

Análisis Sobre El Mercado Energético Mundial

Del 23 al 30 de mayo de 2008

Por Hernán F. Pacheco

Índice:

Análisis de los costos de construcción de centrales eléctricas en el mundo	3
✓ <i>Principales incrementos de costos</i>	6
<u>Research</u> : Acero, <i>Raison d'être</i> de los precios del mineral de hierro, carbón de coque y otros commodities	7
✓ <i>Brasil en la encrucijada por la producción de acero</i>	16
<u>Análisis</u> : La caída de los precios del uranio, ¿esconden la producción hasta que suban los precios?	17
✓ <i>Cinco fuerzas de corto plazo volcaron la tendencia de los precios del uranio</i>	20
<u>Enfoque</u> : Las petroleras aprovechan el pujante negocio del ácido sulfúrico	20
✓ <i>Chile enfrenta una escasez de ácido sulfúrico para la producción de cobre</i>	22
Commodities	24

Análisis de los costos de construcción de centrales eléctricas en el mundo



The Wall Street Journal comenta que la política no es la única amenaza a los productores de electricidad por estos días. Entonces, los altos costos de producción para las centrales eléctricas y "ahí pueden tener un incentivo inesperado para la eficiencia de energía". Los costos de la construcción de las centrales eléctricas se duplicaron desde el año 2000, según el nuevo *index data* hecho público Power Capital Costs Index (PCCI), y las presiones inflacionarias seguirán

poniendo en aprieto a los precios de la electricidad¹. Las conclusiones son malas noticias tanto para los consumidores como para las utilities y ayudan a explicar porqué el desarrollo de centrales eléctricas se transformó en un "quagmire" (atolladero) en EE.UU.; sin poder encontrar un tipo de planta a un precio razonable para satisfacer la creciente demanda de electricidad.

El análisis se presenta como índice de precios de Cambridge Energy Research Associates Inc., una firma de consultoría e investigación en Massachusetts que es una unidad de IHS Co. Similar al índice de precios al consumidor, calculan el costo de construir nuevas centrales eléctricas basadas en el costo de materias y otros factores.

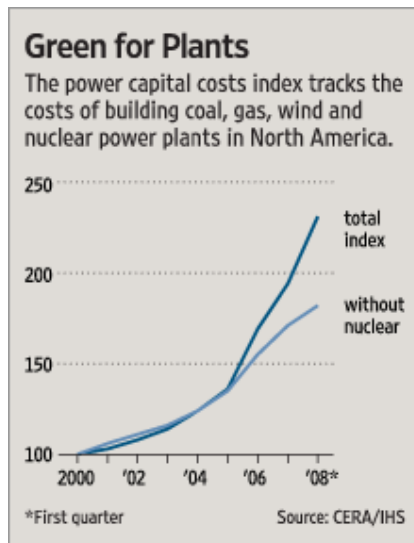
"Los costos laborales, de materiales, equipos, diseño e ingeniería, todos aumentan", dijo Candida Scotts, senior director de costos y tecnología de CERA. Por consiguiente, el costo de construcción de las nuevas plantas aumentó un 19% desde hace un año y un alza del 69% desde 2005.

Con los precios subiendo a niveles sin precedentes, un mundo agitado por la demanda de electricidad que se incrementa e interrupciones de suministros, algunos causados por lo que parece ser un cambio en el modelo meteorológico. En total, dice CERA, la construcción de nueva capacidad generadora que habría costado 1 mil millones de dólares en 2000 costaría 2.31 mil millones de dólares si la construcción comenzará ahora.

Según el índice, todos los tipos de centrales eléctricas sienten el pellizco. Los componentes y materiales de construcción para centrales nucleares son los que acarrearán mayores costos, un alza del 173% -casi el triple- desde 2000. La mayor parte de ese aumento ocurrió desde 2005. Los costos de turbinas usadas para generar energía eólica se duplicaron, a 108%, y las centrales encendidas a gas natural y carbón vieron sus costos de capital casi duplicarse, con un alza del 92% y un 78% respectivamente.

Un dólar débil también es otro factor, aproximadamente el 30% del equipo necesario para la industria de energía de Estados Unidos procede de fuera de Estados Unidos.

¹ The Wall Street Journal, "Costs to Build Power Plants Pressure Rates", (27/5)



En todo caso, el índice probablemente reduzca al mínimo el costo creciente de construcción de centrales eléctricas porque no hace factor en los costos de financiamiento, y no incluye los gastos de combustibles. Pero como los precios del carbón, el gas natural y el uranio se elevaron, añadieron presión sobre los gastos de operaciones de muchas empresas, y esos aumentos hacen subir los precios de la electricidad, también. "Esto podría hacer después de todo a la energía nuclear y a la eólica más atractiva después de todo, ya que apenas computan gastos de combustibles en su lifetime", dijo Keith Jonson, comentarista WSJ.

El resultado, dijo Scott, es que los prudentes reguladores de las utility deberían asegurarse para tomar futuras decisiones basados en los datos que se ponen al día con frecuencia, porque los cálculos de años anteriores pueden ser peligrosamente anticuados. Una consecuencia práctica de las presiones inflacionarias es que hacen más difícil para los constructores de centrales, como las utilities, cerrar precios para parte de grandes proyectos. Con un mayor periodo de tiempo de construcción, más grandes son los riesgos inherente en cualquier contrato fijo de precios. En vez de pagar por "tiempo y materiales", algunas firmas buscan contratos en los cuales los precios están atados a varios índices.

En algunos estados, las utilities estiran los grandes programas para instalar millones de "smart" electric meters con la creencia que ayudarán a cortar el consumo de electricidad y reducirán la necesidad de nuevas centrales eléctricas. Oncor, big utility de Texas, planifica instalar tres millones de contadores avanzados en las casas y los pequeños negocios, dando a los consumidores un instrumento para ayudar a conseguir manejo sobre el uso de la electricidad.

Con los costos de construcción tan altos, las utilities tienen dos alternativas principales para añadir capacidad. La compra de centrales existentes. O no construir nuevas plantas en absoluto. La eficiencia de energía es el modo más barato de añadir nueva energía al sistema.

El informe de CERA subraya las opciones resistentes que afrontan las utilities y los reguladores. Ambos están interesados en encontrar la tecnología que resulte más

económica. Esto es especialmente difícil, ya que las centrales eléctricas grandes a menudo están en servicios entre 40 y 60 años.

Un commodity cuyo costo se elevó notablemente es el acero, un material importante para construir tanto estructuras de centrales eléctricas como equipos para generar energía. El costo del mineral de hierro, necesario para hacer el acero, se elevó aproximadamente 10% en 2007, pero se incrementó 65% en los meses recientes.

Las expansiones planeadas de importantes productoras de mineral de hierro no serán suficientes como para frenar los precios, debido a que China está aumentando la producción de acero y los márgenes del sector siderúrgico son suficientemente grandes como para pagar por más insumos, dijeron analistas en una conferencia de la industria desarrollada a mediados de mayo².

Importantes grupos de minería estuvieron promocionando grandes planes para incrementar la producción de mineral de hierro, suscitando preocupaciones acerca de que dentro de pocos años el mercado estará abrumado por superávit que podrían provocar un colapso en los precios. Pero la combinación de varias fuerzas mantendría a los precios pujantes en el denominado *seaborne traded market*, aún después de aumentos en los precios de los contratos, según los analistas en el Metal Bulletin Iron Ore Symposium en Monte Carlo "Creemos que habrá otro aumento en los próximos tres a cinco años en el comercio marítimo de mineral de hierro del lado de la demanda y es un desafío para la industria del mineral de hierro," dijo Jim Lennon, analista de Macquarie. Se proyecta que el crecimiento en la demanda de acero en los próximos cinco años se incrementará a un ritmo más rápido que la producción y China cubriría la brecha, agregó Lennon.

Mientras que las firmas de acero se quejan de los crecientes precios de los insumos, analistas afirmaron que sus alzas de los precios los han más que compensado, proporcionándoles márgenes de ganancia muy atractivos. Desde el inicio del año, los precios del acero han subido en promedio más de 400 dólares por tonelada, muy por encima del incremento de los costos del mineral de hierro y el carbón de alrededor de 160 dólares por tonelada, precisó Lennon. "Las compañías de acero no están descontentas (...) pueden costear precios más altos (de mineral de hierro) en el largo plazo," afirmó Rod Beddows, presidente ejecutivo de Hatch Corporate Finance, que se especializa en el sector de minería

Mientras que los precios del mineral de hierro como los del acero se ubican en máximos históricos nominales, en términos reales, ajustados por inflación, están aún muy por debajo de los niveles récord, indicaron analista. Aunque las tres mayores firmas de mineral de hierro, la brasileña Vale, Rio Tinto y BHP Billiton, poseen grandes planes de aumentar la producción, China está luchando con su propia producción de mineral de hierro.

La escasez de coking coal, también necesaria para hacer acero, fue otro problema en Australia, un gran país exportador. CERA dijo que los costos del acero podrían elevarse del 40 al 60% este año. Esto es parte de un más amplio cocktail de commodities. El aumento de la demanda de coking coal por las plantas de acero chinas hizo incrementar el precio del acero en todo el mundo; los precios del cemento se elevaron durante el boom de la construcción global³. Por ejemplo, la demanda de cemento se vio reflejada en el crecimiento de ventas de la industria de construcción europea que subió un 15% en promedio cada año en los últimos cinco años⁴.

Un dólar débil también es otro factor, aproximadamente el 30% del equipo necesario para la industria de energía de Estados Unidos procede de fuera de Estados

² Reuters UK, "China, steel sector seen lifting iron ore prices", (14/5)

³ *The Wall Street Journal*, "Premium Juice: Power-Plant Construction Costs Rise", (27/5)

⁴ *Financial Times*, "Cement's weaknesses", (15/5)

Unidos. El análisis es de interés porque es difícil conseguir datos de costos sólidos hasta que las plantas hayan sido construidas. Incluso entonces, los datos no siempre están disponibles.

Los motivos detrás de la subida de los precios se extienden la utilización de los commodities en la creación de infraestructura para las economías emergentes (principalmente China e India). Unos de los recursos necesarios no solamente para generar energía, sino, como escribí más arriba, para producir otros materiales para las centrales es el carbón. Los sectores que directamente pueden verse afectados por las restricciones de disponibilidad de carbón sería metales, generación eléctrica y cemento⁵. Tomemos la experiencia de los indios como referencia:

Empresas de acero: ellas en particular tienen mucho por temer ante la subida de los precios del carbón. Por ejemplo, Steel Authority of India Ltd (SAIL) podría terminar por pagar más por el carbón importado. En ausencia de contratos de largo plazo que podrían hacer ahorrar gastos, algunas empresas no tendrán otra opción que pagar más. Los informes sugieren que los precios de coking coal de alta calidad se acercan aproximadamente 300 dólares por tonelada, contra los 95 dólares por tonelada de hace un año y medio. Las subidas de precios podrían intensificar los costos rebajando los márgenes, si estas empresas son incapaces de pasar el aumento a los consumidores.

A principios de este mes, el gobierno indio convenció a los fabricantes de acero a retroceder el aumento de los precios en una acción desesperada por controlar la inflación. Sin embargo, empresas como Tata Steel puede ser capaz de manejar la escasez de carbón, ya que tiene participaciones en minas de carbón en el extranjero.

Empresas cementeras: Los precios del carbón también llevaron preocupación a los fabricantes de cemento pues hacen subir los costos de producción. Las empresas de cemento afrontan una barrera adicional: el gobierno indio está determinado a derribar los precios del cemento. Las empresas de cemento usan permisos para conseguir el carbón el interior del país.

Principales incrementos de costos:

*La eólica registró el aumento del 6% en el tercer trimestre de 2007, y 108% desde el año 2000. Más importante en respuesta a al aumento de la demanda de turbinas eólicas que hicieron subir los costos de equipos y tiempos de entrega, y el componente del incremento de trabajos y costos de construcción⁶.

*El gas aumento 3% en el tercer trimestre de 2007, y 92% desde el año 2000. La respuesta de los fabricantes condujo a un aumento de la demanda de gastos de turbinas a gas, con el incremento de costos se retrasan las entregas de equipos. La escalada adicional puede ser atribuida a aumentos de trabajo, ingeniería y costos de construcción.

⁵ The Hindu, "What's cooking with coal", (25/5)

⁶ IHS, "Construction Costs for New Power Plants Continue to Escalate: IHS CERA Power Capital Costs Index", (Mayo)

*En el caso del carbón, el aumento de los costos fue del 2,3% en el tercer trimestre de 2007, 78% desde 2000. La fuerte demanda internacional de calderas sostuvo los altos niveles de costos. Las cancelaciones recientes de centrales propuestas para funcionar con carbón en Estados Unidos debido a la incertidumbre sobre las regulaciones ambientales proporcionaron un freno al aumento de costos de la industria del carbón en ese país. Sin embargo, la competencia internacional por calderas de carbón, particularmente del sudeste Asiático, mantiene los *order books* de equipos muy activos.

Research: Acero, *Raison d'être* de los precios del mineral de hierro, carbón de coque y otros commodities



Los implacables aumentos de los precios del acero hacen retrasar la construcción de los grandes proyectos en todo el mundo, la inversión en la construcción de barcos y en la exploración de petróleo y gas, generando una situación de *potential backlash* contra los fabricantes de acero⁷. Los ejecutivos del petróleo estadounidenses dicen que acero más costoso es una amenaza para sus esfuerzos de exploración de energía.

En Turquía, una asociación de construcción comenzó una huelga de 15 días en ocho ciudades para presionar a los fabricantes de acero para que bajen los precios, cuyo precio doméstico se duplicó desde finales del año pasado. En Nueva Delhi, India, un ambicioso proyectos quedó suspendido a causa de los *cost overruns* relacionados con el acero, y los contratistas están posponiendo o limitando la construcción de las tan necesarias viviendas para pobres.

Venezuela, con el fin de controlar los precios, renacionalizó a su mayor productor siderúrgico y limitó las exportaciones. En el Plan de Desarrollo Económico y Social a ejecutar en seis años se establece que el Estado conservará el control de aquellas actividades que sean de valor estratégico, por lo cual a lo largo del ejercicio se tienen que incrementar las inversiones en esas áreas. El Gobierno, a través de las creaciones de plantas y compras de compañías, empieza a extender su dominio sobre la fabricación de materiales para la realización de obras de infraestructura y soluciones

⁷ The Wall Street Journal, “Fast-Rising Steel Prices Set Back Big Projects”, (15/5)

habitacionales. El control se observa mediante la nacionalización de las cementeras y una siderúrgica, la adquisición de canteras e instalación de plantas de producción de cemento y bloqueras. En gran medida la producción de insumos está en manos del sector privado, pero el Gobierno está dispuesto a ampliar su participación en la fabricación de materiales, en una etapa en la cual se registran fallas con el abastecimiento de algunos productos clave en la realización de obras de infraestructura⁸.

En las últimas semanas, el gobierno central definió los términos jurídicos, operativos y financieros de la Corporación Siderúrgica de Venezuela, donde está incluida la expropiada Sidor, cuyo propósito es agrupar a las empresas del sector, bajo una uniformidad de políticas. Incluirá desde el mineral de hierro hasta los desarrollos aguas abajo⁹.

A nivel mundial, los precios del acero aumentaron entre un 40% y un 50% desde diciembre, y los ejecutivos de la industria dicen que no afectaron su pico. ArcelorMittal, la mayor productora de acero por volumen, impulsó los precios a 120 euros (186 dólares), o 20%, la tonelada métrica en Europa, citando aumentos en sus propios costos, desde el mineral de hierro a la energía y el transporte. *"Todavía no hemos visto que los precios llegaran al máximo, lo que hemos visto es el aumento de los costos todos los meses"*, dijo el Jefe Ejecutivo de ArcelorMittal, Lakshimi Mittal.

Los precios del mineral de hierro subieron un 71% este año. Otros dos componentes cruciales de las siderúrgicas, el coking coal (carbón de coque) y la chatarra del acero, duplicaron su precio. Los precios del carbón de coque pueden elevarse un 50% más en el forecast para el año próximo con la creciente producción de carbón y la reducción del crecimiento de la producción en algunas minas en Australia y Canadá, según UBS AG¹⁰. El precio de carbón que coque puede aumentar a 300 dólares la tonelada métrica para ejercicio japonés que comienza el 1 de abril de 2009, dijo en un informe UBS. La previsión anterior era de 200 dólares la tonelada. El lento crecimiento del suministro, después de las inundaciones en las minas en el estado australiano de Queensland declarada el año pasado, puede dejar al mercado de carbón de coque global en aproximadamente 6 millones de toneladas menos el próximo año, dijo Lawcock.

Los *"run-ups"* son parte de un amplio aumento de los precios de las materias primas, con un suministro apretado y un aumento de la demanda mundial, propiciado por la acelerada industrialización de los países emergentes.

El voraz apetito del mundo por el acero muestra pocas señales de alivio. En Turquía, un nuevo astillero, una vez terminado de construir, necesitará 100.000 toneladas de acero al año. Y la demanda de Estados Unidos está aumentando, a pesar de la debilidad de la economía.

La industria del acero estadounidense disfruta de una nueva era de prosperidad menos de una década después de la mutilación de los costos de producción e importaciones de bajo precio que derivaron en una ola de quiebras. Esto es sostenido por la brusca reducción de costos, la elevada demanda global, la consolidación dramática que dejó a un lado la rivalidad implacable y un dólar débil que hizo que las importaciones sean menos atractivas¹¹. Por primera en décadas, las empresas funcionan en Estados Unidos añadiendo capacidad y trabajo.

⁸ El Universal, *"Dominio estatal en la producción de insumos para la construcción"*, (24/5)

⁹ El Universal, *"Corporación Siderúrgica impulsará fabricación de tubos"*, (15/5)

¹⁰ Bloomberg, *"Coking Coal Forecasts Raised 50% by UBS on Constrained supply"*, (28/5)

¹¹ The Washington Post, *"Steel, Forging a Comeback"*, (28/5)

La fabricante acero alemana ThyssenKrupp construye una planta de 4 mil millones de dólares en Alabama que espera abrir en 2010 y emplear a 2.700 trabajadores. Nucor solicitó permisos para construir una planta con un costo de 2mil millones de dólares en Luisiana que fabricaría hierro para suministrar a sus plantas de procesamiento. El gigante ruso Severstal compró recientemente compró la planta de acero Sparrows Point en las afueras de Baltimore, prometiendo invertir medio millón de dólares para ponerlo al día y luego controlar la capacidad. *"La compra de Sparrows Point, empresa que tiene tanto un gran valor a día de hoy como el potencial del crecimiento viene a completar la cartera de nuestros activos en EEUU"*, afirmó Alexei Mordashov, director general de Severstal. *"Tenemos intenciones serias para desarrollar nuestro negocio en América del Norte y confiamos en que este mercado ofrece buenas perspectivas a largo plazo"*, dijo.

El diario Baltimore Sun¹² comentó: *"Diecisiete años después que los hornos de coque que lanzan humo en Sparrows Point fueron cerrados por la polución crónica, el nuevo propietario de la planta está considerando una nueva planta en el condado de Baltimore, un movimiento que significaría nuevos empleos y también preocupaciones en la comunidad con la memoria sobre el hollín negro y el foul air (aire nauseabundo)"*.

El coque es un combustible obtenido de la destilación de la hulla calentándola a temperaturas muy altas en hornos cerrados que la aíslan del aire, y sólo contiene una pequeña fracción de las materias volátiles que formar parte de la misma. Es producto de la descomposición térmica de carbones bituminosos en ausencia de aire. Cuando la hulla se calienta desprende gases que son muy útiles industrialmente; entonces nos queda el carbón de coque. Es liviano y poroso.

El estado y las agencias ambientales federales demandaron al propietario de Sparrows Point, el *now-defunct* Bethlehem Steel Corp., en los años de 1990, afirmando que las plantas de coque era una fuente potencial cancerígena, incluyendo el benceno. Los hornos produjeron altos niveles de óxido de nitrógeno, que aumentó la contaminación atmosférica relacionada con el ozono y dañó la vida acuática reduciendo los niveles de oxígeno en Chesapeake Bay. Los hornos también produjeron el óxido de azufre, que contribuye a la formación de lluvia ácida.

Las plantas modernas de coque usan una nueva tecnología que destruye los agentes contaminadores antes que sean liberadores, sostiene los analistas de acero y los expertos ambientales. *"Tradicionalmente, esto ha sido la mayor fuente de contaminación en una planta de acero"*, dijo Christopher Plummer, managing director of Metal Strategies Inc., international metals research and consulting firm. *"Pero, esos días se terminaron. Estas son unidades completamente diferentes y exceden de lejos los standards federales de maximun guidelines"*. En general, las plantas industriales como las de los hornos de coque se hicieron más ambientalmente aceptables en la década reciente debido a las rigurosas normas federales, pero eso no significa que no emitan agentes contaminantes, sostuvo un experto en contaminación atmosférica.

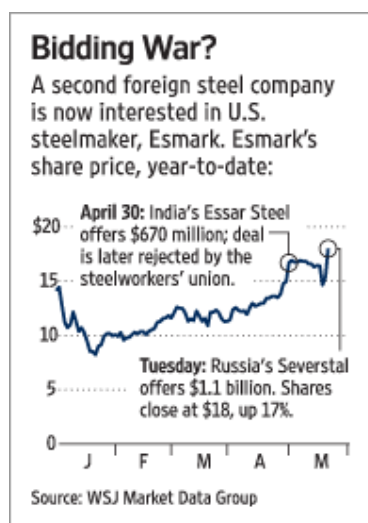
"Estas plantas no violará las normas de calidad del aire, sino no les permitirían ser construidas", dijo John Walke, director del National Resources Defense Council, un grupo ambiental estadounidense. *"Pero al mismo tiempo, nadie hace un análisis un fine-tuned¹³ para plantear algún riesgo público"*. Además, Severstal tiene intensiones de adquirir por 668 millones de dólares (deuda no incluida), la empresa estadounidense Esmark Inc, que posee la planta metalúrgica Wheeling Pittsburg Steel. La oferta de

¹² Baltimore Sun, "Sparrows Pt. coke plant proposed", (29/5)

¹³ Fine-tune = ajustes pequeños para optimizar el desempeño o la eficacia

Severstal es similar a la presentada por la india Essar que no logró comprar este activo por oposición de los sindicatos¹⁴.

Severstal ofreció 17 dólares por una acción de Esmark. Se prevé pagar por los títulos con dinero contante y sonante. En calidad de consultores financieros de la compañía rusa actúan Merrill Lynch y Citi. Apoyó la oferta de Severstal el Sindicato de Trabajadores de Acero de EEUU (USW). Además de Severstal, quiere comprar Esmark la compañía metalúrgica india Essar que a finales de abril propuso adquirir el 100% de las acciones a un precio de 17 dólares por título. El consejo de directores aprobó la oferta de Essar, pero el sindicato bloqueó la transacción con los indios por falta de garantías de conservación del personal de Wheeling Pittsburgh. Anteriormente, USW se pronunció a favor de compra de la compañía por Severstal.



"No hubo muchas construcciones en 25 a 30 años", dijo Michael D.Locker, presidente de Locker Associates, una firma de consultoría de acero. "Estamos en un nuevo periodo aquí. Yo no veo retornar el viejo periodo de altas importaciones y precios bajos".

Las empresas de acero también hicieron *hot investments*. El American Stock Exchange's Steel Index, que está compuesto por acciones de acero, aumentó en promedio 49% por años a partir del 2003 hasta 2007, mientras el Standard and Poor's 500-stock index tuvo un aumento medio anual de poco más del 13% durante ese período. En lo que va del año, el índice de acero subió 25% y el S&P bajó 5.6%.

"Si usted hubiera dicho que esto iba a ocurrir antes del 2002, habría sido *inimaginables*", dijo Christopher Plummer. "Hace menos de una década, la industria siderúrgica local pareció derrumbarse bajo las cuerdas de las *bankruptcies* y una avalancha de importaciones que hicieron del acero un símbolo potente de los fracasos de la fabricación de EE.UU. en el mundo global".

La industria perdió más de 400.000 empleos en Estados Unidos a partir de los años de 1980 hasta los inicios de la década actual. Más de 40 empresas cayeron a bancarrota, abandonando a miles de retirados sin cobertura de salud y con pensiones bruscamente reducidas. Muchas de las empresas quebradas fueron más tarde adquiridas por firmas de *private-equity*, que fueron capaces de reestructurar las fabricas

¹⁴ The Wall Street Journal, "All-Cash Bid for Esmark", (21/5)

haciéndolas más grandes, empresas más eficientes que en muchos casos encontraron nuevos inversionistas. Los nuevos propietarios invirtieron dinero en tecnología y liberaron de las pensiones y otros gastos legados que cargaron los propietarios anteriores, fueron capaces de controlar los negocios a más bajos costos.

Uno de los hechos destacables en Estados Unidos es que varios productores poseen minas que producen materias primas que los aíslan de los shocks de precios de los commodities. Esto también hizo a la industria local más competitiva contra las importaciones. El precio del acero, quizás acercándose a un pico, probablemente permanezca alto debido a la consolidación que ocurrió en la industria y debido a la demanda global total, que esperan que permanezca fuerte, dicen los analistas.

En el pasado, las grandes oscilaciones en el precio del acero fueron comunes, así las empresas eran incapaces de ajustar la producción para explicar los cambios rutinarios en el ciclo del negocio. Añadiendo presión sobre las siderúrgicas, la industria fue sumamente fragmentada, promoviendo la competencia brutal de precios. Pero ahora tres empresas -U.S. Steel, Nucor y ArcelorMittal USA- controlan casi el 70% de la producción de acero *sheet* del país, que es usado para hacer productos como automóviles, barandillas de carretera, electrodomésticos y *storm doors* (contrapuertas).

Indirect Steel Trade - Trade Value Grand Total



Ese predominio permite a las firmas un mejor control de precios y niveles de producción que en el pasado, cuando los grandes compradores tenían más apalancamiento en el ajuste de precios. "Hoy usted tiene menos, pero empresas mucho más fuertes que son capaces de manejarse en condiciones más volátiles, con más eficacia", dijo Nancy Gravatt, vicepresidente de comunicaciones del American Iron and Steel Institute, un *industry group*¹⁵.

The Washington Post afirma que parte del crédito por el renacimiento del acero es por el pragmatismo de United Steelworkers. La unión se hizo un partidario de la consolidación de las fábricas, estuvo de acuerdo con una mayor flexibilidad en los contratos de trabajo y acompañó un movimiento para sustituir pensiones garantizadas

¹⁵ <http://www.steel.org//AM/Template.cfm?Section=Home>

por planes *defined-contribution*. La unión fue capaz de obtener acuerdos con propietarios para dinamizar las categorías de management y dejar aparte un parte de las ganancias para financiar la asistencia médica y los planes de prescripción de medicamentos para los retirados y sus familias que perdieron con la ola de quiebras. La unión también montó una campaña de lobby sofisticada que ayudó a convencer al Presidente George W. Bush para incorporar nuevas tarifas sobre el acero importado en 2002, una salida al mantra del libre comercio presidencial.

Las tarifas, que fueron levantadas a finales de 2003, dieron estabilidad a los productores del acero estadounidense durante un momento económico crucial, dijeron los responsables de los sindicatos. Para entonces, el vertiginoso crecimiento en China y otras partes del mundo estaba en buen camino y el dólar se debilitaba, alterando la dinámica básica del negocio global del acero en favor de la industria local.

Las mismas fábricas surgieron avanzando tecnológicamente, permitiendo mucho menos trabajadores para hacer aproximadamente la misma cantidad de acero. Antes de 1970, había más de 500.000 trabajadores de acero en Estados Unidos, un número que se redujo en dos terceras partes, según el American Iron and Steel Institute. La cantidad de trabajo requerido para fabricar una tonelada de acero de aproximadamente 12 hombres-hora a cerca de 1.2, según los analistas. Los trabajadores del acero siguen siendo bien pagados, dicen los responsables sindicales, ganando 65.000 dólares o más al año, cuando el pago de incentivos, la participación en las ganancias y una cantidad modesta de horas extra son incluidas. El trabajo se ha hecho un menor factor en el costo del acero. Esa parte de la ecuación se ha igualado, haciendo al acero estadounidense mucho más competitivo.

Aunque todavía en una posición de fijación de precios a nivel global, los fabricantes de acero están preocupados porque con el tiempo, sus altos precios afectarán a las ventas. "*No habrá impacto en la demanda, y no es una buen desarrollo para la industria siderúrgica*", dijo Aditya Mittal, director financiero de ArcelorMittal.

Como resultado, los fabricantes de acero están tomando medidas para reducir sus costos. Para protegerse de los altos precios de las materias primas, varios están adquiriendo su propio mineral de hierro y minas o depósitos de carbón. Nippon Steel Corp y otros fabricantes de acero japoneses anunciaron este mes acelerar la "*cost-cutting efforts*", que podrían incluir despidos y el desarrollos de sustitutos más baratos de acero. Mientras Nippon Steel quiere invertir en la mina de carbón localizada en Mozambique de la brasileña Vale do Rio Doce para proporcionar materias primas ante el incremento de los costos¹⁶.

Una de las empresas que más apuesta a la inversión en minas en el exterior es ArcelorMittal. El grupo indo-europeo pagó a mediados de mayo 631 millones de dólares australianos por una participación del 14,9% en la australiana Macarthur Coal Ltd, en un movimiento que parece haber hundido cualquier posibilidad de un takeover de la minera Xstrata PLC¹⁷.

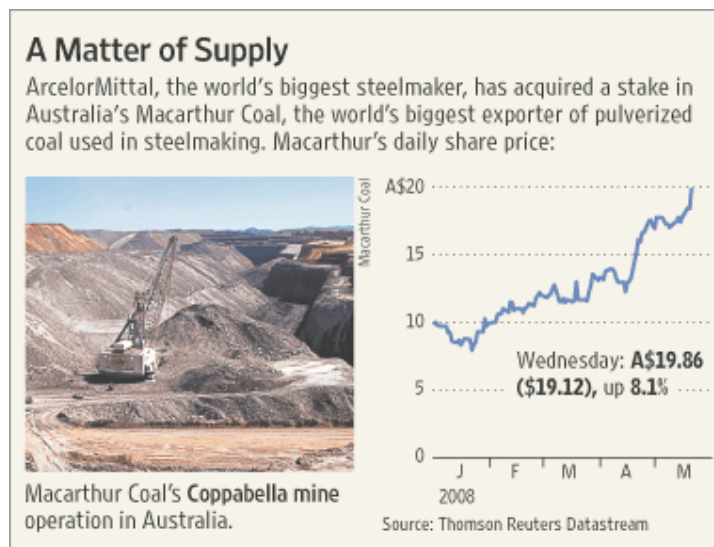
Macarthur es el mayor exportador mundial de carbón pulverizado, un tipo de coking coal utilizado para hacer acero, y ArcelorMittal es un cliente desde hace mucho tiempo; comprando más del 20% de la producción de Macarthur. Con el suministro apretado y los precios del coking-coal por las nubes, algunos observadores del mercado creen que el productor de acero quería prevenir el takeover a Macarthur porque podría amenazar sus acuerdos de suministro. Una persona cercana a ArcelorMittal dijo que la compra de una participación en Macarthur era una inversión

¹⁶ Bloomberg, "*Nippon Steel May Invest in Vale's \$1.4 Billion Mine*", (20/5)

¹⁷ The Wall Street Journal, "*Arcelor Buys 14.9% of Australia Coal Miner*", (22/5)

sensible teniendo en cuenta que es un proveedor clave, de esta forma se asegura un papel en los acontecimientos que conciernan a la mina.

Los analistas indicaron a varios mineros, entre los que se incluyen a Xstrata, Anglo Coal, Vale, Rio Tinto y BHP Billiton como *logical bidders* sobre Macarthur. Pero el analista de UBS, Glyn Lawcock dijo "*sospecho que otro jugador improbablemente quiera ir cara a cara con ArcelorMittal*". El gigante del acero gastó mil millones de dólares en depósitos de minerales el año pasado en una tentativa por asegurar materias primas más baratas¹⁸.



La industria también se está consolidando, lo que permitirá a los productores ser más eficientes y obtener economías de escala que en última instancia, podría dar lugar a más estabilidad de precios y *larger players*. En los últimos meses, las indias Tata Steel Ltd y Essa Steel Holdings Ltd hicieron grandes adquisiciones, así como la sueca SSAB Svenskt y la rusa Evraz Group. Aún así, los primeros cinco fabricantes de acero del mundo siguen representando sólo el 18% de los suministros mundiales de acero.

El mayor fabricante de acero de Rusia invertirá 1.8 mil millones de dólares hasta 2011 para aumentar la capacidad de las fábricas rusas y construirá dos nuevas plantas en Siberia y Kazajstán. Evraz espera suministrar el 40% más de acero al mercado interno para 2012 y será capaz de financiar la mayor parte de la inversión, según confirmó Pavel Tatyannin, vicepresidente del grupo¹⁹. "*La demanda rusa de acero permanecerá robusta. Esto en función del crecimiento del PBI*", dijo Tatyannin. El PBI ruso creció 8,1% el año pasado y se prevé que aumente 7,6% en 2008, conduciendo a un mayor uso de productos del acero como los derivados del sector de la construcción, la maquinaria, automóviles e infraestructura de transporte.

Evraz, como otros fabricantes rusos de acero sostienen ganancia record, emprendió un *acquisition spree* por el control de activos en Norteamérica, China, Sudáfrica y Ucrania. Evraz gastará 80 millones de dólares para construir una planta greenfield en la ciudad siberiana del Este de Bratsk, hogar también de los mayores

¹⁸ Sydney Morning Herald, "*Steel giant swoops on Qld coalminer*", (22/5)

¹⁹ The Guardian, "*Evraz to invest \$1.8 bln in Russian steel mills*", (28/5)

fundidores de aluminio del mundo, con una capacidad para producir 400.000 toneladas al año de *reinforcing bar* después de su lanzamiento en abril de 2009. La empresa gastará 160 millones de dólares para una nueva planta en la norteña ciudad kazaja de Kostanai. Debido al lanzamiento en junio de 2010, la planta tendrá la capacidad de producir hasta 600.000 toneladas al año para *reinforcing bar* y canales.

Evraz invertirá 1,8 mil millones de dólares en sus tres fábricas rusas. En Nizhny Tagil, gastará 215 millones de dólares para aumentar la capacidad de *steel wheel* y 589 millones de dólares para 2011 para incrementar la producción de rails en 950.000 toneladas por año. Evraz, el mayor productor ferroviario del mundo, gastará 125 millones de euros en el aumento de la capacidad ferroviaria en su fábrica de Novokuznetsk con 750.000 toneladas por años, también para 2011. En esa misma ciudad, Evraz invertirá 80 millones de dólares para reforzar la capacidad de *reinforcing bar* a 400.000 toneladas por año para mediados de 2009, mientras en su fábrica del Oeste de Siberia (Zapsib) gastará 500 millones de dólares para incrementar la producción de placas pesadas a 1.0-1.2 millones de toneladas.



Algunos fabricantes de acero están también experimentando con maneras de hacer sus productos más baratos, en un esfuerzo por mantener los clientes. Cambiando por menos costosos substitutos como el aluminio o los plásticos de alta resistencia. El fabricante finlandés de acero inoxidable Outokumpu Oyj, que hace acero para electrodomésticos, presentó una forma de reducir el contenido en níquel de su acero inoxidable para que sea más barato. Pero hasta que esos cambios se afiancen, los precios del acero probablemente seguirán aumentando.

Los constructores advirtieron a los funcionarios recientemente en Turquía, que es una zona con proclividad a los terremotos, que el aumento de los precios del acero llevaron a algunos contratistas a utilizar acero inoxidable inferior, más barato, poniendo en peligro la calidad de sus edificaciones. Algunas naciones, por su parte, levantar barreras de exportación. A principios de mayo, la India impuso un impuesto del 15% a la exportación de acero. Los países que no producen suficiente acero reducen los impuestos a la importación en un esfuerzo por atraer más. En abril, Irán anunció

que estaba reduciendo sus impuestos a la importación en acero rebar²⁰, utilizado en los nuevos edificios y carretera, del 20 al 9%.

El impacto de los altos precios del acero también golpea a las industrias de construcción naval para exploración de energía. Los shipbuilders, que compran grandes cantidades de placas de acero son cada vez más golpeados, y los analistas dicen que los problemas con el acero van a frenar el ritmo de la construcción, especialmente en los astilleros más pequeños como South Korea's Daewoo Shipbuilding & Marine Engineering Co.

En abril, un ejecutivo de Royal Dutch Shell dijo al House committee que el acero, necesario para fabricar equipos de perforación y oleoductos, y los costos de otras materias primas obstaculizan los esfuerzos para encontrar nuevas fuentes de energía. *"Estos costos son un reto importante para las empresas de petróleo y gas y contribuyen a retrasar o aplazar muchos proyectos"*, según el Cambridge Energy Research Associates, una de las principales empresas de investigación de energía. A principios de mayo, la misma Shell vendió su participación del 33% en el mayor proyecto de energía eólica offshore de Reino Unido por los crecientes precios del acero²¹.

Al sobrecargado mercado del acero se le suma el terremoto en China y el incremento de la demanda derivada del terremoto de mediados de mayo. China puede poner tope a los precios del acero y el cemento para contener la inflación en momentos que ese país se reconstruye después del terremoto del 12 de mayo, según Citigroup²². El gobierno puede actuar pues los precios al consumidor pueden elevarse 7,4% este año, dijo Lan Xue, research head del banco en China. Las siderúrgicas como Baoshan Iron & Steel Co. subieron los precios un 36% en 12 meses, mientras los productores de cemento, encabezados por Anhui Conch Cement Co., se elevaron un 10% el año pasado. La inflación se acelerará debido al aumento de la demanda de materias primas para reparar la destrucción hecha por el terremoto más poderoso de China en 58 años, dijo el Citigroup, que incrementó las previsiones para este año a 5,8%.

"Un suministro garantizado de "affordable" carbón, electricidad, gasolina/diesel, acero, cemento y otros materiales de construcción será probablemente más obligatorio", con la cercanía de los Juegos Olímpicos que se desarrollarán en Beijing", escribió Xue, con sede en Hong Kong, the third-ranked China strategist in Institutional Investor's 2008 poll. *"Es sumamente posible que el gobierno impusiera control de precio temporales al acero y al cemento en un esfuerzo por ayudar a la reconstrucción después del terremoto"*, dijo Jacky Qian, analista de SinoPac Securities Asia Ltd. El impacto de los precios controlados en las ganancias de las siderúrgicas es sumamente dependiente de la política actual y de cuanto tiempo durarán los controles.

Baosteel Group Corp, la mayor siderúrgica china, incrementará los precios fuera de las áreas afectadas por el terremoto para el 1 de julio, en línea con los aumentos globales, dijo en una entrevista el presidente del grupo, Xu Lejiang. Baoshan Iron & Steel retrasó la semana pasada un anuncio de precios. Los precios más altos de los productos ayudarán a pasar el aumento de los gastos para el carbón de coque y el mineral de hierro. *"El mercado global aumenta, entonces nuestros precios también subirán"*, dijo Xu.

²⁰ Rebar, a portmanteau for *reinforcing bar* or *reinforcement bar*, is common steel bar, is commonly used in reinforced concrete and reinforced masonry structures. It is usually formed from carbon steel, and is given ridges for better frictional adhesion to the concrete. It can also be described as reinforcement or reinforcing steel. In Australia it is colloquially known as reo.

²¹ SteelGuru, *"High steel prices lead Shell to withdraw from wind farm project"*, (3/5)

²² Bloomberg, *"China May Add Steel, Cement Price Controls, Citi Says"*, (29/5)

Los precios chinos del *hot-rolled coil*, un punto de referencia de la industria, se elevó un 36% el año pasado a 842 dólares por tonelada métrica, según Beijing Antaike Information Development Co. El *hot-rolled coil* es usado en edificios, contenedores de carga y buques.

Anhui Conch Cement, que duplicó sus beneficios en el segundo trimestre, anticipará la construcción de fábricas en la provincia de Sichuan para ayudar en la reconstrucción, dijo el director ejecutivo Guo Jingbin. Wuhu, empresa con sede en la provincia de Anhui, planifica invertir 2.1 mil millones de dólares) para añadir 50 millones de toneladas de capacidad anual en China Occidental en 5 años, dijo Guo. La industria del cemento de China probablemente aumentó las ganancias en más del 60% el año pasado.

El *shifting* a un menor costo de materiales no es una opción fácil para los compradores de acero, *either*. Lleva años el rediseño y los dispositivos de las maquinas. Además, el costo de las alternativas, como el aluminio y algunos plásticos, aumentan cada vez más.

Brasil en la encrucijada por la producción de acero

Brasil es uno de los mayores productores y exportadores de acero, y el mayor consumo mundial está en China, muy al frente en relación a Estados Unidos, de Japón, de Alemania, de México, de Corea del Sur y del propio Brasil. En 2007, por sexto año consecutivo, el mercado mundial de acero experimentó un significativo crecimiento y, en Brasil, la siderurgia tuvo un año record en la producción, en las ventas internas y en el consumo aparente de acero. Para 2008, los técnicos del sector prevén que las exportaciones deberán alcanzar niveles en torno a los 12,4 millones de toneladas, un aumento del 17,9% en relación al 2007²³.

Prácticamente todo el hierro utilizado en la producción de acero procede del hierro-arrabio, obtenido a partir de la fusión del mineral de hierro en altos-hornos, donde el carbón mineral o vegetal es utilizado como agente reductor y fuente de energía. En 2006, Brasil fue el mayor productor mundial de carbón vegetal y las industrias siderúrgicas consumieron más del 90% de la cantidad total del insumo producido en ese país, y un 49% fue obtenido a partir del derrumbe de las matas nativas. En el transcurso de tal uso, según estimaron investigadores del Embrapa y de la Universidad Federal de Pará, solamente en 2005 fue derrumbada un área de la floresta amazónica equivalente a 105 mil hectáreas para atender a la producción de hierro-arrabio del polo siderúrgico de Carajás.

La primera semana de mayo, Ibama divulgó que, en 2007, fueron transportados 4,4 millones de metros cúbicos de carbón procedentes de Mato Grosso do Sul, donde

²³ Estado de San Pablo, “*Impactos negativos da siderurgia do Brasil*”, (24/5)

las actividades de extracción de leña y posterior producción de carbón estarían impactando, anualmente, en más de 200 mil hectáreas, inclusive en áreas del Pantanal y de la región de Serra da Bodoquena, donde está insertado el municipio de Bonito. En el inicio del año, el diputado Fernando Gabeira encaminó un proyecto de ley para la aprobación en el Congreso Nacional, que *“veda la utilización del carbón vegetal producido con materia prima procedente de extracción”*. Si es aprobada, esa ley resultará en la necesidad de importación de carbón vegetal o en su sustitución por carbón mineral, mientras las florestas cultivadas en Brasil no fueran suficientes para atender la creciente demanda de este insumo en la siderurgia.

Teniendo en vista el panorama descrito, y considerando que Brasil es signatario del Protocolo de Kyoto, sería justificable la introducción de mecanismos para compensaciones financieras por la degradación ambiental advenida del consumo de carbón mineral o del carbón vegetal extraído de las matas nativas. De las empresas consumidoras de estos insumos debería ser cobrada una tasa para la financiación, por ejemplo, de la recuperación y mantenimiento de las matas nativas.

Otro aspecto relevante de la cadena productivo del carbón vegetal se refiere a los trabajadores. Las investigaciones de las condiciones de trabajo en los *carvoarias* de Minas Gerais, investigadores coordinados por la doctora Elizabeth Dias describieron que, *“en las carboneras, los trabajadores viven o se quedan alejados de las instalaciones improvisadas, cubiertas de lonas, duermen en catres y no disponen de condiciones mínimas de higiene y salud básico. Para aprovisionar el horno, los trabajadores llevan 41 minutos y 24 segundos cerca de 7.357 kilos de carga y el esfuerzo físico se da en condiciones de incomodidad térmica”*.

Investigadores del área médica también revelaron que los trabajadores expuestos a los humos de los hornos de las *carvoarias* tienen problemas respiratorios y daños en la función pulmonar. Otras pruebas revelaron que esos trabajadores están sistemáticamente expuestos a las sustancias genotóxicas presentes en el humo, aumentando significativamente los riesgos de padecimiento de cáncer. Por lo tanto, la producción de carbón vegetal debería ser realizada en dispositivos que permitieran la captura y el tratamiento de los efluentes gaseosos. También teniendo en cuenta la salud de los trabajadores, los procesos de abastecimiento y el vacío de la carga de los hornos no se deberían realizar manualmente. Si nada cambia en la siderúrgica brasileña, los problemas ambientales y sociales conectados a este sector industrial podrán perjudicar, y mucho, la imagen del acero producido en Brasil ante el mercado interno y externo.

Análisis: La caída de los precios del uranio, ¿esconden la producción hasta que suban los precios?



Hace un año, los precios del óxido de uranio (U_3O_8) subieron repentinamente en pocas semanas como un

benevolente tsunami, hasta tal punto que golpearía la base del Everest. Hoy, los precios bajaron a la mitad por un exceso de existencias en el mercado. Sin embargo, los productores mundiales de uranio, bien estabilizados siguen marchando como si nada hubiera ocurrido; el *precious little* nuevo óxido de uranio salió al mercado²⁴.

Poco a poco, los precios del uranio comenzaron a moverse alrededor de los 10 dólares/lb, un nivel conocido por los productores. El precio de transacción "spot" tarde o temprano entró en áreas de desarrollo exponencial, y alcanzó el punto máximo alrededor de 138 dólares/lb en junio de 2007. Los consultores especializados en comercialización UX Consulting and TradeTech recientemente reportaron precios "spot" alrededor de los 60 dólares/lb. Ligeramente, los precios de futuros de uranio negociados también caen, de acuerdo a los dichos de fuentes de la industria.

También hace un año Metal Bulletin bosquejó las razones por las que el uranio realizó tres condiciones previas para una manía. Había fundamentalmente un "*bullish displacements*" (desplazamiento alcista) en ambos lados del suministro (final de dumping ruso) y en la demanda (conducidos, desde luego, por China); abundante liquidez vía *hedge funds* (las hienas y las cigüeñas del mundo de la inversión) y certificados de participación, y tercero, dificultad en la valuación de los activos y compañías de uranio. Los empresarios astutos brincaron a la carroza de músicos, conducidas, quizás, por Neal Froneman de la empresa Uranium One. Conocido en su momento como "*Mr. Uranium*", Froneman dejó su posición de CEO de Uranium One con efecto inmediato en febrero de este año.

La elevación de los precios, que comenzó en 2004, fue consecuencia de un movimiento de revitalización de la energía nuclear y las predicciones de los productores de uranio que China e India se transformaría en grandes consumidores del producto. Para satisfacer esta demanda, los productores ampliaron la capacidad de producción. Sin embargo, China e India son por sobre todo autosuficientes en uranio actualmente. Según las estadísticas del World Nuclear Association (WNA), China consumió 1.300 toneladas de U3O8 el año pasado. La misma cifra que la producción del país. El portal Bloomberg²⁵ adjudica la caída de los precios a un aumento de la producción de uranio en 2007 en tres de los principales mayores productores mundiales (Australia, Kazajstán y Rusia) y una caída de la economía americana.

Algunos analistas atribuyen la depresión de los precios del uranio a que los proveedores sobrestiman la demanda del mercado. "*Los proveedores están en un 50% más que la demanda en este momento*".²⁶ Aunque no creen que la depresión de los precios se extienda mucho tiempo más. Algunos grandes proveedores de uranio advirtieron de la escasez de materiales usados en la explotación de uranio, como el ácido sulfúrico, el agua y la electricidad, y que esa escasez puede tener impacto sobre su producción.

La canadiense Cameco Corp., el mayor productor mundial, dijo en su informe Q1 esta año que su gran proyecto kazajo Inkai puede omitir su objetivo de producción de uranio de 1.2 millones de libras para este año, un 50% más debido al corte de las provisiones de ácido²⁷. Cameco dijo que la producción comercial también podría ser retrasada en el proyecto Inkai, así como nuevas parte de su gran proyecto localizado en el Río McArthur de Canadá. Adicionalmente, el gran proyecto de la empresa, Cigar Lake, también en Canadá, sólo reasumirá la producción en 2011, después de las inundaciones ocurridas en 2006 que afectaron severamente las operaciones.

²⁴ MineWeb, "*Uranium mania's postmortem*", (23/5)

²⁵ Bloomberg, "*Uranium Falls to 16-Month Low on Surplus Supply, TradeTech Says*", (14/5)

²⁶ Resources Investor, "*Uranium Price Slump Unlikely to Extend Further*", (20/5)

²⁷ http://www.cameco.com/investor_relations/conference_calls/2008-05-13/

El anuncio de los retrasos puede ser una táctica de Cameco en respuesta a la depresión de los precios del uranio. Si los precios del uranio siguen cayendo algunas minas clasificadas como medianas y pequeñas no verán ningún beneficio y suspenderán la producción. Esto permitirá a los productores más grandes controlar el mercado y estabilizar los precios del uranio.

Uranium One, que alguna vez alardeó un valor de mercado cercano a los 8 mil millones de dólares, actualmente vale un cuarto de esa suma, después de un corte en las previsiones de producción, principalmente en su buque insignia Dominion en Sudáfrica. El futuro de Dominion permanece opaco; el CEO interino de Uranium One Jean Nortier rehusó proporcionar cualquier clase de dato preciso sobre la mina.

Para enfrentar la volatilidad de los precios del uranio, la sugerencia es que China prepare una reserva estratégica de uranio. En este momento, el consumo de uranio de China tiene poca conexión con el mercado internacional. Sin embargo, todavía es necesario adquirir experiencia en el comercio y explotación del uranio internacional.

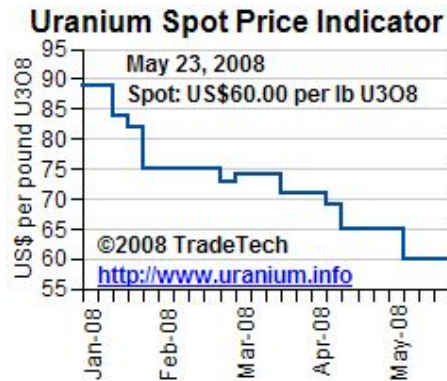
Actualmente, el sector de energía nuclear chino representa alrededor de 1.8% del consumo de energía total de ese país, aunque para 2020 se incrementará a un 4% o más. Para entonces, China puede necesitar de 7.000 a 8.000 toneladas de uranio por año. El país sólo tiene alrededor de 100.000 toneladas de reservas de uranio. China anunció recientemente su intención de comprar agresivamente recursos de uranio en todo el mundo. Según la WNA, China construirá 35 reactores nucleares en los próximos 10 años y tiene 86 más en mente.²⁸ Hay 433 reactores nucleares en operación en todo el mundo, 33 en construcción, 91 en etapas de planificación avanzadas, y más de 200 propuestos. Cuatro plantas en Estados Unidos solicitaron el permiso regulador para comenzar la construcción, pero la mayor parte de las construcciones se localizan en China, India, Rusia, Corea del Sur y Japón.

Un estudio detallado sobre temas de energía realizado por Southern Cross Equities describió un modelo de crecimiento fuerte del uranio para la energía nuclear y asume que si la producción de las minas de uranio aumenta sólo a un 3% (cifra actual) por año entonces el déficit en 2030 podría ser de 30.000 toneladas basadas en la continuación del crecimiento implacable de China²⁹. Southern Cross dijo que el aumento estructural sin precedentes de la demanda de commodity coincidió con décadas de baja inversión en la capacidad productiva.

En los últimos días, Tekhsnabexport (filial de Rosatom, Agencia rusa de energía atómica) y la China Nuclear Energy Industry Corporation (CNEIC) firmaron un contrato de mil millones de dólares para la construcción del cuarto tramo de la usina de enriquecimiento de uranio de Hanzhong³⁰. Este contrato prevé no solamente la construcción de una usina de rendimiento de 500.000 UTS (Unidad de trabajo de separación), sino también de suministro, a partir de 2010, de 6 millones de UTS de uranio ruso débilmente enriquecido por año durante 10 años. Entre 1992 y 2001, Tekhsnabexport construyó en China tres unidades de enriquecimiento de uranio de un rendimiento total de un millón de UTS al año.

²⁸ Prweb.com, "Uranium prices, back on the rise?", (23/5)

²⁹ MineWeb, "Strong growth predicted for uranium as global energy demand could rise 50% by 2030", (20/5)



Cinco fuerzas de corto plazo volcaron la tendencia de los precios del uranio:

- 1) Las utilities almacenaron suficiente uranio lo que les permite parar la emergente compra en el mercado spot. También, las utilities evitan comprar uranio en el mercado spot con la esperanza que el precio disminuirá aún más.
- 2) Una importante cantidad de uranio enriquecido entró en el mercado, incluyendo 200 toneladas métricas de las reservas del gobierno americano.
- 3) El descenso de los precios del uranio pone un límite a los inversionistas para comprar más uranio, por intermedio de fondos como Uranium Participation Corp.
- 4) Japón cierra sus reactores debido a preocupaciones de seguridad. Esto debería seguir ocurriendo durante todo 2008.
- 5) La nueva mina de Paladin, Langer Heinricj en Namibia tiene su capacidad a full así como las minas de Kazajstán.

Enfoque: Las petroleras aprovechan el pujante negocio del ácido sulfúrico

Un residuo feo de la refinación de petróleo tuvo una transformación inesperada ante la demanda de fertilizantes que condujo a precio del azufre sin precedentes. Esta sustancia es usada además de los fertilizantes, para refinar agua y petróleo, en la extracción minera, de cobre, níquel y uranio, y si, también en la producción de acero.

Esto tuvo como consecuencia el aplazo de todos los procesos que utilizan el químico, incluyendo la producción de acero, y las provisiones de cobre y níquel.

Por décadas las refinadoras de petróleo lucharon por cambiar las reservas del químico amarillo, que es usado para hacer ácido sulfúrico, esencial en la fabricación de fertilizantes³¹. La escasez de alimentos y los altos precios de los granos aumentan la demanda de fertilizantes, y en un sólo año el precio del azufre se multiplicó por diez de 50 dólares una tonelada a 500 dólares una tonelada, según ICIS, servicio de precios de químicos.

Esperan un repentino aumento en el precio del azufre para generar *windfall profits* (ganancias caídas del cielo) para algunas compañías petroleras, notablemente Royal Dutch Shell y Chevron, así como los productores petroleros del Golfo, como la saudí Aramco y ADNOC, Abu Dhabi National Oil Company. "Shell es uno de los productores de azufre más eficientes", dijo Barry Clarke, analista de mercado de azufre para Pentasul. Shell produce cerca de 3,5 millones de toneladas de azufre, la mayor parte es del negocio de las oil sands canadienses, y sus costos, cuenta Clarke, es simplemente el costo ferroviario de la carga para llevar el azufre a un puerto, aproximadamente 25 dólares por tonelada. La producción canadiense de Shell representa el 15-20% del azufre internacional negociado³².

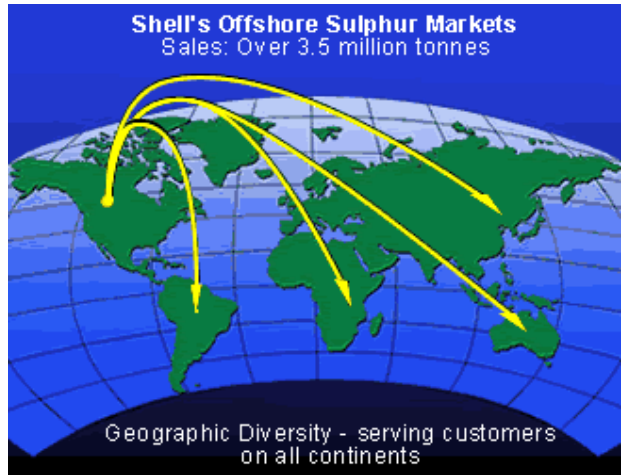
Clarke conviene que el azufre, una vez en la carga, podría hacerle ganar a la industria petrolera miles de millones de dólares este año. "Esto va a incrementar los ingresos de las empresas", dijo. Esperan que los precios se eleven en el mercado spot, tanto como 700 dólares, la tonelada. La demanda de los metales mantiene también el azufre, el ácido sulfúrico es usado en la industria minera.

Tan grande era el exceso de azufre hace una década que se estaban formando montañas de químicos, notablemente en Kazajstán, donde el petróleo crudo "sour" alto en azufre es producido en grandes cantidades en el proyecto Tengiz de Chevron. Chevron quiere incrementar su producción a 3 millones de toneladas, más lejos del nivel de sus reservas, y Shell recientemente se desarrolló un negocio global separado, con sede en Canadá, para mercados de su producción azufre.

Patrick Romeo, gerente general de marketing de azufre de Shell, dijo que el mercado está por bajo en suministro. La razón del extraordinario aumento repentino de los precios es que los productores de azufre no pueden responder al aumento de precios y a más producción. La producción de azufre es puramente en función de la cantidad de petróleo crudo "sour" y de sour gas es procesado en las refinerías. Romeo dijo que la empresa intenta poner lo mejor de lo que tienen de la reserva en el mercado.

³¹ The Times, "Energy giants smell windfall from sulphur", (27/5)

³² http://www.shell.com/home/content/ca-en/shell_for_businesses/sulphur/sulphur/sulphur.html



Chile enfrenta una escasez de ácido sulfúrico para la producción de cobre



La Comisión Chilena del Cobre (Cochilco) estima que el déficit anual de ácido sulfúrico en el país llegará en torno a los 2 millones de toneladas hacia el año 2009, según se desprende de un estudio preparado por la Institución que analiza la actual situación de demanda, producción y precios de este insumo para la minería y su disponibilidad en el mercado nacional para los próximos ocho años. Dicha escasez –señala el informe titulado *“El mercado del ácido sulfúrico en Chile y su proyección al año 2015”*, elaborado por el ingeniero Vicente Pérez-, responde a una vigorosa demanda proveniente de los proyectos de lixiviación como es el caso de Escondida y Spence, y otros de mediana escala, a lo que se sumará próximamente la entrada en operación de Gaby y con posterioridad de Franke. A ello se añade, incrementos de consumo en la mayoría de las operaciones por razones metalúrgicas. En este contexto, el consumo esperado de ácido sulfúrico para el 2008 y 2009 se situaría en un nivel de casi 7,6 millones de toneladas, es decir 1,6 millones de toneladas más respecto al consumo registrado el año 2006.

En contrapartida, se esperan moderados aumentos de producción de ácido sulfúrico proveniente de las fundiciones de Codelco, Chagres y Altonorte, estas últimas de propiedad de Angloamerican y Xstrata, respectivamente. Para este y el próximo año se espera que la oferta a nivel nacional fluctúe entre los 5,2 y 5,4 millones de toneladas de ácido sulfúrico. Este insumo es muy relevante para el desarrollo actual y futuro de la minería del cobre en Chile, especialmente para las fundiciones de cobre que lo

producen y las operaciones de lixiviación de minerales oxidados y sulfuros lixiviables que lo consumen. Chile produce, actualmente, cerca del 64% de los cátodos SxEw a nivel mundial.

El estudio de COCHILCO prevé para los años 2010 y 2012 un período de transición donde se conjugarían un inicio del proceso de declinación del consumo en las operaciones vigentes junto con un moderado aumento de producción de ácido, lo que implica una disminución del déficit para situarlo en torno a 1,5 millones de toneladas al año. Cabe señalar que a partir del año 2010 se podrían poner en marcha proyectos potenciales de producción y consumo de ácido sulfúrico. Por el lado de la producción se contemplan dos proyectos de plantas de tostación de azufre, uno de Haldeman en la Región de Tarapacá, y el otro de Noracid en Mejillones, que en su conjunto aportarían 740 mil toneladas.

Por el lado del consumo, se consideran 6 proyectos de los cuales dos corresponden a operaciones nuevas, Caserones y Diego de Almagro en Atacama; otros tres de reemplazo de yacimientos en vías de agotarse para aprovechar las instalaciones industriales actuales, El Abra Sulfolix y Michilla-Antucolla en Antofagasta y Collahuasi- Botaderos en Tarapacá; más la lixiviación de ripios complementarios en Gaby. De concretarse dichos proyectos, el escenario de largo plazo considera una atenuación del déficit para alcanzar un nivel del orden de 600 mil toneladas hacia el año 2015.

Dada la situación de déficit que presenta el mercado del ácido sulfúrico en el país, éste se ha transformado en un destino de interés para el mercado internacional, siendo Mejillones el puerto principal por donde ingresa el producto. Los precios de importación de ácido sulfúrico han venido creciendo paulatinamente desde los US\$ 26,6 por tonelada (valor promedio unitario CIF) en el año 2001 hasta llegar el año pasado a un promedio anual de US\$ 72,1 por tonelada. Sin embargo, una fracción de las importaciones ha debido ser adquirida en el mercado spot a los altos precios predominantes en el mercado internacional, alcanzando precios hasta 215 US\$/ton en el cuarto trimestre de 2007.

Para el corto plazo se prevé que el precio del ácido sulfúrico mantendrá su tendencia al alza en precios promedio de importación y compras spot sobre los 200 US\$/ton. En tanto, para el mediano y largo plazo el precio debiera tender a bajar en términos reales, en la medida que haya mayor disponibilidad de azufre en el mercado internacional - insumo para la producción de ácido sulfúrico- y una vez que los productores tradicionales superen sus problemas logísticos para incrementar significativamente sus colocaciones en el mercado.

Commodities

Energy

	PRICE	CHANGE	%CHANGE
BRENT CRUDE FUTR (USD/bbl.)	128.820	1.930	1.52
GAS OIL FUT (ICE) (USD/MT)	1203.750	-27.000	-2.19



GASOLINE RBOB FUT (USd/gal.)	338.900	-1.520	-0.45
HEATING OIL FUTR (USd/gal.)	367.750	-1.100	-0.30
NATURAL GAS FUTR (USD/MMBtu)	11.725	0.251	2.19
WTI CRUDE FUTURE (USD/bbl.)	126.860	0.240	0.19

Agriculture

	PRICE	CHANGE	%CHANGE
COCOA FUTURE (USD/MT)	2736.000	6.000	0.22
COCOA FUTURE - LI (GBP/MT)	1466.000	-2.000	-0.14
COFFEE 'C' FUTURE (USd/lb.)	133.700	1.200	0.91
CORN FUTURE (USd/bu.)	590.500	8.250	1.42
COTTON NO.2 FUTR (USd/lb.)	74.300	-0.340	-0.46
FCOJ-A FUTURE (USd/lb.)	106.750	1.850	1.76
SOYBEAN FUTURE (USd/bu.)	1333.250	10.500	0.79
SOYBEAN MEAL FUTR (USD/T.)	336.000	4.200	1.27
SOYBEAN OIL FUTR (USd/lb.)	60.450	0.150	0.25
SUGAR #11 (WORLD) (USd/lb.)	9.910	-0.060	-0.60
WHEAT FUTURE(CBT) (USd/bu.)	753.500	10.000	1.34
WHEAT FUTURE(KCB) (USd/bu.)	797.250	3.250	0.41

Industrial Metals

	PRICE	CHANGE	%CHANGE
COPPER FUTURE (USd/lb.)	357.300	1.450	0.41
LME ALUM HG FUTUR (USD/MT)	2846.000	-80.750	-2.76
LME COPPER FUTURE (USD/MT)	7963.000	-206.000	-2.52
LME LEAD FUTURE (USD/MT)	1938.750	-76.500	-3.80
LME NICKEL FUTURE (USD/MT)	22103.000	-287.000	-1.28
LME ZINC FUTURE (USD/MT)	1967.750	-136.250	-6.48

Precious Metal

	PRICE	CHANGE	%CHANGE
GOLD 100 OZ FUTR (USD/t oz.)	890.700	9.000	1.02
SILVER FUTURE (USD/t oz.)	16.865	0.350	2.12

Livestock

	PRICE	CHANGE	%CHANGE
CATTLE FEEDER FUT (USd/lb.)	115.950	0.500	0.43
LEAN HOGS FUTURE (USd/lb.)	77.850	1.600	2.10
LIVE CATTLE FUTR (USd/lb.)	101.500	0.575	0.57



EnerDossier ofrece servicios de consultoría y asesoramiento sobre sectores estratégicos de la economía global a empresas privadas, organismos públicos y ONGs. Quienes leen semanalmente los informes de EnerDossier conocen los enfoques high-quality sobre temas del sector energético.

Si desea mayor información escribir a hernan.pacheco@enerdossier.com