



la clase ejecutiva

EL MERCURIO



Profesor: Gustavo Lagos
Ph.D. University of Leeds

SABADO

26 DE NOVIEMBRE DE 2013

La clase ejecutiva es una alianza entre El Mercurio y la UC fundada en 1998 con el propósito de apoyar la educación ejecutiva en Chile.

Precio y costos del cobre: Yin y Yang

Técnicamente, los superciclos terminan cuando el precio retorna al mismo nivel que tuvo en su comienzo.

POSICIÓN COMPETITIVA DE UNA MINERA

Las minas de clase mundial tienen bajos costos y deberían generar utilidades incluso en las peores crisis económicas. La meta de las empresas que manejan estas minas es ubicarse en el largo plazo, en el primero o segundo cuartil de menor costo de la industria.

Si ordenamos todos los productores de cobre de mina desde menor a mayor costo operativo, desde izquierda a derecha, el eje horizontal representando la producción en miles de toneladas acumuladas y el eje vertical, el costo de operación o costo cash (C1), en centavos de dólar por libra, se obtiene la curva de costos de la industria, la que representa la curva de oferta de cobre de mina.

La figura 1 muestra esta curva en 2012 según la empresa Wood Mackenzie. El eje horizontal llega hasta unas 14 millones de toneladas que fue aproximadamente el 85% de la producción mundial del año. Las minas que no figuran en esta curva son, usualmente, pequeñas. El costo C1 marginal en 2012 fue 343 c/lb mientras que el precio promedio fue 361 c/lb.

La denominación C1 fue introducida por la empresa Brook Hunt para denominar los costos operacionales, los que incluyen costos salariales, contratistas, energía, otros insumos, servicios, costos de tratamiento (fusión) y refinación, también denominados TC/RC, créditos por subproductos, y costos de transporte. C1 no incluye la depreciación (C2), ni costos financieros e intereses (C3).

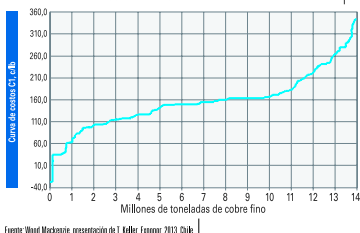
COSTOS Y PRECIOS DEPENDIENTES ENTRE SÍ

El precio del cobre y sus costos de producción son altamente dependientes entre sí.

En equilibrio, el precio está determinado por el costo marginal de operación de la industria, es decir por el percentil 100 de la curva C1 indicado en la figura 2 entre 2006 y 2012. Este comportamiento ocurre, usualmente, durante los periodos de bajo crecimiento de la economía mundial, por ejemplo durante la crisis asiática. Unas semanas después que sube el precio del cobre en un auge económico, global comienzan a subir los costos de producción ya que todos los insumos de la minería, que esta debe adquirir, suben de precio.

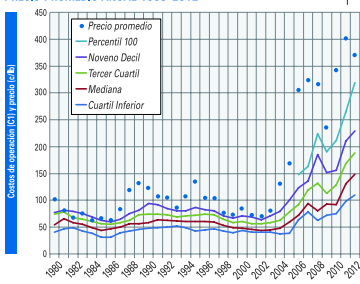
Entre estos insumos están el petróleo, carbón, gas natural,

CURVA DE COSTOS OPERACIONALES (C1) DE LA MINERÍA DEL COBRE EN 2012



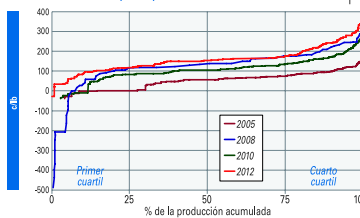
Fuente: Wood Mackenzie, presentación de T. Reddy, Eapone, 2012, Chile.

COSTOS DE OPERACIÓN C1 Y PRECIO PROMEDIO ANUAL 1980-2012



Fuente: Wood Mackenzie, Macquarie Research, mayo 2013.

CURVAS DE COSTO NORMALIZADAS PARA LOS AÑOS 2005, 2008, 2010 Y 2012



Fuente: Wood Mackenzie, presentaciones de Colbu y BHP Billiton.

hierro, acero y el transporte. Las remuneraciones no suben en estos periodos, pero sí se prolonga el auge, como ocurre en el superciclo, suben considerablemente.

La figura 3 muestra las curvas de costos C1 normalizadas a 100 en la producción para los

riormente el alza continuó hasta la fecha. Se observan costos negativos para la mina Grasberg en Indonesia en 2008 debido a que el precio que recibió por el oro superó el costo de producir cobre.

¿CUÁN BAJO PUEDE LLEGAR EL PRECIO?

En 2008, durante la crisis financiera mundial, el precio diario del cobre descendió hasta 125,6 c/lb el 24 de diciembre 2008, lo que correspondía al percentil 40 de la curva de costos C1. El menor precio mensual registrado fue 139 c/lb en diciembre 2008, es decir, el percentil 58 de la curva C1.

Afortunadamente China impulsó políticas que permitieron la rápida recuperación del precio en 2009. Tanto el precio anual promedio de 2008 como el de 2009 se situaron bien por sobre el percentil 100 de la curva de costos C1.

Las empresas que están por debajo del percentil 50 de la curva C1 tienen la certeza de que podrán sobrevivir cualquier crisis que no destruya la industria misma (ver figura 3). Fue el caso de Escondida, Peñabaz, Andina, Teniente, Radomiro Tomic y Los Bronces en 2012.

La posición competitiva de las minas está sujeta a cambios continuos. Por ejemplo, Doña Inés de Collahuasi descendió de cuartil en 2012 debido a que su producción se redujo en 40% en dicho año.

CON CICLO ECONÓMICO GLOBAL ALTO

Es clave hacer un resumen de los efectos de un ciclo económico global alto para la industria del cobre y para el país. Cuando tal ciclo comienza el precio tiene las siguientes efectos.

• Sube el precio del cobre y se elevan los costos variables. El precio se empuja por sobre el costo marginal, significando mayores utilidades y renta.

Si percibe que el ciclo alto será duradero, comienzan las inversiones en nuevas minas, en expansiones y para reponer la producción que se redujo debido a la obsolescencia tecnológica y al envejecimiento natural.

Es usual que en amplios periodos de un ciclo alto haya una débil relación entre inventarios y precio, con intervención decisiva de los inversionistas en cobre no físico.

• Comienzan a producir mi-

nas con altos costos y la curva de costos C1 se hace más empinada cerca del percentil 100. Las mineras intentan subir la producción hasta plena capacidad para captar más renta. Usualmente ello lo hacen bajando la Ley de Corte y copando la capacidad de las plantas.

El control de costos no es prioritario. Sube el empleo general del país y se activan las demandas por aumentar las remuneraciones.

Tras algún tiempo de comenzado el ciclo de alto, resurgen las demandas políticas para que el Estado capte más renta. La ley de "Royalty 1" fue aprobada en 2005, poco después de comenzado el superciclo. Reconiza el nacionalismo de los recursos a nivel global.

CON CICLO ECONÓMICO GLOBAL BAJO

En general ocurre lo contrario que con un ciclo alto, pero con algunas diferencias.

• Baja el precio del cobre y poco después, se siguen los costos variables. Se detienen los proyectos de nuevas minas, las expansiones que no son esenciales e incluso proyectos de reposición.

Hay excepciones a esta regla ya que algunas empresas, como Antofagasta Minerals, han seguido un comportamiento contracíclico en cuanto a las inversiones.

Al comenzar el ciclo el precio desciende rápidamente, penetrando la curva de costos durante periodos largos y forzando la salida de los productores de altos costos.

Tras el cierre de operaciones de alto costo, el costo marginal desciende y el precio anual promedio está muy cerca de este.

La estrategia de todas las empresas es controlar los costos y en lo posible, mantener la producción. Usualmente se sube la Ley de Corte, se envía menos mineral a las plantas, manteniendo la producción y reduciendo los costos variables.

Hay varios bancos de inversión que piensan, sin embargo, que el precio tocará fondo en 2015 y remontará posteriormente.

bles unitarios. La curva de costos se hace más plana, lo que indica mayor competencia. Todos quieren tener la protección de estar bajo el percentil 50 de la curva de costos C1. El empleo general del país cae y se reduce el número de huelgas.

Eventualmente desaparece el nacionalismo de los recursos, hasta que comience un nuevo auge global. En 1998 había importantes iniciativas parlamentarias por imponer un royalty, pero con el comienzo de la crisis asiática quedaron en absoluto reposo.

QUÉ PASÓ EN EL SUPERCICLO

La elevación de costos de la minería durante el superciclo tardó 10 años para que el costo marginal alcanzara el precio (figura 2), reduciendo de esta manera las utilidades de las empresas a niveles que son en 2013 más bajos, en términos reales, que en 2005.

Desde esta perspectiva, comenzó un periodo en que si bien el superciclo continúa con alta demanda y altos precios, este dejó de rendir una buena parte de los beneficios para las empresas y el país.

Técnicamente, los superciclos terminan cuando el precio retorna al mismo nivel que tuvo en su comienzo. Ello correspondería a un precio del cobre de 224 c/lb (moneda 2012) si se considera que el superciclo comenzó a fines de 2003.

¿Es posible que el precio del cobre descienda nuevamente a estos niveles? La respuesta es sí. La mayor parte de los economistas piensa que el comportamiento cíclico de la economía global no ha terminado, y de no haber una crisis económica aguda en China, el ciclo de precios altos continuará por muchos años.

¿Es posible que el superciclo retome su fuerza en el futuro y que el precio despegue respecto de los costos marginales nuevamente? La respuesta también es sí. El desencadenó está en cuándo ocurrirá esto.

Según varios analistas, ello sucederá tras 2017 por debilidad de la oferta y una demanda sostenida, como ya se analizó en la clase 6. Hay varios bancos de inversión que piensan, sin embargo, que el precio tocará fondo en 2015 y remontará posteriormente.

Próximo sábado: última clase del curso.