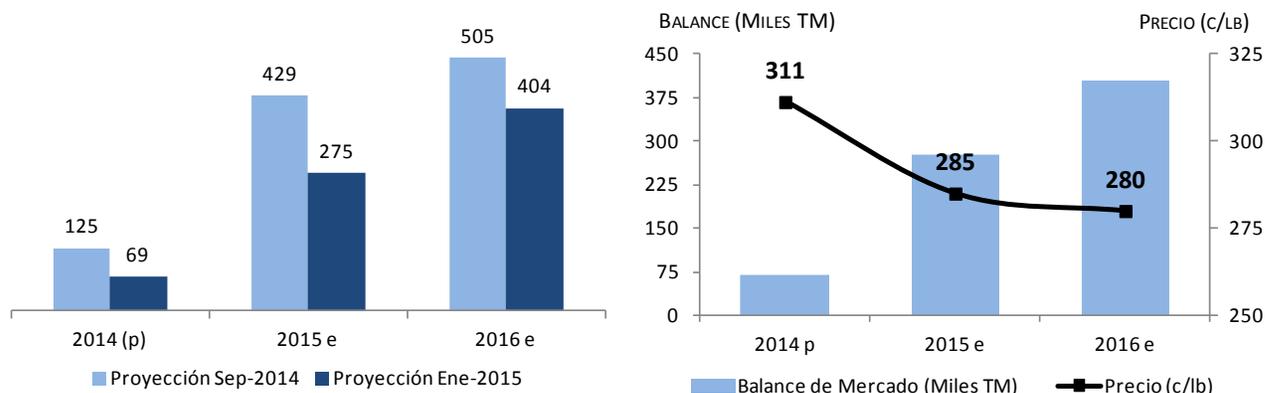
3.6 ACTUALIZACIÓN DE PROYECCIÓN DEL PRECIO DEL COBRE PARA EL PERIODO 2014 - 2015

Durante enero del presente año el precio del cobre ha registrado una disminución promedio de 15% respecto de la cotización promedio de 2014. Este comportamiento si bien fue anticipado en los análisis de COCHILCO de septiembre pasado, ha tenido una magnitud y profundidad mayor a la prevista. Siendo los factores explicativos de tipo estructural como la caída del precio del petróleo por exceso de producción, apreciación del dólar en los mercados internacionales, debido a expectativas de normalización de la política monetaria de los Estados Unidos, así como el proceso de desaceleración gradual por el que atraviesa la economía china, y que probablemente se profundizaría como lo sugiere la reciente actualización de proyección de crecimiento del PIB realizada por el FMI, que anticipa una tasa por debajo del 7% para 2015 y cerca del 6% para 2016, generando expectativas de corto plazo poco favorables para la demanda de cobre. Esto en un contexto de mayor oferta del metal ha exacerbado la aversión al riesgo de parte de los inversores hacia los *commodities* mineros, precipitando la baja de los precios.

Al incorporar a la presente proyección un contexto económico internacional menos optimista y correcciones a la baja tanto de oferta como de demanda de cobre en relación a la estimación efectuada en septiembre pasado, se estimó un precio promedio BML de US\$ 2,85 la libra para 2015 frente a los US\$ 3 la libra proyectado en septiembre pasado. Cabe destacar que la estimación de precio para el presente año asume implícitamente una recuperación a partir del segundo semestre del año debido al impulso esperado en la inversión en china, particularmente del sector eléctrico y un mercado de chatarra con menos disponibilidad. De hecho se prevé que la producción de refinado proveniente de chatarra registre una baja de

8,4% el presente año. En tanto, que para 2016 la proyección da cuenta de un promedio de US\$ 2,8 la libra.

FIGURA 18: PROYECCIÓN BALANCE Y PRECIO DEL COBRE (¢US\$/LB)



Fuente: Elaborado por COCHILCO

La proyección de balance de mercado del cobre refinado y precio contenida en el presente informe está sujeta a un conjunto de factores, de los ámbitos económico, geopolítico y financiero que podría hacer variar las perspectivas de precio, entre los más relevantes destacan:

- **Velocidad de la desaceleración de China.** Los indicadores líderes que miden y anticipan la actividad económica de China evidencian la convergencia a una tasa de crecimiento en torno al 7% para 2015, consistente con la proyección del FMI que anticipó un crecimiento de 6,8%. En marzo próximo la autoridad fijará la nueva meta anual, que se espera sea de 7%. Sin embargo, persisten los riesgos derivados del nivel de apalancamiento de las empresas que podría llevar a algunas compañías a caer en default y por otra parte, el exceso de capacidad en el mercado inmobiliario. Esto último se ha reflejado en una sistemática caída en precio de viviendas. A ello se suma una inflación que se ubica por debajo de la meta oficial producto del enfriamiento de la demanda tanto interna como externa. Entonces la pregunta es si estos factores implicarían una desaceleración de mayor velocidad a la prevista, en ausencia de estímulos adicionales como parece anticipar la autoridad.
- **Apreciación del dólar.** Esta moneda continuaría apreciándose en la medida que los indicadores de actividad económica de Estados Unidos se sigan fortaleciendo, el desempleo

disminuya y el resto del mundo continúe experimentando un lento crecimiento, particularmente Europa. No obstante que la FED ha reiterado que será "paciente" en decidir cuándo subirá las tasas, no es descartable que de una sorpresa y anticipe dicha alza, que el mercado prevé para fines del primer semestre. Esta situación sorpresiva debiera impactar negativamente en el precio del cobre.

- **Aversión al riesgo de inversionistas.** No es posible descartar un escenario en el que el precio del petróleo continúe descendiendo antes de alcanzar un nuevo equilibrio. Así lo prevén algunos analistas especializados en este mercado. De darse tal tendencia podría volver a inducir a los inversionistas a refugiarse en activos de renta fija en desmedro de activos riesgosos y de precios volátiles como el cobre. Aunque no es posible cuantificar en forma precisa dicho impacto, más aún cuando ya han emigrado del mercado del cobre los inversores más adversos al riesgo y otros han ingresado esperando ganancia de corto plazo, generaría un sesgo negativo en la trayectoria del precio del cobre.

BIBLIOGRAFÍA

- Producción Chilena de Cobre Mina por Empresa, COCHILCO, periodo enero-diciembre de 2014
- Perspectiva de la Economía Mundial, actualización de proyecciones centrales, FMI enero de 2015.
- East Asia and Pacific Economic Update, World Bank, october 2014.
- Boletín Estadístico del subsector minero, Ministerio de Minas y Energía del Perú.
- Sistema de Información Reuters, series de precio del cobre, stocks en Bolsas de Metales.
- Wood Mackenzie Research and Consulting, Metals Market Service - Monthly Update.
- Wood Mackenzie Research and Consulting, Metals Market Service, Base de Datos Minería del Cobre 1992 - 2030.
- Wood Mackenzie Research and Consulting, Metals Market Service, Long Term Outlook.
- World Metals Statistics.
- CRU Copper Monitor.
- CRU copper monitor, China fortnightly.

Documento elaborado en la Dirección de Estudios por:

Daniela Rojas S.
Analista de mercados mineros

Víctor Garay L.
Coordinador de mercados mineros

Director de Estudios y Políticas Públicas:

Jorge Cantallopts A.

Enero, 2015