

Comisión Chilena del Cobre
Dirección de Estudios y Políticas Públicas

**Instrumentos Derivados:
Uso En La Minería Privada De Cobre Chilena
(DE / 15 / 2009)**

Registro de Propiedad Intelectual
© N° 186502

Resumen Ejecutivo

En el año 2003, la Comisión Chilena del Cobre realizó un estudio sobre las políticas de cobertura de riesgo y uso de derivados por parte de las mayores empresas mineras internacionales presentes en nuestro país. A partir de dicho estudio, surgió una línea de trabajo referente a investigar cuáles eran las políticas aplicadas en la administración de riesgos financieros por parte de la minería privada de Chile.

Dentro de todos los sectores económicos que se desarrollan en Chile, probablemente la minería es una de las principales actividades en que la variabilidad de los ingresos operacionales puede ser manejada con instrumentos derivados, utilizando tanto bolsas organizadas como realizándolos directamente con un agente financiero (mercado OTC u *over the counter*).

Es así que en el año 2004, la Comisión Chilena del Cobre publicó la primera investigación sobre las prácticas de cobertura de riesgo de la Gran Minería privada de cobre, obtenida de una encuesta realizada en el año 2003; en dicho momento el mercado del metal rojo se encontraba al inicio del ciclo ascendente, que posteriormente lo llevaría, en los años 2007 y 2008, a precios records nominales históricos. En aquella ocasión, se aplicó una encuesta a las empresas productoras de cobre en Chile basada en los aspectos cualitativos del estudio sobre uso de derivados de Wharton School¹ de 1995. La encuesta buscaba tres objetivos: (i) caracterizar las áreas de cobertura de riesgos (precio de metales, tipo de cambio y tasa de interés), (ii) recopilar información sobre cuales instrumentos utilizaban las empresas, y (iii) conocer los mecanismos de control internos.

Basándose en dicha encuesta, en el año 2003 se concluyó que de las empresas que contestaron la consulta, un 90% hacía uso de derivados, y que un 70% de quienes los utilizaban trataba de asegurar el resultado financiero. A su vez, las empresas que mencionaron afirmativamente el uso de derivados, indicaron que los riesgos más cubiertos eran los relacionados al precio del cobre (100% de los casos), seguidos por los de monedas (91%) y los de tasas de interés (90%). En general, los reportes de gestión sobre el desempeño del uso de derivados se realizaban con frecuencia mensual, y los resultados de estas operaciones eran evaluadas de acuerdo a una política objetiva orientada a la gestión del riesgo.

En este año 2009 se ha querido repetir la investigación, para conocer la forma cómo las empresas privadas productoras de cobre en Chile, administran los distintos riesgos financieros que enfrentan. Esta vez, se ha ampliado el universo encuestado, para junto a la Gran Minería consultar también a la Mediana Minería de cobre, manteniendo la metodología utilizada en el anterior estudio.

En esta segunda encuesta, llevada a cabo durante julio del 2009, nuestro objetivo fue verificar si los resultados encontrados en 2003 se mantienen o, por el contrario, han cambiado atendiendo al mayor nivel de precios y volatilidad en los mercados.

De las conclusiones obtenidas de la actual encuesta, se destaca una baja a un 50% en la mención de uso de derivados, mientras que quienes usaban derivados indicaron que

¹ International Financial Research, Weiss Center, Wharton School.

el principal objetivo a asegurar continuaba siendo el resultado financiero de la empresa, cuya mención subía a 78%. Las empresas que mencionaron utilizar derivados, mantuvieron como principal riesgo cubierto al precio del cobre (75% de los casos), mientras que disminuyeron las menciones para los de monedas y tasas de interés (63% y 13%, respectivamente). La frecuencia de los reportes de gestión seguía siendo predominantemente mensual, mientras que los resultados de estas operaciones continuaban siendo principalmente evaluados de acuerdo a una política objetiva orientada a la gestión del riesgo.

En síntesis, se registra una menor mención global al uso de derivados –explicado posiblemente por factores de mercado y políticas empresariales–, y para cubrir los riesgos de monedas y tasas de interés, mientras que el resto de los resultados son similares a los obtenidos en la anterior consulta. Como conclusión, destaca que la frecuencia de uso y cobertura de los riesgos no asociados a la venta de metales, estarían influidas por el contexto de mercado en que fueron realizadas (aumento temprano de precios desde bajos valores en el 2003, y plena recuperación de la cotización tras la crisis en el 2009).

Finalmente, es conveniente destacar que el conocimiento de las razones que las empresas mineras de Chile tienen para usar derivados, tiene utilidad o implicancia en distintos niveles. En términos generales, faculta entender las potenciales implicancias sobre las cuentas externas del país, además de entregar elementos de análisis para los organismos fiscalizadores al indicar, por ejemplo, qué tan importante podría ser en su uso el componente especulativo; además, entrega información que es útil comercialmente para agentes financieros, para las mismas empresas mineras en sus labores de *benchmarking* o incluso académicamente para la comparación con estudios internacionales similares.

INDICE

- 1. Introducción6
- 2. Características del mercado de derivados mundial y uso por las empresas7
- 3. Características de la encuesta y selección de la muestra.....9
- 4. Resultados de la encuesta11
 - 4.1. Riesgo de monedas14
 - 4.2. Riesgo de tasas de interés.....16
 - 4.3. Riesgo de precio de metales18
- 5. Prácticas de las mayores empresas mineras privadas de cobre a escala mundial20
- 6. Resumen22
- Anexos25
- Bibliografía24

1. Introducción

En el año 2004, Cochilco publicó una encuesta sobre utilización de instrumentos derivados por parte de la Gran Minería del cobre privada chilena –ver Ciudad (2004)–, que entregó valiosa información sobre las políticas de cobertura de riesgo aplicadas por las empresas presentes en Chile, debido a la falta de información financiera previa sobre uso de derivados por parte de las empresas de la Gran Minería del cobre en Chile.

Se debe destacar que el conocimiento de las razones por las cuales las empresas mineras utilizan instrumentos derivados, entre otra información recopilada por esta encuesta, tiene implicancias que van desde el ámbito macroeconómico –potenciales efectos en las cuentas externas del país–, pasando por los organismos fiscalizadores, hasta aquellos de gestión en las mismas empresas mineras, dentro de sus labores de *benchmarking*, o incluso académicos en la comparación con estudios internacionales similares, sin olvidar su utilidad comercial para quienes prestan servicios en este ámbito.

Recordemos que en el año 2003, cuando se aplicó la anterior encuesta, la cotización del cobre comenzaba tímidamente a superar los 80 ¢/lb, en un camino que en el año 2008 lo llevaría a superar los 4 dólares por libra, su mayor precio nominal de la historia. Luego de la crisis financiera y económica de fines del 2008, la cotización del cobre sufrió una importante disminución hasta 125 ¢/lb a fines de diciembre, que actualmente se ha revertido para ubicarse por sobre los 2,5 dólares la libra en el 2º semestre de 2009.

Es en este contexto que se decidió aplicar la encuesta y compararla con los resultados obtenidos anteriormente, para comprobar si estas prácticas se modificarían en otro instante del ciclo de precios de las materias primas; es decir, verificar si las compañías habían adaptado sus políticas de cobertura, producto de los menores ingresos y mayor volatilidad. En esta ocasión, además de las empresas de la Gran Minería de cobre se encuestó las pertenecientes al grupo de la Mediana Minería.

Al igual que la vez anterior, la encuesta se basó en el clásico estudio de Wharton School a empresas no financieras norteamericanas². La principal utilidad de utilizar esta metodología, es que dado que es de uso estándar permite comparar los resultados con otros estudios similares. Ésta ha sido usada internacionalmente para validar o descartar distintas hipótesis sobre las razones de uso de estos instrumentos, mediante la comparación entre distintos países, sectores industriales y empresas.

Finalmente, no se analizaron los argumentos teóricos que justifican la cobertura de riesgos por parte de las empresas, por haber sido cubiertos con profundidad en un trabajo anterior³. Además, considerando lo acotada de la muestra, no se ahondará en un análisis econométrico sobre el tema como se ha hecho en otros estudios⁴.

Este trabajo se organiza de la siguiente manera: En la primera parte se describen brevemente el mercado global de derivados y los resultados de trabajos similares a este; en la segunda, se entregan los aspectos formales de la encuesta; en la tercera parte se presentan los resultados y se comparan con trabajos similares; en la cuarta se describen las prácticas de las mayores empresas mineras privadas de cobre; en la quinta y última parte se entrega un resumen del trabajo.

² Bodnar et al. (1995 y 1998).

³ Ciudad (2003).

⁴ Por ejemplo, tratado exhaustivamente en Bartran, Brown y Fahle (2003).

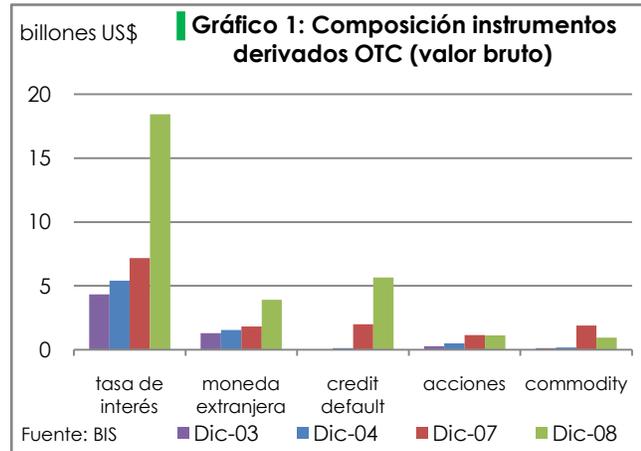
2. Características del mercado de derivados mundial y uso por las empresas

Los instrumentos derivados son negociados en bolsas organizadas, y mercados no organizados u OTC (*over the counter*), siendo estos últimos de mayor tamaño. El análisis de sus tendencias, muestra que en los últimos tres años, el valor de mercado bruto de los instrumentos relacionados a tasas de interés, han seguido dominando ampliamente el mercado (gráfico 1), seguidos por los de *credit default* y monedas, ocupando los relacionados a *commodities* el último lugar en importancia, salvo a fines del 2007 cuando superaban a aquellos relacionados a acciones y moneda extranjera; cabe destacar el crecimiento de los de *credit default* tras la crisis financiera del año 2008.

A fines del 2003, al momento de la anterior encuesta, dentro de los derivados de *commodities*, el oro representaba alrededor de un tercio del valor de mercado bruto de estos activos. A partir del 2004, comienza a perder significancia para actualmente representar un mero 6,8% de esta clase de activos. Esta situación se explicaría por el crecimiento que han tenido el resto de los instrumentos ligados a *commodities*, que a fines del 2008 alcanza un valor equivalente a 10,1 veces lo de fines de 2003, en contraste con el valor de los derivados de oro que al término del 2008 alcanzaron sólo 1,7 veces el nivel de fines de año 2003.

A pesar de no existir cifras desagregadas según activo subyacente, se debe considerar que este valor bruto total incluye todo tipo de *commodities*, tanto metales básicos como preciosos no oro, además de productos energéticos y agrícolas. Basándose en lo anterior, se puede concluir que el mercado de derivados de metales básicos si bien pequeño tanto en relación al total del mercado de derivados, al compararlo con otras materias primas habría ganado relevancia en el período analizado.

En las bolsas organizadas la situación es similar (gráfico 2), aunque en éstas los derivados relacionados a acciones son los más importantes, seguidos por los de tasas de interés⁵, estando en un tercer lugar los de *commodities*. Los derivados de *commodities* en bolsas



⁵ Sin embargo, el monto transado, basado en los valores nacionales, es liderado por los derivados de tasas de interés con 1,9 mil billones (millones de millones) de dólares, seguidos por los de índices accionarios (266 billones de dólares) y de monedas (27 billones de dólares); no existían cifras respecto de cobre, pero los futuros transados en la bolsa de metales de Londres durante el 2008 totalizaron 4,6 billones de dólares.

organizadas, superan claramente –en número de contratos⁶–, a las monedas. Por otra parte, se debe destacar que en el año 2003 la mayor participación correspondía a derivados de tasas de interés, y que los de *commodities* y monedas tenían una participación similar, situación que daría cuenta de un incremento en el uso por parte de los inversionistas entre los años 2003 y 2008.

La importancia relativa de cada tipo de derivado podría variar dependiendo del contexto económico, explicado porque en determinados momentos las empresas pueden decidir –de acuerdo a sus políticas sobre el tema– no realizar cobertura de determinados riesgos, como acontece actualmente para el oro y la plata; mientras que, por otro lado, los inversionistas podrían preferir uno u otro tipo de instrumentos, dependiendo de la rentabilidad esperada.

En esta sección, las comparaciones de los resultados de la encuesta realizada en Chile en 2009, se hacen principalmente con la anterior encuesta de Cochilco (Ciudad (2004)), además de mencionar los estudios de Bodnar y Gebhardt⁷ (1998), Bartram, Brown y Fehle⁸ (2003) y la última encuesta de ISDA (2009). Los resultados de estos estudios muestran que una amplia mayoría de estas empresas utilizaban estos instrumentos, y que el uso general de derivados de tasas de interés y monedas es mayor al de *commodities*, excepto al considerar las empresas relacionadas a las materias primas (tabla 1).

Tabla 1: Uso de Derivados a Nivel Mundial

	Nº Empresas	Uso Total (%)	Monedas (%)	Tasas de Interés (%)	Precio <i>Commodities</i> (%)
Ciudad 2004					
Gran Minería del Cobre ^a	11	100%	91%	90%	100%
ISDA 2009					
Materiales					
Básicos	86	97%	70%	85%	79%
Total	500	94%	83%	88%	49%
BBF 2003					
Minería	240	61,3%	44,6%	21,3%	36,7%
Total	7.292	59,8%	43,6%	32,5%	10,0%

Fuentes: Bartram, Brown y Fehle (2003), Cochilco (2004), ISDA (2009).

Nota: (a) porcentajes basados en encuestas respondidas.

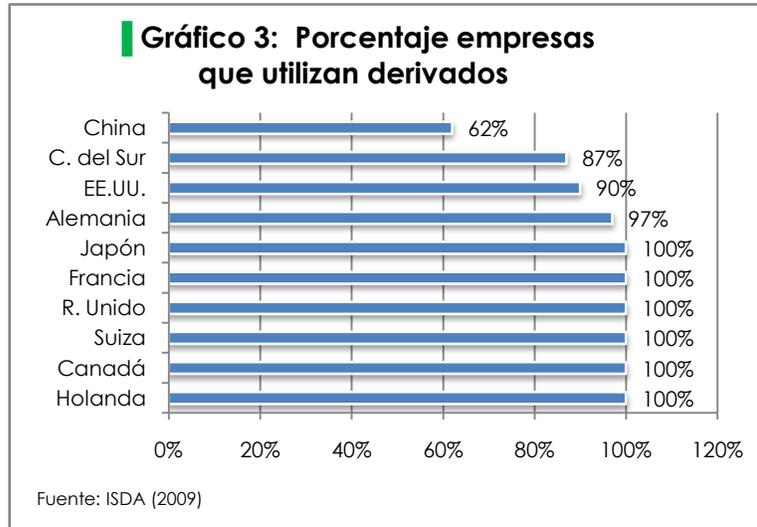
La ISDA (International Swaps & Derivatives Associations), es una agencia internacional que periódicamente recopila información sobre el uso de estos instrumentos, a través de una encuesta que aplica a las mayores 500 empresas del mundo. Su última consulta, realizada en el año 2009, reveló que un 94% de las compañías consultadas utiliza algún tipo de contratos de derivados para cubrir riesgos.

⁶ Las estadísticas del BIS para los derivados OTC se presentan en miles de millones de dólares, mientras que sus estadísticas de las bolsas organizadas están disponibles en millones de contratos.

⁷ Comparación de las encuestas realizadas, según el modelo de Wharton School, a empresas estadounidenses y alemanas de tamaño grande, sobre cobertura de riesgo y que incluye aspectos cualitativos, tales como objetivos y forma de control. En el caso de EE.UU. la muestra consistía en 2.000 empresas, incluyendo aquellas que durante el año 1995 pertenecían al Fortune 500. La muestra alemana incluía 386 empresas, con ventas superiores al equivalente de US\$ 130 millones de aquel momento.

⁸ Estudio econométrico sobre las razones de cobertura de riesgo que consideró una muestra de más de 7 mil empresas de distintos países, que representaban un 80% de la capitalización bursátil de firmas no financieras a nivel mundial.

Se da que la procedencia geográfica es el índice de más relevancia para discriminar en el uso de derivados. Como se puede ver en el gráfico 3, extraído de la encuesta ISDA; sólo en Estados Unidos, Corea del Sur y China, el uso de derivados no alcanza a un 100%, como en el resto de los países en que se encuentran ubicadas las empresas encuestadas.



Por nivel de riesgo cubierto, un 83% cubre el tipo de cambio, mientras que la mitad cubre el precio de los metales.

Al segregar por tipo de empresa, las que tienen su producción orientada a materiales básicos, el 97% usa algún tipo de cobertura, siendo el riesgo más cubierto el de tasas de interés, seguido por el precio de *commodities*.

3. Características de la encuesta y selección de la muestra

El formato escogido para realizar este estudio, fue la encuesta de Wharton School sobre uso de derivados en empresas no financieras, al que se le eliminaron los aspectos cuantitativos referentes a estructura de costos e ingresos de las empresas, por motivos de confidencialidad. En los restantes elementos se mantuvo el espíritu original con que fue concebida la encuesta, particularmente en las preguntas sobre razones e instrumentos utilizados en la cobertura de riesgos.

Es así que la encuesta se divide en 6 partes (ver anexo 1). La primera y más simple fue una pregunta filtro en la cual se preguntaba si se usaban instrumentos derivados, debiendo responder solo con un sí o un no. Luego, en la segunda parte, se preguntaba sobre qué tipo de riesgos se cubren (tipo de cambio, tasa de interés, precio de metales y otros) y quien realiza la cobertura (casa matriz o localmente).

En las siguientes secciones se analizó cada riesgo por separado, ahondando en frecuencias y tipos de contratos usados para externalizar el riesgo. Exposición al tipo de cambio, tasas de interés y a la variación de los precios de metales relacionados a sus operaciones (cobre, molibdeno, oro, plata, y otros) incluido en las preguntas 3, 4 y 5.

La última sección incumbe en las políticas internas de cada empresa sobre el uso y manejo de cada uno de estos riesgos. Preguntas referentes a la política sobre el uso de estos instrumentos, la frecuencia de información con el directorio de la empresa, así también como la evaluación de los resultados de dicha política.

La encuesta se llevó a cabo en julio del 2009, período caracterizado por la recuperación del precio del cobre por sobre los 250 ¢/lb hacia fines de aquel mes. Cabe recordar que la anterior encuesta se realizó entre agosto y septiembre de 2003, previa al comienzo del ciclo alcista de la cotización del cobre, cuando comenzaba superando tímidamente los 80 ¢/lb.

El estudio, tal como en el año 2003, se enfocó inicialmente en la Gran Minería privada del cobre, que por escala productiva tiene mayores posibilidades de contar con alguna política formal de cobertura de riesgo⁹. Posteriormente, considerando la experiencia del año 2003, esta vez se incluyó la Mediana Minería que tendría más posibilidades o potencial de realizar cobertura localmente. Cabe destacar que en el caso de la Pequeña y Mediana Minería, existen mecanismos entregados por Enami que sustituyen la cobertura directa por parte de las empresas. Por un lado tenemos los precios de sustentación, que a precios bajos reemplazan al uso de derivados para el caso de riesgo de precios de metales, mientras que también ofrece el servicio de cobertura de riesgo de metales a sus clientes, actuando como un intermediario a nombre de estos ante los *brokers* de metales.

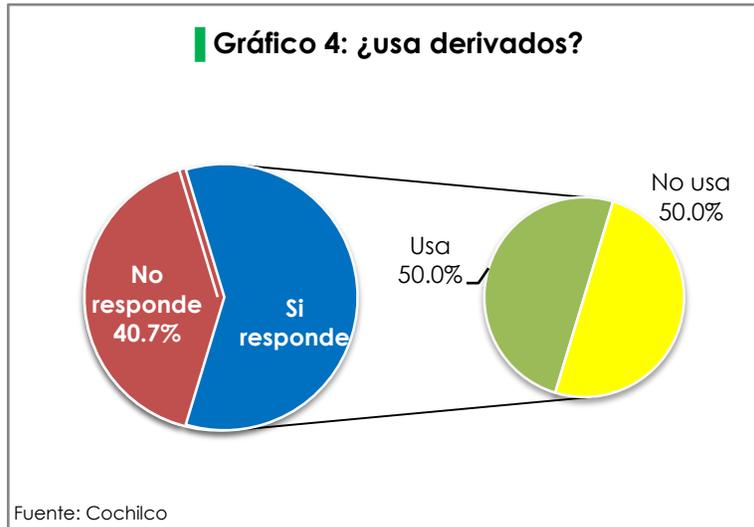
Las 27 empresas privadas incluidas en la encuesta produjeron 3,69 millones de TM de cobre fino contenido durante el año 2008, cifra que equivale a un 69,2% de la producción de cobre en Chile durante aquel año, correspondiendo a la totalidad de la producción privada de cobre de la Gran y Mediana Minería. Las compañías de la Gran Minería Privada casi en su totalidad son subsidiarias de empresas internacionales o con casas matrices constituidas en el extranjero, dentro de las que se encuentran las mayores empresas mineras a nivel mundial, al momento de realizar el estudio; en el caso de la mediana minería, además existen operaciones propiedad de capitales nacionales.

Cabe destacar que la anterior encuesta se realizó exclusivamente a la gran minería del cobre privada, que en cifras del año 2002 producía 2,55 millones de TM de cobre fino contenido, cifra que representó un 62,4% de aquel año. Al igual que hoy en día, en su gran mayoría eran subsidiarias de empresas internacionales.

⁹ Ver Ciudad (2003) y Ciudad (2004).

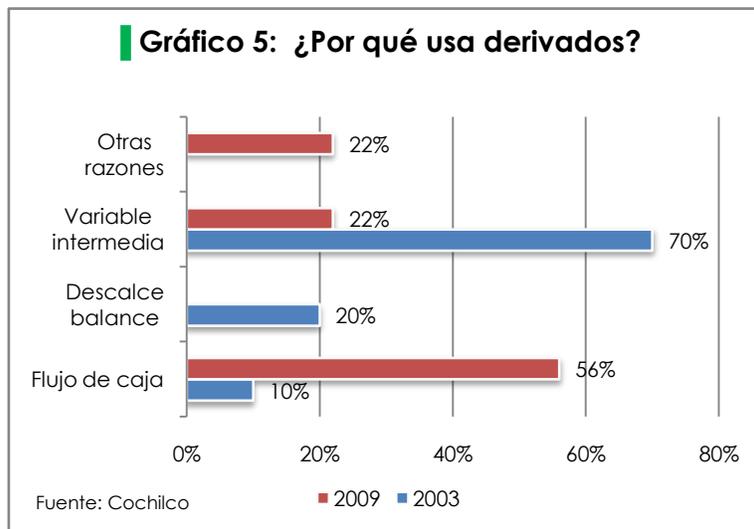
4. Resultados de la encuesta

La encuesta fue respondida por 16 empresas, grandes y medianas, equivalentes a un 59,3% del universo consultado, y totalizaron 2,1 miles de TMF o un 56,5% del total de la producción privada durante el 2008. De las empresas que respondieron la encuesta (gráfico 4), un 50% argumentó usar algún tipo de instrumentos derivados como parte de la gestión habitual de la empresa, mientras que en los casos restantes no los utilizan, aduciendo por partes iguales problemas de disponibilidad o conocimiento, que los realiza la casa matriz o que la exposición es baja o manejada utilizando otra clase de metodología.



En comparación con la encuesta realizada en el año 2003, el grado de respuesta fue menor, ya que en la anterior consulta había respondido un 68% de las empresas de la muestra, equivalente a un 83% de la producción de la minería privada. Los grados de utilización fueron similares a lo visto en el 2003, cuando un 64% de los casos manifestó que los utilizaba como parte de la gestión habitual de la empresa, mientras que en el restante 36% no los utilizaba localmente ya que las decisiones eran centralizadas en la casa matriz.

En relación a los niveles internacionales, la minería de cobre privada en Chile utilizó estos instrumentos en un porcentaje inferior a las empresas de materiales básicos encuestadas por la ISDA (2009), que muestra una utilización que alcanza a un 97% de los casos.¹⁰



En cuanto a las razones para el uso de derivados (gráfico 5), estas se relacionan con el cumplimiento de los objetivos financieros planteados por sus casas matrices. En efecto, las empresas utilizaban en un 78% de los casos los derivados para maximizar el valor de la

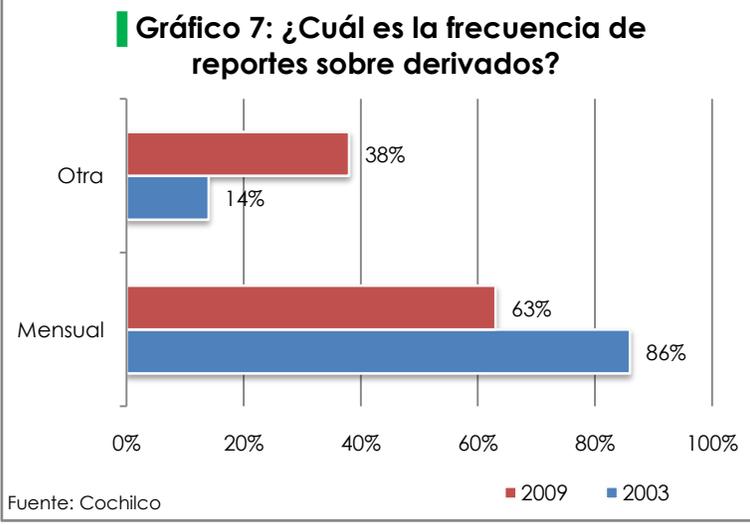
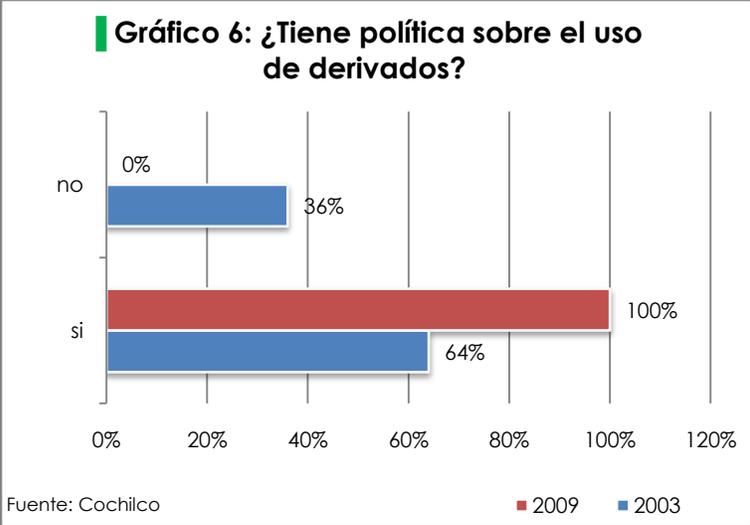
¹⁰ En un estudio anterior y exhaustivo de Bartram, Brown y Fehle (2003) se obtuvieron porcentajes menores, similares a los nuestros. Por otro lado, los resultados del estudio de Bodnar y Gebhardt (1998) muestran porcentajes de uso por parte de las mineras de ambos países de 70% y 80%, respectivamente, mientras que en el caso de las productoras de metales dichas cifras llegan a 90% y 80%, respectivamente. El mayor uso que señala este último estudio se debería básicamente a que la muestra incluye empresas de mayor tamaño y se trata sólo de casas matrices, lo que no sucede en el caso de la encuesta aplicada en Chile.

empresa, ya sea fijando variables que lo afectan en una estrategia intermedia al maximizar el valor de la empresa o directamente protegiendo el flujo de caja. Al tratarse de filiales de empresas internacionales, éstas buscarían cumplir con los resultados o utilidad comprometida con su casa matriz, para lo cual eliminan el riesgo presente en las principales variables que afectan su cumplimiento.

Según nuestro estudio anterior, en un 70% de los casos las empresas fijaban una variable que las afectaba como paso intermedio para maximizar el valor, mientras que sólo un 10% de los casos protegía directamente el flujo de caja¹¹.

Ante la consulta de la existencia de una política explícita de uso de derivados (gráfico 6), un 100% de las empresas respondió que cuentan con una política¹². En nuestro estudio anterior, obtuvimos un resultado diferente, con un 36% de los casos en que las empresas afirmaban no contar con ninguna política al respecto. Sin embargo, es probable que en la práctica sí contarán con ella, pero centralizada en la casa matriz; es decir, la filial, al no realizar este tipo de operaciones, no considera que posea una política explícita sobre el tema, aunque el hecho de “no realizar este tipo de operaciones localmente” puede ser considerada como una política de la casa matriz –y por extensión de las filiales–, sobre cobertura de riesgo.

Los reportes de gestión que informan sobre el desempeño del uso de derivados, en más de un 60% de las empresas eran realizados con una frecuencia mensual (gráfico 7), mientras las que lo hacen mensualmente mayormente coinciden con las que toman derivados para regularizar los flujos de caja. Esto mostraría que existe formalmente un control sistemático al uso de estos instrumentos, siendo posible que esta frecuencia coincida con los reportes financieros de la empresa, y no se podría descartar



¹¹ En el estudio de Bodnar y Gebhardt (1998), tanto en EE.UU. como en Alemania los principales criterios de uso fueron las ganancias contables (44% y 55%, respectivamente) y el flujo de caja (49% y 34%), mientras que el descalce de balance y el valor de la firma fueron menos frecuentes.

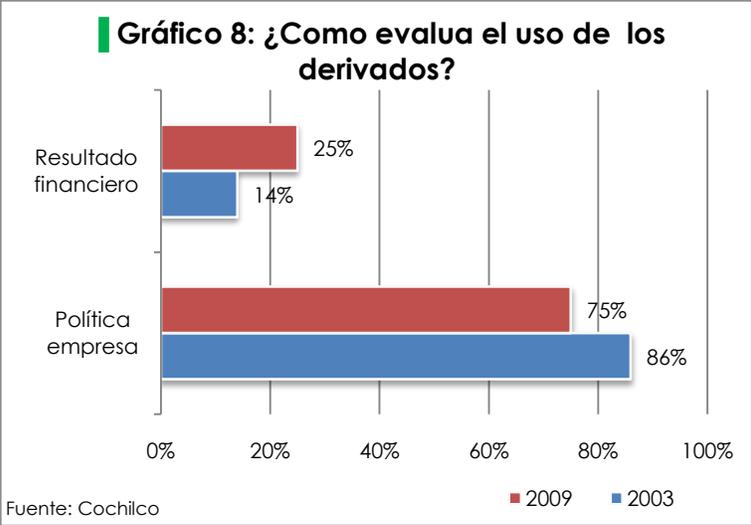
¹² En el mismo sentido, Bodnar y Gebhardt (1998) señalan que tanto en EE.UU. como en Alemania la totalidad de las empresas incluidas en su estudio cuenta con políticas y procedimientos explícitos de cobertura de riesgo.

que exista un monitoreo más periódico en la valuación de las operaciones y posiciones mantenidas, como sucede habitualmente en el área de tesorería de las grandes empresas del mundo. Cabe destacar que en la encuesta aplicada el 2003, la frecuencia mensual de los reportes sobre derivados tuvo un porcentaje mayor de respuestas¹³.

Como se esperaría en empresas no financieras con un área de tesorería destinada a dar servicio

al resto de la compañía, tres cuartos de las empresas de la muestra evalúa el uso de los derivados de acuerdo a la política imparcial que la empresa posee sobre el tema (gráfico 8). Esta política se trataría de metas orientadas a la gestión del riesgo más que a medir ex post la rentabilidad de las operaciones (área utilizada como centro de utilidad); no obstante, hubo un aumento de las empresas que indicaron esta última opción.

Finalmente, cabe mencionar que una prueba indirecta de la consistencia en las respuestas dadas por empresas, es que concuerdan con las políticas corporativas de sus casas matrices. Aún tomando en cuenta que en algunas matrices existe una mayor flexibilidad, para que las filiales utilicen estos instrumentos como herramienta de gestión para alcanzar sus objetivos presupuestarios, todas las respuestas recibidas se enmarcan dentro de las políticas corporativas de las matrices sobre el tema, explicadas en las memorias anuales de éstas.

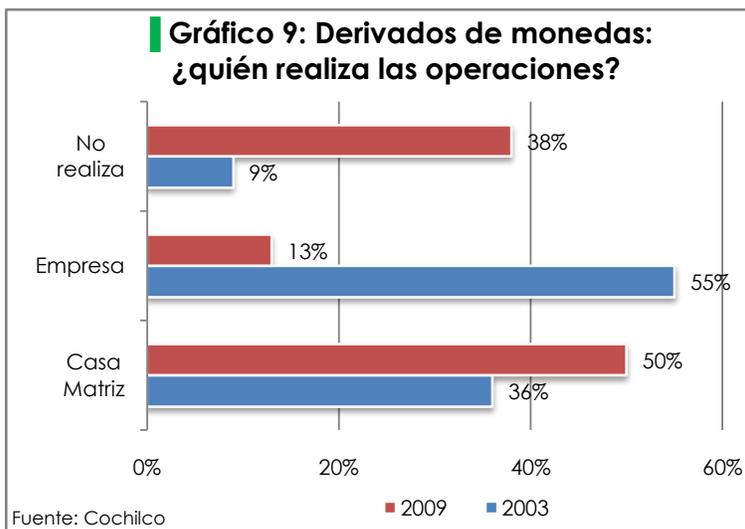


¹³ Estos resultados al ser comparados con el estudio de Bodnar y Gebhardt (1998), muestran que los períodos mínimos de reportes son similares a los de Alemania (mensuales), pero más frecuentes que los observados en EE.UU. (trimestrales). Sin embargo, en la frecuencia de reporte de las empresas de EE.UU. se debe considerar que desde el estudio de Bodnar y Gebhardt (1998) a la fecha, la introducción de nuevas normativas contables (FAS 133 y 138) es posible que hayan provocado cambios en las políticas y procedimientos de las empresas. Además, a partir del 2004 también habría cambios en Europa, producto de las modificaciones a los estándares internacionales que buscan converger a los estadounidenses.

4.1. Riesgo de monedas

Del total de los que afirmaron usar algún tipo de derivados, un 63% especificó cubrirse del tipo de cambio.

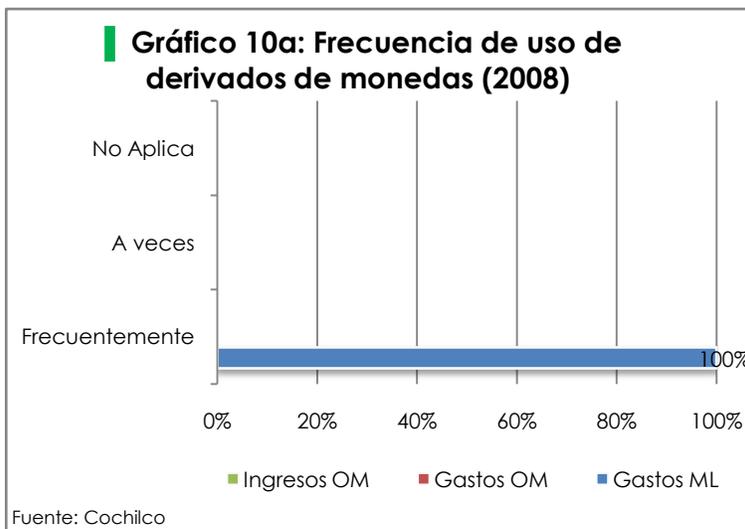
La cobertura de los riesgos de monedas fue realizada en la mitad de los casos por la casa matriz (gráfico 9), mientras que en los restantes casos fue más común que no se realizara este tipo de cobertura (38% de las veces). En contraste con la encuesta del 2003, se observa que cae el número de empresas que declara realizar operaciones con derivados de monedas.



Es posible que la caída en el uso, se explique porque ante la actual tendencia de fortaleza del peso, disminuirían las posibilidades que se dé una situación más adversa –nuevas apreciaciones del peso–, por lo cual en tales circunstancias actuarían expuestas, evitando realizar estas coberturas. Al respecto, hubo menciones a que la principal razón de no usar coberturas financieras era la correlación inversa entre el tipo de cambio y el precio del cobre, por lo cual este riesgo se cubriría de forma natural.

El peso lleva una apreciación respecto al dólar de casi 105 pesos desde inicios del año, el equivalente a un 16,5% a la fecha¹⁴. Una variabilidad significativa que afecta negativamente a las empresas mineras, principales exportadoras del país, cuyos efectos pueden mitigarse con la utilización de distintos tipos de derivados.

El porcentaje de utilización en Chile es inferior al de otros estudios¹⁵, alcanzando para las empresas de materiales básicos en la encuesta de ISDA (2009), un porcentaje de uso de 85%, el mayor entre los tres riesgos considerados. Cabe destacar que como se mencionó en el estudio anterior, la menor tasa de utilización local se explicaría porque las empresas tienden a



¹⁴ Porcentaje calculado con el cambio del dólar observado entre el 2 de enero y 30 de octubre de 2009.

¹⁵ Según el estudio de Bodnar y Gebhardt (1998) las empresas de EE.UU. tienen en promedio un porcentaje de cobertura de riesgo de monedas de 79%, en tanto que en Alemania este sube a 96%. Por otro lado, en Barram, Brown y Fehle (2003) el porcentaje de uso bordea un 44%, tanto en el sector minero como en el total de la muestra.

ser principalmente filiales y no casas matrices como ocurre en los estudios internacionales.

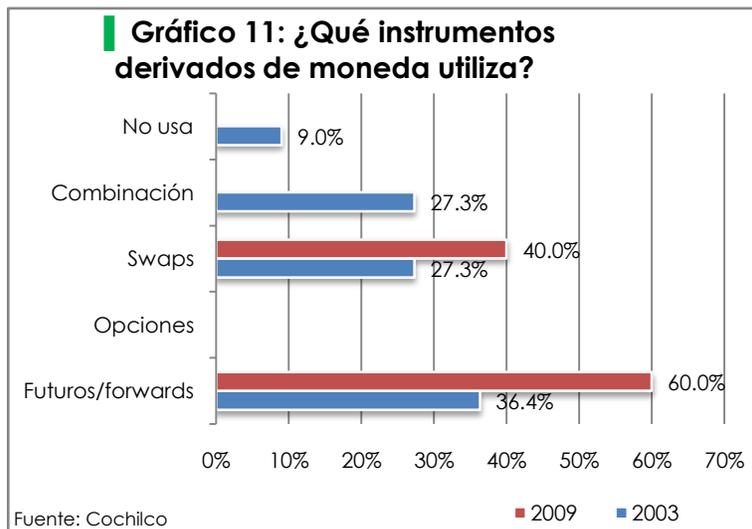
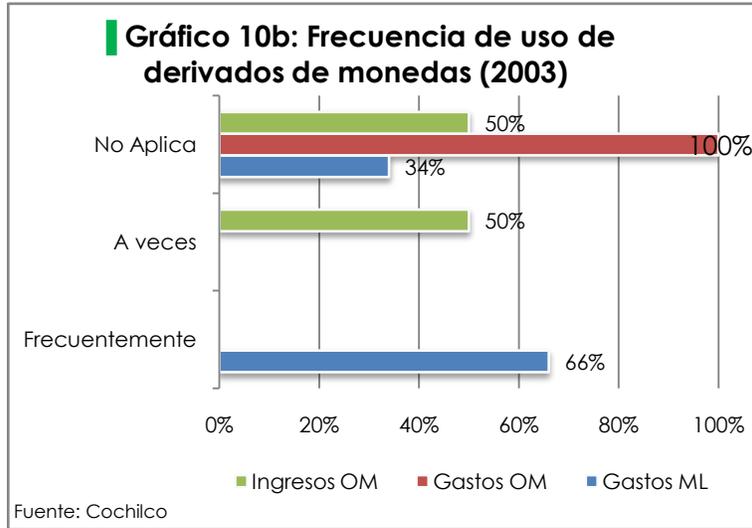
Las empresas que respondieron afirmativamente a su uso las utilizan frecuentemente (gráfico 10a), y tanto si la llevan a cabo ellas mismas como la casa matriz, lo justifican principalmente para cubrir el flujo de caja directamente o una variable intermedia a éste, en lo que respecta a los costos.

Considerando que en Chile las grandes empresas mineras utilizan

al dólar americano como moneda funcional para presentar sus estados financieros, la principal fuente de variaciones por traslación de monedas en el estado de resultados proviene de aquellos gastos realizados en pesos chilenos.

Aquellas empresas que respondieron que lo utilizaban al menos esporádicamente, lo hacían para cubrir gastos en moneda local, a diferencia de la anterior encuesta cuando también se mencionó a los ingresos en otras monedas (gráfico 10b). Es interesante destacar que en la presente encuesta, algunas empresas indicaron que esta exposición no se manejaba con derivados, por lo que sus efectos podrían ser mitigados con medidas administrativas, como por ejemplo negociar que aquellos gastos expresados en pesos (u otra moneda que no sea la funcional), tengan cláusulas de reajustabilidad que la vinculen al dólar.

Para la cobertura de riesgos de monedas, las empresas mencionaron preferir utilizar futuros y forwards, y en segundo lugar los swaps. A diferencia de la encuesta anterior, no se mencionó el uso de swaps o combinaciones de derivados (gráfico 11) ¹⁶.



¹⁶ Según el estudio de Bodnar y Gebhardt (1998) en EE.UU. se utilizaban *forwards*, futuros y opciones sin costos, mientras que en Alemania se preferían los *forwards* y opciones sin costo. Por otro lado, Bartram, Brown y Fehle (2003) indican que existía un mayor uso de los *forwards*, *swaps* y opciones en el total de las empresas de su muestra.

4.2. Riesgo de tasas de interés

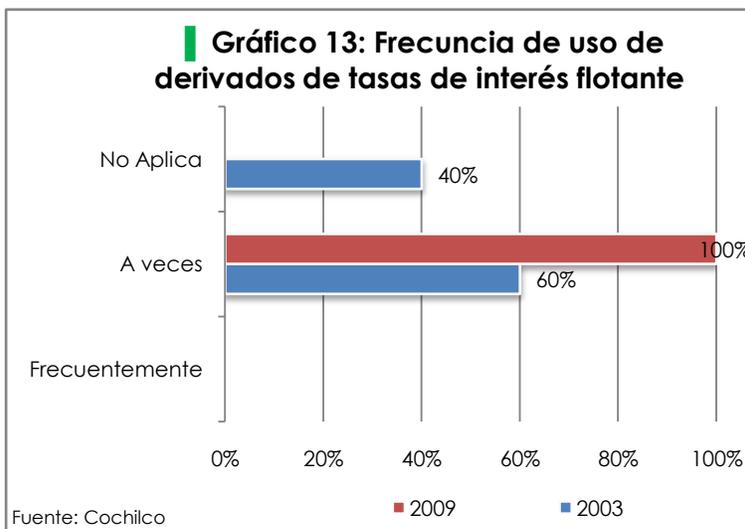
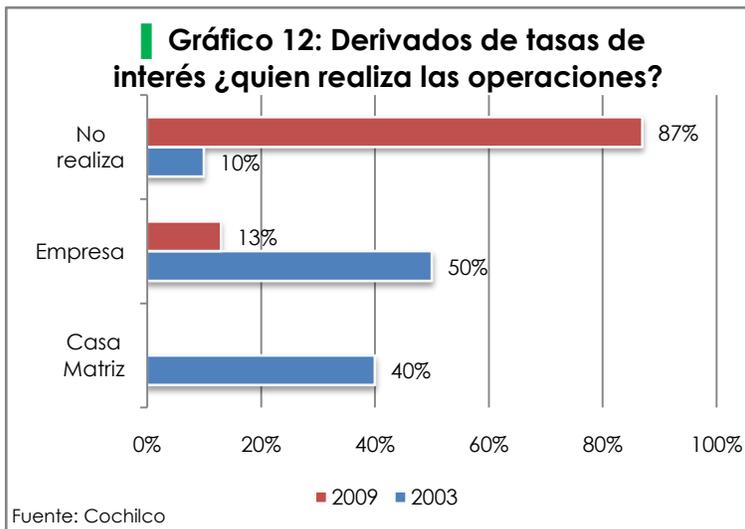
Ante la pregunta sobre si realiza la cobertura de riesgo de tasa de interés, una mayoría de las empresas encuestadas manifestó que no realiza (gráfico 12), a diferencia de 5 años atrás, cuando se obtuvo que era principalmente realizado por las empresas y en menor medida por la casa matriz, siendo minoría los casos que afirmaron no realizar coberturas en lo absoluto.

Como referencia, en la encuesta ISDA (2009), el porcentaje de uso por parte de las empresas de materiales básicos llega a 70%, siendo el menor nivel de cobertura para los tres tipos de riesgos¹⁷.

Tras la crisis financiera del 2008, las tasas de financiamiento de las empresas subieron notoriamente debido al agudo riesgo de contraparte, además de dificultarse la obtención de fondos para empresas *junior*, pero también para empresas *seniors*, que ante el inestable contexto de demanda de su producción y adverso escenario de financiamiento decidieron postergar proyectos de distinto tipo, de los cuales se ha anunciado su retoma sólo recientemente, una vez que se ha ido disipando la incertidumbre sobre la demanda y también sobre las alternativas de financiamiento.

Las respuestas de no realización de esta clase de cobertura, podrían explicarse por la influencia de la coyuntura de volatilidades financieras mencionada anteriormente, como también por ser hecha a nivel de casa matriz sin involucrar a la filial. Cabe recordar que en el año 2003, la mayor utilización se daba dentro de un contexto en que las tasas de interés se encontraban en niveles históricamente bajos, escenario en el cual el principal riesgo era al alza, lo que desincentiva el uso de tasa flotante y propiciaba la fijación de su valor.

En efecto, la razón única por la cual las empresas utilizan derivados de tasa de interés fue



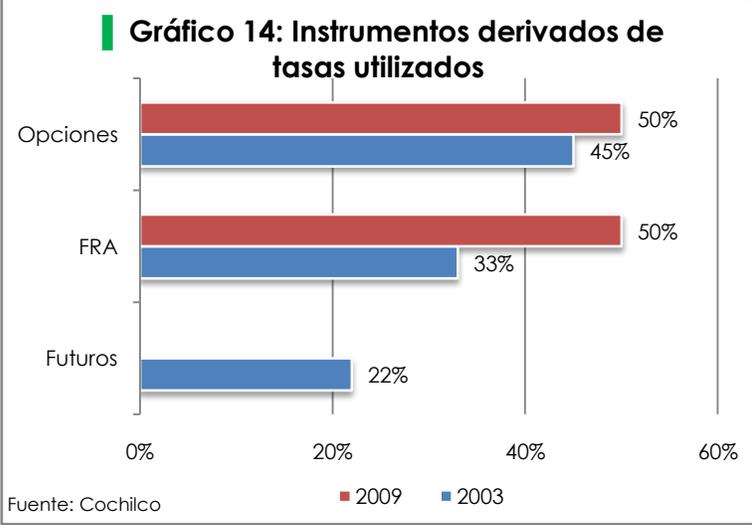
¹⁷ Bodnar y Gebhardt (1998) señalan que el porcentaje de uso de derivados de tasas de interés en EE.UU. fue de 76% y que en Alemania alcanzó 89%. En cambio, en Bartram, Brown y Fehle (2003) el porcentaje de uso bordeó un 21% en el sector minero y fue de 32% en el total de las empresas estudiadas; en ambos casos su uso es menor al obtenido en este estudio.

para llevar deuda expresada en tasa flotante a tasa fija, logrando de esta manera conocer anticipadamente los gastos financieros. Al igual que en el año 2003, no se observaron casos en los cuales las empresas realizaran lo contrario.

Las respuestas respecto de la frecuencia de uso de derivados, mostraron un uso ocasional para el caso de tasas de interés flotantes, mientras que su uso sobre instrumentos de tasa de interés fija no fue mencionado, al igual que cinco años atrás (gráfico 13).

Las empresas solamente utilizaron instrumentos derivados OTC (FRAs y opciones)¹⁸, a diferencia de la encuesta del año 2003 cuando también hubo mención de uso de futuros, los cuales esta vez perdieron importancia frente a la mayor mención de los FRAs (gráfico 14)¹⁹.

Internacionalmente, este riesgo es cubierto principalmente por operaciones de FRAs, en donde se cambian los riesgos de tasas variables por otras de tasas fijas. Asimismo, como se vió en la sección 2, es el que tiene el uso predominante en el mundo, al acaparar un 54.4%²⁰ del mercado de derivados OTC.



¹⁸ Bodnar y Gebhardt (1998) concluyen que para la cobertura de tasas de interés, el promedio de las empresas de EE.UU. utilizó swaps, mientras que en Alemania eran preferidos los swaps, forwards y opciones. Bartram, Brown y Fehle (2003) encontraron que en promedio las empresas de su muestra utilizaron swaps y, en menor medida, otros derivados no lineales distintos de opciones.

¹⁹ Al igual que hace 5 años, no fue mencionado el uso de *cross currency swaps*, lo que podría hacer suponer que éstos han sido divididos en dos instrumentos (*swaps* de monedas y FRAs de tasas de interés), posiblemente debido a la normativa contable que desalienta el uso de los instrumentos compuestos.

²⁰ The Bank for International Settlements, (BIS 2007)

4.3. Riesgo de precio de metales

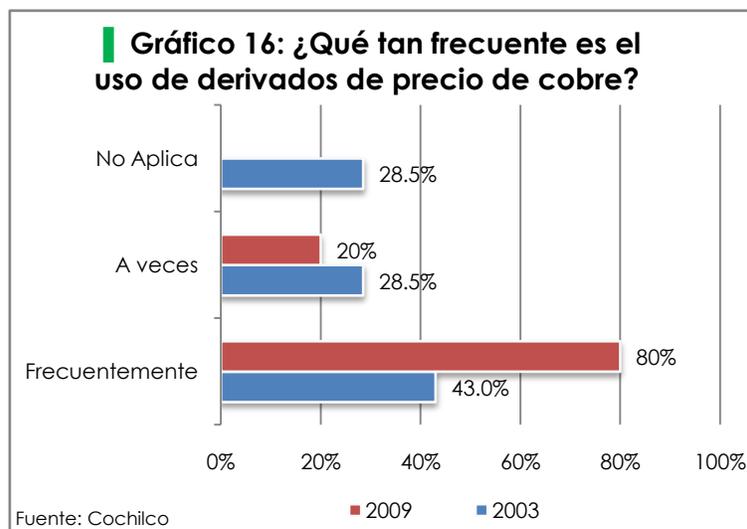
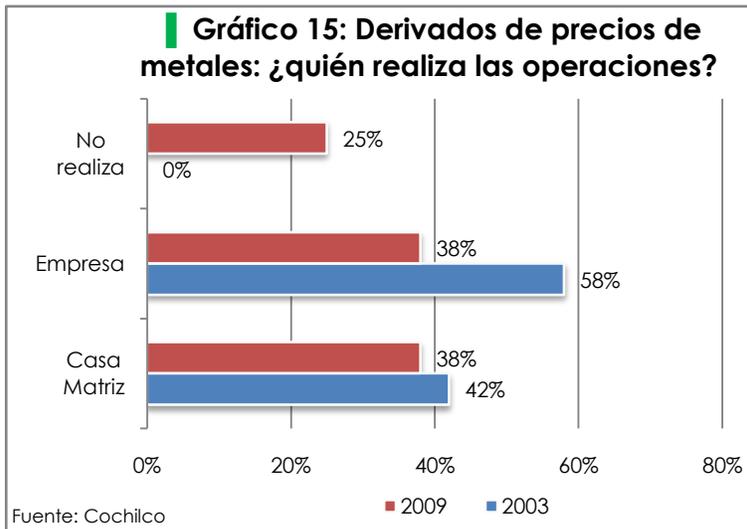
La volatilidad en el precio del principal producto vendido por la empresa, en este caso del cobre, hace muy atractivo buscar diferentes formas para poder cubrir ese riesgo. Queda en evidencia, ya que el 75% de las empresas que declaro usar coberturas, utiliza algún tipo de derivado para disminuir su exposición al precio de los metales.

En el caso del riesgo en el precio de los metales, los derivados eran realizados por partes iguales entre la empresa encuestada y a nivel de casa matriz (gráfico 15), con una menor importancia de la casa matriz que en la encuesta previa.

Estos resultados muestran que en Chile se utilizan en un porcentaje algo inferior a la encuesta de ISDA (2009), donde las empresas de materiales básicos realizan en un 79% de los casos la cobertura de este riesgo; por otro lado, existe un uso mayor al evidenciado por estudios anteriores de otros países, y del sector minero a nivel mundial²¹.

Respecto de las respuestas entregadas por las empresas, las principales razones para la utilización de derivados sobre este tipo de riesgos corresponden a los casos en que las compañías buscan –directa o indirectamente–, manejar el flujo de caja al poder fijar los contratos de venta con anterioridad al precio de despacho, seguido con su utilización para definir el precio de los contratos de venta. Esto es similar a lo obtenido en 2003, cuando las principales razones mencionadas para su utilización, eran fijar el precio de los contratos de venta y la cobertura del riesgo general de la empresa.

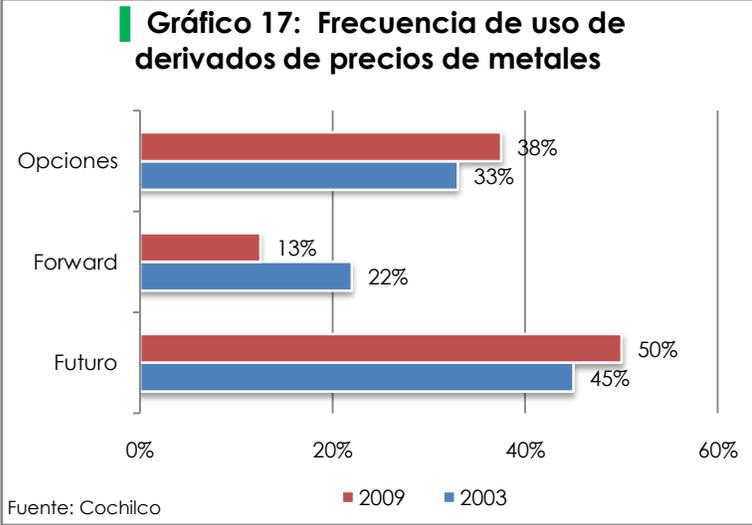
Respecto de la frecuencia de uso, se conoció que en más de un 80% de los casos era frecuentemente utilizado, mientras que para el porcentaje restante su uso era esporádico (gráfico 16). Es interesante notar que este resultado supera lo visto en la encuesta previa.



²¹ Según el estudio de Bodnar y Gebhardt (1998) en EE.UU. y Alemania el porcentaje de cobertura de precio de commodity llegó a un 40% en cada país. En cambio, en Bartram, Brown y Fehle (2003) las empresas mineras los utilizan en un 37% mientras que el uso general fue de sólo 10%.

Por otro lado, en ambas mediciones las empresas mineras privadas no mencionaron su uso en la cobertura de metales preciosos, y en la presente descartaron usarla para el molibdeno. Posiblemente, esto se explicaría porque para estas compañías se trata de un subproducto con crédito en los costos, y no como parte de la producción principal de la empresa, y por lo tanto no les resulta económico fijar el precio de estos productos.

Finalmente, las empresas mencionaron que utilizan tanto los instrumentos OTC (*forwards* y opciones) como también aquellos transados en mercados financieros, como futuros y opciones (gráfico 17). En comparación a la encuesta anterior, se observa una mayor importancia de las opciones y los futuros²², en desmedro de los *forwards*.

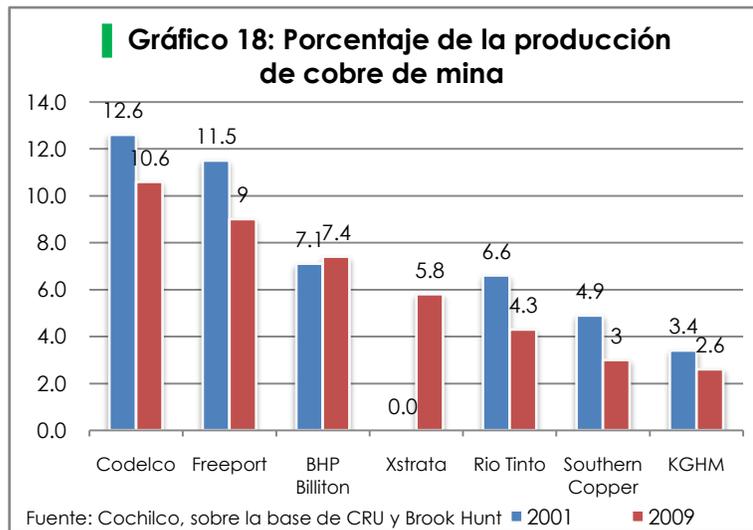


²² Bodnar y Gebhardt (1998) señalan que para la cobertura de riesgo de precio de *commodity*, en promedio las empresas en EE.UU. preferían *forwards*, futuros, *swaps* y opciones, mientras que en Alemania se focalizaban en *forwards* y futuros. Bartram, Brown y Fehle (2003) indican que los resultados de su encuesta muestran que el sector minero usaba principalmente *forwards*, futuros y opciones.

5. Prácticas de las mayores empresas mineras privadas de cobre a escala mundial

Para el presente análisis, se considerarán las seis mayores empresas privadas productoras de cobre del mundo (ver gráfico 18), buscando encontrar prácticas comunes en éstas. Las empresas consideradas –incluyendo a Codelco–, representaron el año 2008 un 44% de la producción mundial.

Estas compañías se dividieron en dos grupos (ver anexo 2), basándose en el grado de diversificación por producto de sus ingresos, separando a las empresas más diversificadas –dependen del cobre en menor medida– de las menos diversificadas, haciendo la separación entre aquellas que el metal rojo representa menos o más de un 50%, respectivamente, de las ventas en su estado de resultados. Al comparar ambos grupos, se encuentra una diferencia notoria en los enfoques de cobertura de riesgo y uso de derivados entre ellos:



1. **Empresas de mayor diversificación:** Aquellas con una menor importancia relativa del cobre dentro de las ventas totales, debido a que tienen presencia en más de dos productos de la misma industria, y en más de una industria. Se incluyen en este grupo a BHP-Billiton, Xstrata y Rio Tinto.

Este grupo sería menos activo al momento de utilizar estas herramientas, ya que por sus características aprovechan la “cobertura natural”²³, que es llevada a cabo con una visión global de riesgos, y de manera menos activa la realizarían por excepción. Este grupo representó un 18% del total de la producción de cobre mundial en el 2008.

2. **Empresas de menor diversificación:** Presentan una mayor importancia relativa del cobre dentro de los ingresos totales. Este grupo se compone de Freeport, Southern Copper (SC) y KGHM.

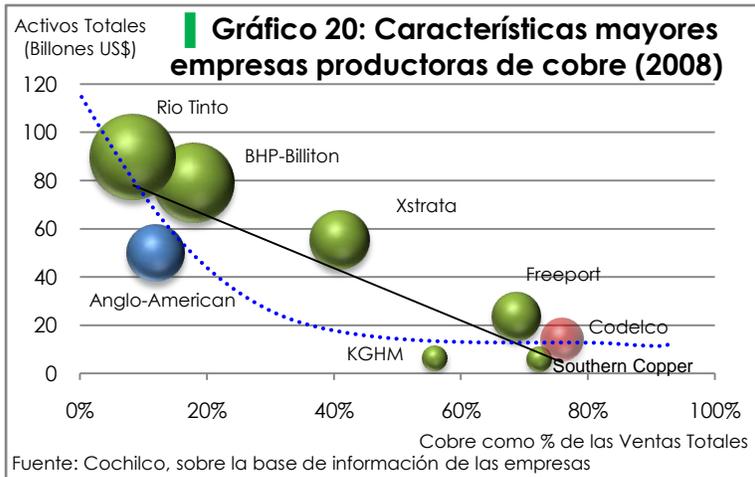
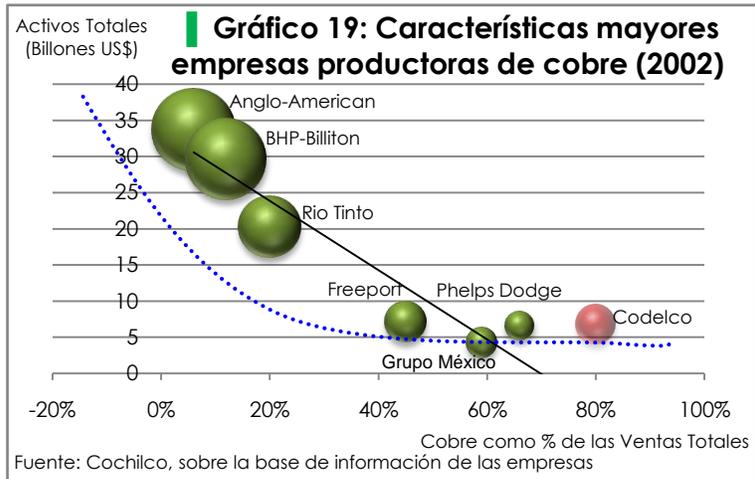
Según Ciudad (2003), se realizaban un mayor monto de coberturas (especialmente de tasas de interés y tipo de cambio pero también de cobre), pero los últimos reportes financieros indican que en general ha disminuido la utilización de derivados: actualmente Freeport (EE.UU.) las realiza más excepcionalmente; SC (Perú, México) lo hace de vez en cuando para el precio de los metales, pero más regularmente para el tipo de cambio; KGHM (Polonia) es más activa en realizar coberturas de precios de

²³ Una cobertura natural surge cuando las fuentes de ingresos y egresos provienen de diversos productos, regiones, monedas, y cuyas variaciones se cancelan causando que las variabilidades se eliminen parcialmente entre ellas. Una visión estricta del tema (basada en la formativa contable) indicarían que realizan coberturas sobre parte de sus riesgos, mientras que sobre el resto estarían especulando o se encontrarían expuestos a las variabilidades de estos, lo cual es incorrecto desde punto de vista económico o financiero.

metales y de tipo de cambio. Este grupo representa un 15% del total de la producción de cobre mundial en el 2008²⁴.

La información anterior, señalaría que estas políticas más que estar determinadas por razones generales o comunes a todas las empresas de esta industria, se explican por las características de cada una de ellas, como tipo de propiedad y administración, visión de riesgo, estructura productiva, y en definitiva la estrategia de negocios general de la compañía.

Además, una separación de las empresas según su tamaño total y la importancia del cobre dentro de las ventas, permite apreciar más claramente la dicotomía de estos dos grupos de empresas (gráfico 19 y 20)²⁵. La línea punteada refleja la tendencia estimada de diversificación, que siguen las empresas al aumentar de tamaño.



²⁴ Incluyendo a Codelco el porcentaje sube a 26%.

²⁵ El tamaño de los círculos mide las ventas totales de la empresa.

6. Resumen

1. Utilizando la encuesta de Wharton School sobre uso de derivados en empresas no financieras, en julio del 2009 se consultó a las empresas de la Gran y Mediana Minería del cobre sobre la utilización de derivados. Cabe destacar que la anterior encuesta se realizó entre agosto y septiembre de 2003.
2. Las 27 empresas privadas incluidas en la encuesta produjeron 3,69 millones de TM de cobre fino contenido durante el año 2008, cifra que equivale a un 69,2% de la producción de cobre en Chile durante aquel año, correspondiendo a la totalidad de la producción privada de cobre de la Gran y Mediana minería. Las compañías de la Gran Minería privada son casi totalmente subsidiarias de empresas internacionales o con casas matrices constituidas en el extranjero, mientras que en el caso de la Mediana Minería, además existen operaciones propiedad de capitales nacionales.
3. La encuesta fue respondida por 16 empresas, grandes y medianas, equivalentes a un 59,3% de las empresas de la muestra, y que totalizan 2,1 miles de TMF o un 56,5% del total de la producción privada durante el 2008. El porcentaje de uso global de derivados alcanzó a 50%, cifra menor a la obtenida en la encuesta previa que llegó a un 90%. Comparativamente, el resultado obtenido es menor a las encuestas de Bodnar y Gebhardt (1998) e ISDA (2009), pero similar al 61% que arrojó el estudio de Bartram, Brown y Fehle (2003), que incluye un gran número de empresas heterogéneas en tamaño. Este resultado, sería consistente con que la muestra incluyese empresas de la Mediana y Gran Minería de cobre.
4. La principal razón mencionada para usar derivados fue el tratar de maximizar el valor de la empresa, a través de asegurar el flujo de caja o una variable intermedia. A diferencia de la encuesta anterior, no hubo menciones a evitar descalces de balances pero sí se mencionó el buscar fijar las condiciones comerciales.
5. Un 100% de las empresas respondió que cuenta con política explícita sobre el uso de derivados, a diferencia del 36% obtenido en la consulta del año 2003. Posiblemente en aquel año, sí contaban con ella pero centralizada en la casa matriz, y la filial como no realiza este tipo de operaciones no considera esta situación como una política explícita sobre cobertura de riesgo.
6. Los reportes de gestión sobre el desempeño del uso de derivados eran realizados con una frecuencia mensual en un 63% de los casos, en comparación con el 83% obtenido en la anterior encuesta. Esto mostraría que existe un control sistemático al uso de estos instrumentos.
7. Un 75% de las empresas de la muestra evaluó el resultado del uso de los derivados de acuerdo a la política objetiva que la empresa posee sobre el tema, cayendo respecto al 86% de la encuesta previa, y aumentando la importancia de los casos en que mencionan que son evaluados de acuerdo a los resultados de las operaciones. A pesar de lo último, el resultado corresponde a metas orientadas a la gestión del riesgo, y sigue consistente con el resultado esperado para una empresa no financiera con un área de tesorería orientada a dar servicio al resto de la compañía.
8. Los derivados más utilizados fueron aquellos relacionados al precio del cobre (75% de los casos), seguidos por derivados de monedas (63%) y derivados de tasas de interés (13%). Comparativamente con la encuesta anterior, disminuyeron las menciones a la

cobertura de todos los riesgos estudiados, especialmente de monedas y de tasas de interés.

9. El principal riesgo de monedas se origina por el efecto de la variación de la paridad peso dólar sobre el estado de resultados, que se expresa en dólares pero contienen partidas de gastos en moneda local, sobre las cuales una apreciación del peso genera una caída en la utilidad. El porcentaje de empresas que usaban derivados y que mencionó que no usa derivados para cubrir este riesgo aumentó de un 9% en la encuesta de 2003 a un 38% actual, principalmente por un menor uso en la empresa local, y continúa preocupada de cubrir los gastos en moneda local. Las empresas que cubrían el riesgo anterior, lo hacían principalmente a través de *forwards* y futuros (60% de los casos), que aumentaron en menciones en desmedro de opciones y combinaciones de instrumentos.
10. El riesgo de tasas de interés surge por existir obligaciones que se expresan en tasas variables, y sobre las cuales un alza en las tasas de interés lleva a un aumento en los gastos financieros de la empresa, con la consiguiente merma en la utilidad. Si la vez pasada un 10% de los que usaban derivados mencionó no utilizarlos, esta vez la gran mayoría indicó que no cubría este riesgo. Aquellas que cubrían este riesgo, mencionaron que ocasionalmente se usan en igual proporción las opciones y FRAs.
11. El riesgo de precio del cobre provoca incertidumbre en las condiciones comerciales²⁶, aumentando la variabilidad en los ingresos y, por lo tanto, en la utilidad de las compañías. Si en la encuesta anterior un 100% de las empresas que usaban derivados cubrían este riesgo, esta vez las menciones bajaron a un 75%. Se utilizan futuros (50% de los instrumentos utilizados, sube desde un 45%), opciones (38%, aumenta desde 33%) y *forwards* (13%, cae la menciones desde un 22%). Las empresas no mencionaron el uso de derivados para cubrir el riesgo en el precio de metales preciosos o molibdeno, posiblemente porque los traten como subproductos con crédito en los costos y no como parte de la producción principal de la empresa, y por lo tanto no les resulta económico fijar el precio de estos productos.
12. A nivel mundial, las empresas se pueden agrupar dependiendo del grado de dependencia de sus ventas totales de las ventas atribuibles al cobre; para ello se separa entre aquellas de alta diversificación (cobre representa menos de 50% de los ingresos) de aquellas de baja diversificación (cobre representa más de 50% de los ingresos). Las 3 mayores empresas privadas de alta diversificación (BHP Billiton, Xstrata y Rio Tinto) representaron un 18% de la producción en el año 2008, y son poco activas en la realización de cobertura ya que aprovechan la diversificación natural por participar en distintas industrias. Las 3 mayores empresas privadas de baja diversificación²⁷ (Freeport, Southern Copper, KGHM), desde el año 2003 han disminuido la frecuencia de utilización de estos instrumentos, siendo KGHM la más activa en su utilización, y representan un 15% de la producción total del 2008.

²⁶ Producto del cambio en los precios entre el momento de suscripción y la fecha establecida como base para su valoración.

²⁷Dentro de este grupo de baja diversificación se debería incluir Codelco.

Bibliografía

Bartram, Brown y Fehle (2003) "International evidence on financial derivatives usage". AFA 2004 San Diego Meetings; EFA 2003 Glasgow.

Bodnar, Gordon, Hayt, Marston y Smithson (1995) "Wharton survey of derivative usage by US non-financial firms". Financial Management, volume 24.

Bodnar, Hayt y Marston (1998) "Wharton survey of derivative usage by US non-financial firms". Financial Management, volume 27.

Bodnar y Gebhardt (1998). "Derivative usage in risk management by U.S. and German non-financial firms: a comparative survey". National Bureau of Economic Research, working paper 6705.

Ciudad, Juan Cristóbal (2003) "Estrategia de cobertura de riesgo en la industria minera del cobre". Mercado del cobre y desarrollo sustentable en la minería, Departamento de Estudios 2004.

Ciudad, Juan Cristóbal (2004) "Instrumentos Derivados: Uso en La Gran Minería Privada De Cobre Chilena".

ISDA (2009) "Survey on derivative usage".

Reporte anuales de las empresas (BHP Billiton, Xtrata, Rio Tinto, Freeport, Southern Copper, KGHM).

ANEXOS

3.b. ¿Cuáles son los instrumentos preferidos al momento de hacer cobertura de tipo de cambio? Indique los tres más utilizados:

1. Más importante 2. Segundo en importancia 3. Tercero en importancia

	Instrumento	
A	Contratos futuros	
B	Contratos forwards	
C	Opciones	
D	Swaps	
E	Combinación de anteriores	
F	Otros (especificar).....	

4. **Exposición a Tasas de Interés** (si no utiliza instrumentos derivados de tasas de interés, pasar a la pregunta 5)

4.a.- Con qué frecuencia opera instrumentos derivados para manejar las siguientes exposiciones de tasa de interés (marcar con x la frecuencia):

	No se Utilizan	A veces	Frecuentemente
Cobertura de tasas de interés flotante			
Cobertura de tasas de interés fija			
Otros (especificar).....			

4.b.- ¿Cuáles son los instrumentos preferidos al momento de hacer cobertura de tasa de interés? Indique los tres más utilizados:

1. Más importante 2. Segundo en importancia 3. Tercero en importancia

	Instrumento	
A	Contratos futuros (Euros, etc.)	
B	Contratos forwards (FRA)	
C	Opciones	
D	Swaps	
E	Combinación de anteriores	
F	Otros (especificar).....	

5. Exposición a Precios de Metales, como cobre, oro, plata, etc. (si no utiliza instrumentos derivados de precios de metales, pasar a la pregunta 6)

5.a.- Con qué frecuencia opera instrumentos derivados para manejar las siguientes exposiciones de precios de metales (marcar con x la frecuencia):

	No se Utilizan	A veces	Frecuentemente
Cobertura de Ingresos por venta de cobre			
Cobertura de Ingresos por venta de molibdeno			
Cobertura de Ingresos por venta de oro			
Cobertura de Ingresos por venta de plata			
Otros (especificar).....			

5.b.- ¿Cuáles son los instrumentos preferidos al momento de hacer cobertura de precios de metales? Indique los tres más utilizados:

1. Más importante 2. Segundo en importancia 3. Tercero en importancia

	Instrumento	
A	Contratos futuros	
B	Contratos forwards	
C	Opciones	
D	Combinación de anteriores	
E	Otros (especificar).....	

6.- Informes y Procedimientos de Control

6.a. ¿Tiene su empresa una política preestablecida con relación al uso de instrumentos derivados? (si responde negativamente, pasar a la pregunta 6.c.)

- a. SI b. No

6.b. La política preestablecida para la utilización de instrumentos derivados, se orienta a hacer cobertura de (marcar con una X la alternativa):

	Alternativa	
A	Flujos de caja	
B	Descalce del balance	
C	Nivel de rentabilidad mínimo	
D	Precio de quiebre (<i>breakeven</i>)	
E	Otros (especificar).....	

6.c. Con qué frecuencia se preparan informes sobre el uso de instrumentos derivados al directorio:

- a. Mensualmente b. Trimestralmente c. Anualmente d. Otra

6.d. Cómo es evaluado el resultado de las operaciones de derivados (marcar con una X la alternativa):

	Alternativa	
A	En función de la política establecida	
B	El resultado financiero de la operación	
E	Otros (especificar).....	

**FAVOR COMPLETAR LA SIGUIENTE SECCIÓN SÓLO SI RESPONDO
NEGATIVAMENTE LA PREGUNTA 1**

7.- Indique las tres razones principales para no utilizar instrumentos derivados:

1. Más importante 2. Segunda en importancia 3. Tercera en importancia

	Razón	
A	Tener insuficiente exposición a fluctuaciones de precios de metales o de variables financieras (tipo de cambio, tasa de interés, etc.)	
B	Falta de información sobre el uso de estos instrumentos	
C	Escasa oferta de estos instrumentos en el mercado local	
D	La decisión y operación son hechas por la casa matriz	
E	La exposición se maneja mejor con otros instrumentos	
F	Dificultad de evaluación de estos instrumentos	
G	Requerimientos de información a organismos de control	
H	Razones contables	
I	El costo de establecer y mantener un programa de instrumentos derivados exceden los posibles beneficios	
J	Otros (especificar).....	

ANEXO 2: POLITICAS DE COBERTURA DE RIESGO

A continuación, se presentan brevemente las políticas de cobertura de riesgo de las principales productoras privadas de cobre en el mundo.

EMPRESAS DE INGRESOS DIVERSIFICADOS:

Las empresas pertenecientes a este grupo enfrentan, a grandes rasgos, los mismos tipos de riesgo (precio del cobre, tasas de interés, tipo de cambio) que afectan su desempeño financiero, y tienen un grado tal de diversificación que les permite aprovechar los beneficios de las “coberturas naturales”, teniendo además un enfoque basado en una estrategia de negocio que optimiza la rentabilidad de una cartera de inversiones en distintos productos o industrias.

El utilizar las “coberturas naturales” se observa en que BHP-Billiton, Xstrata y Rio Tinto utilizan en menor grado y menos activamente instrumentos financieros, situación consistente con la estrategia de negocios de la empresa mencionada más arriba. Es decir, las empresas buscan que la estrategia de cobertura de riesgo de mercado sea coherente con la estrategia final, de ser líderes en costos con fuentes diversificadas de ingresos, razón por la cual el uso de instrumentos financieros es generalmente excepcional.

1. BHP Billiton

En las memorias de la filial chilena no se encontraron indicios del uso de coberturas, no así como en la memoria de la casa matriz de la primera mitad del año 2009. Lo siguiente, es un extracto de las memorias de la casa matriz:

BHP Billiton define 3 riesgos financieros de su grupo de operaciones: riesgos de mercado, de liquidez y de crédito. Su estrategia financiera, tiene como objetivo apoyar las inversiones y las metas propuestas, mientras se protege la seguridad financiera y la flexibilidad. Este último punto es de suma importancia, ya que definen que pueden tomar ventajas gracias a su diversificación natural provista de su gran escala y diversidad de proyectos.

La forma principal para medir el impacto total y diversificado de los riesgos financieros, es a través de un esquema de flujo de caja en riesgo o CFaR (Cash Flow at Risk por sus siglas en inglés) a horizonte de un año. Cuando las pérdidas o movimientos esperados son mayores a este CFaR, algunos instrumentos derivados son usados con previa autorización de la junta directiva, estableciendo siempre límites a las pérdidas (stop loss) y márgenes de ganancia. Las actividades que cubren, basados en las políticas anteriores, son principalmente las siguientes:

- Mitigaciones de riesgo:
 - Cobertura de los ingresos con instrumentos financieros.
 - Cobertura de ciertos gastos en investigación.
- Ventas de *commodity*, costos operacionales y instrumentos de deuda:
 - Cobertura si el precio acordado de venta se desvían del índice relevante
 - Cuando los costos o la deuda contraída es emitida en una moneda o tasas de interés que se desvían del índice relevante.
- Oportunidades financieras estratégicas:

- o Transacciones oportunistas cuando, con instrumentos financieros, se puede capturar el valor de un mercado percibido como sub o sobrevalorado.

2. Xstrata

De la información proporcionada en el último reporte anual, la empresa sigue los patrones de todas las empresas con una cartera diversificada y amplia de productos. Es así que no aplican cobertura estratégica de gran escala o iniciativas de administración del precio, sino que centran sus esfuerzos en ser líderes de costos –estrategia común a productores de materias primas–, para maximizar la rentabilidad en cada momento del ciclo de precios.

No obstante, reconocen el uso de coberturas en circunstancias de fijar costos, deuda en dólares, o cubrir contratos puntuales de precios, deuda, tipo de cambio, entre otros. Para ello utilizan instrumentos como swaps de tasas de interés, forwards de monedas, y contratos de precio de *commodities*.

Pese a que su postura anterior deja claro que dada su cartera de productos diversificada no necesitan una gran cobertura, mantienen políticas claras en cuanto al uso, márgenes y parámetros, a la hora de usar o no la cobertura financiera, y estipulan que las ganancias o pérdidas por sus usos serán parte del estado de resultados como pérdida operacional.

3. Rio Tinto

Rio Tinto en su memoria explica muy bien sus políticas, donde su negocio principal es la minería, procesar el mineral y no hacer intermediación financiera. Según indica en el reporte del 2008, no ocupa derivados como instancia principal en sus operaciones. En el largo plazo, describen que su cobertura natural opera de forma automática para estabilizar sus flujos de cajas, y que de vez en cuando compran *commodities* para adecuar los flujos de caja y cumplir con ciertos contratos prevalecientes.

Sin embargo, sí usan derivados para tratar de arreglar algún desajuste del mercado, aunque no como política empresarial. Las tasas de interés las dejan flotantes como política, ya que han estimado que hay una correlación entre estas y los precios de los *commodities*, menormente las cubren con swaps teniendo al año 2008 U\$10,6 miles de millones en deudas a tasas fijas después de haber hecho swaps. De igual forma, instrumentos de tipo *forward* son usados para fijar precios de sus contratos, pero solo en ocasiones puntuales y con aprobación del directorio.

EMPRESAS DE INGRESOS NO DIVERSIFICADOS:

En este grupo se incluyó tres empresas productoras de cobre, Freeport-McMoran Copper & Gold, Southern Copper y KGHM, cuyos ingresos provienen en gran medida de las ventas del cobre²⁸, estando claramente menos diversificados, en productos y geográficamente, que los del grupo anterior.

Desde un punto de vista de ubicación geográfica de la producción, Freeport es la más diversificada de las tres empresas, al tener minas en Asia, América del Norte y Sudamérica, aparte de proyectos en África; además, participa en la elaboración de semi-manufacturados de cobre en Europa. En el caso de KGHM, su producción se

²⁸ Codelco-Chile pertenece a este grupo de empresas.

concentra geográficamente en Polonia, situación similar a la que ocurre con Southern Copper, que se focaliza en Perú y México.

Revisando a las tres empresas, se puede concluir que cada una de ellas reconoce que realiza actividades de cobertura y no de especulación, centrándose en los riesgos individuales de cada una de estas variables financieras.

4. Freeport McMoran

Freeport McMoran, en su último reporte anual reconoce el uso de derivados para todos los riesgos financieros clásicos (tipo de cambio, precios de metales, tasas de interés). Esta dentro de su política utilizarlos ocasionalmente, asociados a circunstancias muy calculadas de mercado; como ejemplo, mencionan que han protegido parte de la producción de mina futura de oro y cobre, para mitigar fluctuaciones de precios adversas.

Para las variaciones de los precios de venta de sus productos –principalmente cobre y oro–, utilizan contratos forwards, swaps u opciones. Al igual que empresas con una cartera de productos diversificada, su política es muy similar pese a no tener esa cobertura natural; cabe destacar, que sí cuentan con diversificación geográfica y dentro de los productos de oro.

5. Southern Copper (SC)

En sus últimas memorias financieras, SC indica que no es política del grupo interactuar con instrumentos derivados para administrar riesgos. Sin embargo, celebra contratos de este tipo cuando ve anomalías en los mercados y cree que existe espacio para aprovechar alguna ventaja de la operación. Ejemplos de esto son sus contratos de swaps por los que el grupo registró una ganancia de \$137 millones y \$10,9 millones en 2008 y 2007, respectivamente.

El grupo maneja una cobertura más extensa en los tipos de cambio, ya que el 85% de la venta de la compañía se expresa en dólares, mientras sus operaciones tienen costos en pesos mexicanos, por lo cual contratan derivados en base a un mecanismo que ellos estiman suponiendo los precios futuros.

6. KGHM

Se puede constatar en sus últimos estados financieros, que la empresa utiliza fuertemente los instrumentos derivados. Por ejemplo, el año 2006, un 34% de sus ventas de cobre fueron cubiertas, mientras que un 13% de los ingresos en monedas distintas de sus operaciones fueron cubiertos.

De las compañías analizadas es la que afirma usar más instrumentos derivados, recalcando que todas sus operaciones de riesgo financiero las hacen a través de contratos swaps o futuros. Las políticas para el uso de estos instrumentos se basan en las decisiones de sus estrategias, quienes están continuamente monitoreando los mercados y sus fluctuaciones.

Documento elaborado en la Dirección de Estudios y Políticas Públicas por:
Juan Cristóbal Ciudad
Jonathan Pollak

Directora de Estudios y Políticas Públicas:
Ana Zuñiga

Publicado en Noviembre de 2009