

Análisis Sobre El Mercado Energético Mundial

Del 4 al 11 de julio de 2008

Por Hernán F. Pacheco

Índice:

Resumen Ejecutivo	3
<u>Análisis I</u> : La bajada de los subsidios y los cambios en el consumo petrolero de Asia	5
<u>Análisis II</u> : ¿Es el final de <i>outsourcing</i> ?, China y los condicionantes precios del petróleo en el crecimiento económico	8
✓ <i>Tras los subsidios a los combustibles, China ante los subsidios agrícolas</i>	11
<u>Análisis III</u> : Condicionantes globales en la producción mundial del etanol de caña	13
✓ <i>Coyuntura internacional desfavorable perjudica a muchas usinas de etanol brasileñas</i>	15
✓ <i>Dedini optimiza el uso de líquido en las usinas de caña de azúcar</i>	18
<u>Análisis IV</u> : En búsqueda de un modelo de reducción de emisiones que contenga a todos los sectores europeos	19
✓ <i>Las cementeras europeas modifican sus formas de producción en previsión de los efectos del mercado de emisiones</i>	22
✓ <i>Polonia, ejemplo de las contradicciones del mercado de carbono</i>	23
Commodities	24

Resumen Ejecutivo

Los gases de efecto invernadero, el protocolo de Kyoto, la escalada de precios del petróleo y, sobre todo, la subida del recibo de la electricidad a todos los consumidores, industrias y comercios han abierto el debate para analizar hacia dónde vamos energéticamente y qué queremos para el futuro. La gasolina es una sustancia realmente asombrosa -fácilmente almacenable y transportable mientras un representa una inmensa cantidad de energía en un volumen pequeño. Unida a los motores de combustión interna, abasteció de combustible a la revolución del transporte del siglo XX y se hizo crucial en toda la economía global.

El *mineral oil* del cual la gasolina y el gasoil son producidos es ahora caro, un hecho que genera infortunios a los actuales economías líderes mundiales. Para tratar de resolver los temas relacionados al medio ambiente global, las primeras obvias preguntas son: ¿porque están tanto altos los precios? y ¿cuanto tiempo durarán altos los precios?

El petróleo es caro porque cada uno lo quiere y los suministros son limitados, sin signos de incrementos significativos en los próximos tiempos. Los precios siempre tienen tendencias algo volátiles y subyacentes que tienden a ser enmascarados por factores de corto plazo como capacidad de refinación, tiempo, política y guerras. Pero la realidad dura consiste en que ahora conocemos las reservas de petróleo y de gas de la tierra bastante bien y la mayor parte de las fácilmente accesibles está considerablemente agotada. Hay todavía mucho petróleo y gas en la tierra, pero son caros de recuperar. Además, el 80% de las reservas restantes es controlado por gobiernos -en oposición a las compañías- y estos gobiernos comienzan a considerar sus reducidos recursos de petróleo y de gas como algo para ser protegido.

Antes del golpe de la crisis de crédito, el petróleo producido por las naciones llegó a los 100 dólares no derrumbando a la economía mundial y parece probable los países productores defenderán un precio alto. Además, la disminución del valor del dólar estadounidense en el cual se negocia el petróleo redujo su *real income*. En otras palabras, tienen pocos incentivos -y probablemente, mínima capacidad práctica- para producir más y cobrar menos. Los elevados de precios del petróleo, entonces, están probablemente aquí para quedarse.

¿Qué significa esto para las emisiones? ¿Los altos precios del petróleo limitan el consumo y causan bajas en la producción mundial de CO₂? Tengo la sospecha que la demanda de energía de los países en desarrollo seguirá creciendo, aunque sea un poco más despacio. Si baja el precio del crudo o desciende el coste de la tonelada de CO₂, posiblemente el debate actual se archive. Por otro lado, los altos precios del petróleo hacen que la producción de energía con carbón sea más atractiva o alienta a los países a mantener las viejas e ineficientes centrales eléctricas en servicios. Dado que el carbón es más intensivo en carbono que el petróleo, esto podría contrarrestar cualquier beneficio de emisiones.

Más significativo es que el alto precio del petróleo y *credit crunch* (sequía crediticia) significará realizar la transición a fuentes de energía bajas en carbono como la eólica, nuclear y los biocombustibles de segunda generación que no amenazan la provisión de alimentos. A 40 años de escala de tiempo, es posible la economía baja en

carbón, con vehículos con electricidad y biocombustibles, aviones particularmente con biocarburante; buques micronucleares o biodiesel; electricidad de fuentes renovables y almacenamiento de electricidad con el manejo de la intermitencia, así como alguna nuclear y gas.

Es demasiado pronto para decir cuán grande es el impacto del descenso en la transición *low-carbon*. En realidad, sin embargo, es probable que prolongar, incluso si los políticos y la industria sigue con la misma retórica. Esto no es una buena noticia en relación a las emisiones.

Es cierto que, con los precios del petróleo en más de 100 dólares, las energías alternativas se vuelven más atractivas económicamente. Ahora bien, el carbón sigue siendo abundante y barato, y puede ser transformado en combustible sintético para vehículos por mucho menos que el actual precio del petróleo, además de ser quemado para generar electricidad. Tres de los mayores consumidores de energía global -China, India y Estados Unidos- tienen más de la mitad de las reservas de carbón y contemplan que pueden llegar a utilizarlos. China, en particular, pone en marcha alrededor de dos centrales eléctricas a carbón *medium-large* cada semana (además del programa ambicioso eólico, nuclear e hidráulico).

Las curvas de demanda de energía no son uniformes. Entre las horas de máxima demanda de un día de verano a las doce del mediodía y la mínima demanda por la noche hay una diferencia de varios cientos de megavatios. ¿Qué hacemos con esa energía que sobra por las noches? La mayor parte de ella se tira. Luego energéticamente el sistema es claramente ineficiente: genera energía para luego tirarla. Y es que la energía alterna (la que consumimos en nuestras casas, oficinas, comercios e industrias) no se puede almacenar. Por ello, el gran reto que tenemos por delante es el del almacenamiento de energía: hidrógeno, almacenamiento de vapor, bombeo a pantanos de regulación, sales fundidas, etc. Hay por delante mucho camino que debemos andar antes de que el debate vuelva a dejar de tener interés.

Argentina, 11 de julio de 2008

Análisis I: La bajada de los subsidios y los cambios de consumo petrolero en Asia

La población en algunos países asiáticos guía su consumo de petróleo con la subida de los precios y la disminución de los subsidios, ofreciendo un signo temprano de cambio después de ocho años de rápido crecimiento de la demanda. ¹Asia ha sido la mayor fuente de demanda de petróleo, con China contando con la mitad del aumento de la demanda global de este año. Las subvenciones del gobierno mantuvieron los precios de venta al público en la región artificialmente bajo, alentando el consumo. Ahora los cambios se pusieron en marcha. Después que Malasia incrementó a principios de junio la gasolina un 41%, Steven K.C. Poh, consultor de marketing cercano a Kuala Lumpur vendieron uno de sus dos autos grandes por un vehículo más pequeño, más económico. Ahora ahorran más de 30 dólares en combustible al mes, reseña WSJ. Mientras en Kuala Lumpur, el negocio de las estaciones de servicios bajó un 30%. Ahora necesitan un tanque de petróleo cada semana.

Analistas citados por The Guardian afirman que es muy probable que los mercados asiáticos, particularmente China, sean los principales perdedores. El banco de inversiones Morgan Stanley dijo que Asia es la más perdería por el alza del petróleo y la paulatina caída de los subsidios debido a que esa región, especialmente China, es más dependiente de la energía que otros mercados emergentes. Además, la escalada de los precios del crudo instaría que los compradores occidentales busquen proveedores cercanos ante los altos costos de envío.

"Las monumentales alzas de los precios de la energía representarán un 'game change' (cambio en las reglas del juego) para Asia", dijo el banco en una note reseach. "Si bien hay cierto espacio para que sea tomada una política de recuperación (...) (las monedas asiáticas fuera de Japón) probablemente se depreciarán frente al dólar y los activos tendrían un desempeño más débil en el período venidero", agregó². Algunos inversores consideraron que las recientes pérdidas de los activos emergentes los han tornado más atractivos. Sin embargo, la mayoría concordó en que una mayor escalada del precio del petróleo golpearía aún más a los mercados emergentes, al impulsar la inflación y afectar la demanda y la actividad.

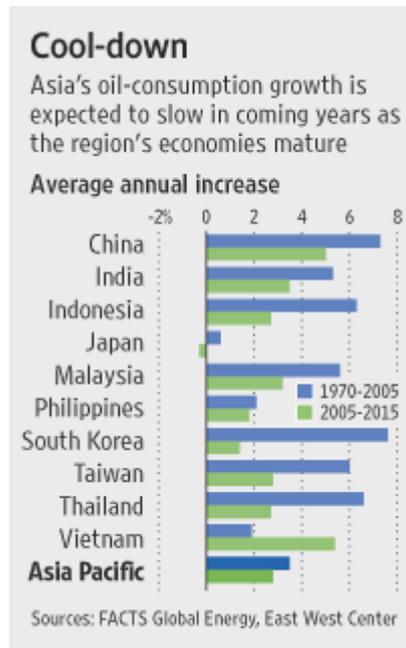
Muchos analistas bajaron sus estimaciones de demanda petrolera asiática este año, en parte debido a las menores subvenciones de los gobiernos. Facts Global Energy Group, una consultora de Singapur, dijo que espera ahora que la demanda de petróleo asiático suba 2,7% comparado con una estimación inicial de 3,3%, aunque esto demuestra descensos lentos, el crecimiento de consumo asiático es todavía fuerte. La

¹ The Wall Street Journal, "Reduced Subsidies, High Prices Rein In Asian Oil Usage", (9/7)

² The Guardian, "Rising oil threatens to damage emerging markets", (7/7)

consultora sostiene también que los índices de crecimiento deberían seguir moderándose en China, India y otras naciones de ese continente mientras sus economías maduran y desarrollan más industrias de servicios, que usan menos petróleo que los fabricantes.

La intensidad de energía (la energía usada en relación con el producto bruto interno) es alta en la mayoría de los países asiáticos, con la excepción de Japón. China, Taiwán y Corea del Sur están cerca del promedio anual, mientras Japón, una de las economías más eficientes en energía del mundo. India y otras economías emergentes asiáticas, sin embargo, son mucho menos eficientes. Ellos tienen realmente una ventaja, que generalmente dependen más del carbón, y menos del petróleo, que el promedio mundial.³ BP's Statistical Review dijo que China usa por unidad del producto interno bruto es tres veces que el de Estados Unidos, cinco veces que Japón, y ocho veces las británicas.



En Tailandia, donde los funcionarios cortaron hace mucho algunas subvenciones dejando filtrar las fluctuaciones de los precios internacionales, las ventas de bicicleta aumentó. El tráfico en el sistema de metro local se incrementó de un 10 al 15% el mes pasado. Algunos agricultores dejaron de lado los tractores en favor de uso animales. Otro ejemplo ocurre en Indonesia, donde el productor de televisión Khrisman Surya, dejó el automóvil en el garaje y usa la moto para trabajar cada día, ahorrando aproximadamente 110 dólares al mes.

Esta por verse si estos movimientos añadirían una mayor moderación más sostenida en el resto de la demanda petrolera asiática. Probablemente tome varios meses o más para que surjan datos comprensibles sobre el impacto de los precios de los combustibles este año en Asia. Algunos consumidores asiáticos contuvieron temporalmente el uso de energía después de los aumentos de precios en Indonesia y en otros lugares en 2004 y 2005, sólo para invertir sus comportamientos una vez que los

³ Business Week, "Oil: The New Reality", (8/7)

precios del petróleo se estabilizaron y los programas de asistencia gubernamentales entraron en vigencia. En algunos lugares, las reducciones de consumo fueron compensadas con nuevas fuentes de demanda como la gente que con crecientes ingresos compró sus primeros automóviles u otros dispositivos intensos en energía. Y es demasiado temprano aseverar si los altos precios contienen considerablemente el consumo de India y China, las dos fuentes más grandes de nueva demanda en el continente asiático. En India, los funcionarios dispusieron la suba de los precios de los combustibles sólo un 10% a principios de junio. *"Esto no es suficiente, puede ser temporal"*, dijo Dharmakirti Joshi, economista en Mumbai de la agencia de ratings Crisil.

De todas formas los aumentos en India provocaron amplias protestas, con no menos de cuatro millones de camioneros en huelga. Reportes anecdóticos sugieren que más conductores equipan sus autos con combustible procedente del gas natural, más que las caras gasolina y diesel. Los conductores de autobus y rickshaw (calesa oriental de dos ruedas tirada por un hombre) -cuyos vehículos ya usaban gas natural- afrontan por consiguiente filas más largas en las estaciones de servicio. Un operador de rickshaw dijo que espera una hora para llenar, comparado con los 10 minutos de antes.

En China, donde las autoridades subieron los precios de la gasolina controlados por el estado un 17% el mes pasado, algunos analistas esperan que la demanda aumente en el corto plazo porque las empresas de refinación china estaban suministrando poco al mercado para evitar la venta de combustibles a precios artificialmente bajos. Ahora que los precios de retail son más altos, los analistas creen que las refinadoras liberarán más provisiones para satisfacer la demanda contenida, permitiendo a la gente comprar ahora más combustible antes de la moderación de su demanda. Los economistas presionaron por mucho tiempo a los líderes asiáticos para acortar sus subvenciones porque creen que Asia necesita soportar la misma clase de shock de precios que golpeó a EE.UU. y otros países en los años de 1970, provocando cambios en el comportamiento de los consumidores que en última instancia hizo más eficiente el uso del crudo. Cuando los precios subieron por primera vez hace unos años, el crecimiento económico se aceleraba en Asia, aumentando los ingresos y permitiendo a muchas personas ignorar los altos costos de los combustibles. Este año, el crecimiento va más despacio y los crecientes precios de los alimentos y otros insumos necesarios hacen más difícil desatender los aumentos de los precios de los combustibles.

Análisis II: ¿Es el final de *outsourcing*?, China y los condicionantes precios del petróleo en el crecimiento económico

El gran shock petrolero de 2008 es una amenaza mortal para la estrategia económica de los emergentes asiáticos, según Ambrose Evans-Pritchard, analista del diario británico The Daily Telegraph.⁴ *"La revolución de manufactura de China y sus satélites se agregó al transporte barato durante la década pasada. En un golpe, el modelo comercial se contempla obsoleto (...) El modelo intra-comercial de Asia es una red Ricardiana donde los bienes son transportados en criss-cross pattern "patrones entrelazados" para explotar las ventajas comparativas. Los márgenes de beneficios son finísimos"*.

Los productos son enviados a China para los ensambles finales, luego son transportados otra vez a los mercados occidentales. La dificultad es obvia. El costo de un contenedor de 40 pies de Shanghai a Rotterdam se elevó el triple desde que los precios del petróleo explotaron. El modelo comercial de la región está en un punto de *"stress-tested"* (probando la tensión). Las subvenciones de energía disfrazaron el daño. China dominó los precios de la electricidad, aunque los costos del carbón se triplicaron desde principios de 2007. Las industrias deficitarias están siendo apoyadas. Esto sólo retrasa el problema. *"El verdadero impacto de shock sólo será revelado con el tiempo, aunque las subvenciones gradualmente retroceden"*, dijo Stephen Jen, jefe de la división monetaria de Morgan Stanley. Las fábricas de China *"no fueron construidas con los actuales niveles de energía en mente"*, dijo Jen. El resultado será no lineal.

La semana pasada, China incrementó la tarifas internas de carga ferroviaria un 17%. Cada vagón de carga será cambiado de 5.7 yuanes (80 centavos estadounidenses) a 14.8 yuanes por tonelada más sobrecargas en los límites de 0,03 yuanes a más de 0,07 yuanes por tonelada/kilómetro, según National Development and Reform Commission (NDRC). Los precios varían para diferentes clases de vagones. El año pasado, los ferrocarriles de China transportaron más de 3 mil millones de toneladas de carga, un aumento del 8,6% un año atrás.⁵

Cualquier producto con bajo componente tecnológico transportado en grandes cantidades -muebles, digamos, o zapatos- afronta una tarifa cada vez más creciente de los costos de carga. *"The Asian outsourcing game is over"*, dijo CIBC World Markets. Xinhua dice que 2.331 fábricas de zapatos en Guangdong fueron cerradas este año, la mitad del total. La industria de muebles de Carolina del Norte vuelve de la muerte con el cierre de las plantas en China. *"Esto cambia la ecuación entera de donde producimos"*, dijo Craftsman Furniture.

Los críticos advierten que Beijing repitió los errores de Tokio en los años 80 invirtiendo demasiado en las plantas marginales. Un sistema bancario del Partido Comunista engañó con crédito barato -verdadera tasas de interés abruptamente negativas- para comprar tiempo político para el régimen. Para Evans-Pritchard, el

⁴ The Daily Telegraph, "Oil price shock means China is at risk of blowing up", (8/7)

⁵ Xinhuanet, "China railways raise freight rates to offset domestic oil price rise", (2/7)

péndulo ahora se balanceará de China a América. "Los mercantilistas tendrán que reinventarse".

Un discurso distinto aplica James McCormack, analista de Asia-Pacífico para Fitch Ratings. "La posición de las finanzas pública de China nunca a estado más fuerte".⁶ La demanda del petróleo tiende a ser inelástica, y las empresas industriales, que son mucho mayores consumidores, son seguramente capaces de enfrentar altos costos, dijo McCormack. "Habrán restricciones en los márgenes, pero ellos realmente tienen márgenes para apretarse", dijo. "La industria es generalmente provechosa en China. Los altos precios del petróleo reducirán la rentabilidad corporativa al grado que ellos no van a ser capaces de pasar los precios, pero su posición de partida está razonablemente bien".

Los consumidores individuales están preocupados, los aumentos de precios podría restringir el poder adquisitivo, pero no reducirán la demanda, dijo McCormack. "Esto definitivamente va a reducir la demanda de otros productos más que del petróleo", dijo.

El diario australiano The Sydney Morning Herald informó que el crecimiento de las exportaciones chinas disminuyó a su tasa más baja en cinco años, llevando nuevos riesgos a la economía mundial. Los volúmenes de exportación creció solamente 7% en el año hasta junio, por debajo de los índices de crecimiento sostenido cercanos al 20% del año pasado- y es probable que caiga más con el deterioro de mercados claves como Estados Unidos y Europa. "Esto señala que hacia el final del año tendremos el crecimiento cero de exportación", dijo Stephen Green, economista con Standard Chartered Bank en Shanghai⁷.

El producto bruto interno de China creció 11,9% el año pasado, de los cuales las exportaciones netas fueron 2,6%. Las cifras de los últimos días muestran que el volumen de exportaciones chinas se elevó 9% en relación al año anterior. Pero las cifras "reales" de comercio enmascaran un gran "income shock" causado por el deterioro rápido de los términos de comercio chino. Las exportaciones para el año hasta junio se elevaron 17,6% en valuados en dólares estadounidenses mientras las importaciones se elevaron un 31%, mientras China comienza a cubrir nuevas subidas de precios para el mineral de hierro así como otros commodities importados, como el petróleo. "La apreciación acelerada del yuan, una escasez de fondos, las subidas continuadas de los precios de los commodities y los aumentos en los costos laborales forzaron cada vez más a las empresas a pérdidas financieras o la bancarrota", dijo Huang Yiping, economista de Asia para el Citigroup. Pero la inversión es fuerte, los gastos de los consumidores son altos y muchos expertos dicen que el *slowdown* de las exportaciones ayuda a equilibrar de nuevo a la economía para un crecimiento más sostenible. "El superávit comercial alcanzó aproximadamente 11% del PBI el año pasado, esto tuvo que ajustarse", dijo Song Quoqing, de la Universidad de Pekín, uno de los economistas más respetados de China. "Hay alguna probabilidad que la economía reducirá la marcha demasiado rápido, pero la inflación también persistirá algún tiempo", dijo el profesor Song. "Esto me sugiere que la política es más o menos correcta".

"A pesar de los aumentos (de los precios), la continuidad de las subvenciones mantiene el precio del combustible en China por debajo del standard mundial y previenen la necesaria destrucción de la demanda para promover el consumo más racional", dijo Jing Ulrich, presidente de equities China para JPMorgan Securities. Las tradicionales curvas de oferta y demanda también fueron deformadas algo por los caps de los precios de la energía en China por mucho tiempo. Como la demanda estaba artificialmente moderada por escasez y racionamiento, sobre todo en periodos de picos de consumo,

⁶ Quamnet, "China's oil price hikes unlikely to hit demand", (10/7).

⁷ The Sydney Morning Herald, "Shock for world trade as China exports fall", (11/7)

la subida de precios podría ahora conducir a un aumento del consumo, dijo el analista Larry Grace de Kim Eng. *"La subida de los precios podría estimular a las refinerías para procesar aún más crudo así como estimular las importaciones porque la economía mejoró"*.

Niu Li, analista colaborando con el China's State Information Center, dijo que los aumentos al menos enviarán una señal al mercado y ayudaría a animar la conservación de energía *"en un grado pequeño"*. Pero si el gobierno es serio sobre cambiar la forma de consumir petróleo del país, su única opción es liberalizar el sistema de precios. Esto probablemente ocurra, pero no demasiado pronto. *"Creo que seguirán subiendo los precios del combustible, incluyendo los precios de la electricidad, y pueden hacerlo una vez más antes que termine el año"*, Sun Mingchun, economista con Lehman Brothers. *"Pero no veo una liberalización plena. Pueden ser capaces de hacerlo así antes de finales del próximo año, si el precio del petróleo crudo global baja, aunque pienso que con el gran gap entre el precio global y el precio doméstico de China, no creo que el gobierno se arriesgue a liberalizar los precios"*.

Ante las altas tasas de inflación y año agitado, China improbablemente lleve los precios a los surtidores locales en línea con sus contrapartes en el futuro cercano. En cambio, si los precios del petróleo siguen su carrera optimista, las autoridades probablemente sigan ajustando los precios de los combustibles con pequeños incrementos periódicos, subvencionando a los sectores más dañados, como la agricultura, la pesca y el transporte y las refinerías propiedad del estado que produjo productos petroleros a pérdida⁸.

Con este escenario, los recientes y futuros ajustes de precios al público no tendrán ningún impacto significativo en la robusta demanda petrolera china. De hecho, más que contener la demanda, el país puede dar un salto en las importaciones de crudo en los próximos meses, ofreciendo un incentivo a las refinerías públicas para reasumir o aumentar la producción de combustible. Las refinerías china disminuyeron la marcha en los meses recientes. El país vio su volumen de refinación de crudo en Mayo caer cerca de 1,1% de un año al otro a 27.78 millones de toneladas, la primera caída en cinco años. La tabla ilustra siguiente las diferencias en precios entre la producción doméstica de combustibles y lo que importan desde Singapur antes y después de los aumentos de precios del 20 de junio en China.

	Price of imported Singaporean fuel (RMB/t)	Domestic ex-works price before adjustment (RMB/t)	Price difference before adjustment (RMB/t)	Price difference before adjustment (%)	Domestic ex-works price after adjustment (RMB/t)	Price difference after adjustment (RMB/t)	Price difference after adjustment (%)
Gasoline	10,240	5,480	4,760	86.86	6,480	3,760	58.02
Diesel	10,910	5,070	5,840	115.20	6,070	4,840	78.74

A pesar de este *gap*, las importaciones aumentan y China se hizo importador neto de gasolina por primera vez en mayo, con importaciones de 338,527 toneladas y exportaciones de 160.000 toneladas. Aunque los urgentes esfuerzos del país para construir su inventario de gasolina para los inminentes Juegos Olímpicos

⁸ Resource Investor, *"New Pricing System Will Curb China's Oil Demand"*, (3/7).

indudablemente contribuirán a este salto, los analistas creen que la tendencia ascendente de importación pronto hará al país un importador absoluto de gasolina, gracias al crecimiento de su flota de automóviles.

Al mismo tiempo, los propietarios de automóviles de la abundante clase media china, los principales consumidores de gasolina del país, improbablemente reduzcan el uso de sus autos debido a la reciente subida del precio en el surtidor, el equivalente a 0,95 dólares por litro. Los ingresos aumentan, con salarios medios en el sector de tecnologías de la información y financiero subieron 10,6% y 9,2% el año pasado.⁹

Las subvenciones que el gobierno proporciona por lo general a los sectores de la agricultura, la pesca y transporte público en tandem con ajustes de los precios de los combustibles también ayudarán a mantener la demanda de diesel robusta. Estos sectores representan la mayor parte del consumo de petróleo en China.

Los altos precios podrían desviar parte de la demanda a combustibles alternativos, como el gas, pero el país también afronta una escasez significativa de gas. Los precios al público para el gas licuado de petróleo (GLP), que es un mercado relativamente basado en China, tiene un escenario difícil en relación a los incrementos en línea con los altos precios internacionales.

Otros combustibles en base a carbón, como el metanol y el dimethyl ether (DME), todavía carecen de normas de la industria maduras y canales de distribución que les permitirían para servir como alternativas a la gasolina y al diesel. Como los precios para estos combustibles son fijados por los precios de la gasolina y el diesel doméstico, hay también poco incentivo financiero para su desarrollo *full-fledged* (en toda regla).

Tras los subsidios a los combustibles, China ante los subsidios agrícolas

China demostró que puede actuar subiendo los precios domésticos de los combustibles, pero Beijing va a ser capaz de abordar una cuestión aún más espinosa ¿granos subsidiados baratos? Después del petróleo, los granos podrían ser el siguiente *big price risk* para china.¹⁰

El gobierno cambió su enfoque sobre las subvenciones agrícolas de proteger los ingresos de los agricultores a proteger a sus 1.3 mil millones de consumidores de la inflación cuando los precios de los productos alimentarios subieron el año pasado. En respuesta, Beijing trató de restringir las exportaciones y promover las importaciones. Las buenas cosechas y las restricciones en los últimos cuatro años previnieron que los precios de los granos chinos crecieran tan rápido como los precios internacionales. Como en otras partes del mundo, los agricultores chinos afrontan la misma inflación en

⁹ <http://www.xinchou114.com/sitemap.xml>

¹⁰ The Guardian, "Can China tackle the great grain challenge?", (2/7)

los costos de *inputs* agrícolas. Los precios internacionales de los fertilizantes suben con el petróleo, y aunque el gobierno proteja a los agricultores en cierta medida, esto no puede mantenerse, en especial con los costos laborales.

El resultado es ganancias agrícolas menores y el riesgo de que los agricultores paren la producción. Aproximadamente 250 millones agricultores chinos, más que la población entera de Indonesia, abandonaron la agricultura en años recientes por empleos de mayor paga en las ciudades.

"El gran desafío de los granos está todavía por venir", dijo Paul Cavey, jefe en economía china para Macquarie Capital Securities. "El año próximo y más allá será más difícil". Preocupados tanto por la alta inflación como por la crisis global de alimentos, los funcionarios chinos están más conectados que nunca al objetivo de autosuficiencia. Al que quieren arribar con continuas subvenciones, además de nuevas tecnologías o modernización agrícola. Pero pueden omitir un punto. "Los precios de los granos domésticos de China tiene que subir", dijo Shikha Jha, economista senior del Asian Development Bank. "China ahora subvenciona a toda la población, pero hay gente que puede permitirse mayores precios. Las subvenciones de la agricultura de China, que llegarán a los 19.5 mil millones de dólares este año, son suficientes para conservar las ganancias de la granja, no suficiente para mantener a la gente en los campos".

Incluso China no puede permitirse aumentar las subvenciones en un gran margen, en parte porque cada vez subvenciona más al mundo cuando los granos pasan de contrabando al país. En los últimos 10 años, el precio de compra medio del gobierno de granos es de 5.3%, según cifras oficiales. Algunos representantes gubernamentales y expertos dijeron que algún aumento de precios de los granos dará a los agricultores chinos un incentivo para quedarse en los campos, que prevendrán remotas subidas de precios. Sin embargo, Beijing fue vacilante para usar mecanismos de precios y siempre espera mejoras tecnológicas -semillas de alta productividad, mejor empleo del agua- para solucionar el problema, permitiendo a menos agricultores producir aún más.¹¹

Muy particularmente en el tema del agua, el gobierno partió la elevación de la tasa de aprovechamiento del agua para los cultivos, de las obras hidráulicas de las tierras cultivadas, de los canales, del agua regenerada y el rendimiento económico de la producción agrícola. Se inventaron y produjeron asimismo productos y equipos clave para la agricultura ahorradora de agua, además de productos ecológicos y de alta rentabilidad y bajo consumo acuático. Se establecieron diferentes modelos de desarrollo tecnológico de la agricultura ahorradora de agua adaptados a las variadas peculiaridades de las diferentes regiones. En la actualidad, la agricultura china gasta anualmente 390 mil millones de metros cúbicos de agua. El 70% del gasto social total. Mientras tanto, la tasa de irrigación agrícola es de apenas 45%, lo que significa un gran potencial de ahorro de agua en la agricultura. El estado definió su meta del ahorro de agua para la agricultura. Antes de 2030, la tasa de irrigación agrícola alcanzará 55%, sin que el gasto global de agua sufra alza alguna.

Con fuerza, China podría modernizar el sector desarrollando sistemas agrícolas a tiempo para prevenir importaciones. Las granjas grandes al estilo estadounidense podrían trabajar en el norte de China, pero no en el sur del país donde los terrenos son mucho más pequeños.

La agricultura china es algo retrógrada en cuando a su ideología, mecanismos de manejo, sistemas de operación y modo de producción. La agricultura familiar no tuvo cambios fundamentales. La inversión extranjera, en la cual las actividades de producción, procesamiento, transporte y mercadeo están interrelacionadas y son

¹¹ <http://www.infoaserca.gob.mx/ponencias/AgriculturaEnChina.pdf>

interactivas, alejándose de la vieja idea que la agricultura es un sector exclusivamente dedicado al cultivo y la crianza de animales para la provisión de productos de subsistencia. En este sentido, la reexaminación del concepto de la agricultura jugará un papel más importante en el desarrollo de ésta, que los fondos y la tecnología que pueda introducirse.

Pero si sólo se considera la poca disposición del gobierno para llevar los precios domésticos de los combustibles a los niveles globales. Los precios de los granos más altos, que afectan a más que algunos opulentos conductores de autos, seguramente serán más controversiales. *"Aunque un aumento de los precios de los grano con la liberalización del mercado tenga sentido en términos de mejoramientos de los ingresos de los agricultores, Beijing improbablemente haga eso en este momento"*, dijo Qing Wang, economista de China para Morgan Stanley.

"China controló los precios de los granos durante varias docenas de años, como parte de su estrategia de industrialización". Reconocidamente las subvenciones a los productores de granos son extendidas a escala mundial y las tarifas y cuotas de importaciones y las exportaciones son comunes. Pero, como la economía china se integra cada vez más al mundo, se hace más difícil para Beijing sostener algunas cosas, como los precios de los combustibles y de los granos, considerablemente por debajo de los precios globales.

"Es cada vez más difícil proteger a China de los aumentos globales de los precios que hace 25 años", dijo Louis Kuijs, senior economist con sede en Beijing del Banco Mundial. *"Pero no queremos ser persuasivos en dar recomendaciones porque China desafió todas las proyecciones de que sería importador neto de alimentos siendo capaz de alimentar a su propia población"*.

Análisis III: Condicionantes globales en la producción mundial del etanol de caña

En la primera semana de junio, el azúcar en el futuros ICE de New York¹² golpeó el nivel más alto desde abril. En caso de los futuros del azúcar en India está en alza. La cosecha de maíz de Estados Unidos fue cancelada por la lluvia, creando espacio para el etanol brasileño¹³. En Brasil esperan que la caña ceda menos jugo esta estación, que significa menos producción.

¿Es tiempo para invertir otra vez en azúcar? yo diría que no tanto. Uno, los futuros ICE está en *contango* (expresión en inglés que significa interés de aplazamiento). El ICE Surgar No.11, conocido como el "*azúcar mundial*" por su rol en el *benchmark* global para la materia prima del azúcar, es el contrato de futuros más pesado que se negocia de azúcar. Esto significa que los compradores/consumidores no tienen ninguna necesidad apremiante y están dispuestos a pagar a los procesadores una suma

¹² <https://www.theice.com/homepage.jhtml>

¹³ The Economic Times, "*Is it time to invest again in sugar?*", (6/7)

extra si ellos continúan al *warehouse stocks* (almacén de stocks). Si alguien desea vender inmediatamente, conseguirá el precio de mercado spot de 12 centavos por libra. Pero si puede esperar hasta octubre, el mercado está dispuesto a pagar 14 centavos. En breve, hay tanto en el *pipeline* que nadie siente necesidad de asegurar provisiones.

Dos, a pesar de la caída en la producción, Brasil sin embargo tiene abundante azúcar. Es por eso que el mercado no ve ninguna urgencia para comprar en julio y está dispuesto a esperar hasta octubre. Para poner esto en perspectiva, el mercado del petróleo crudo funciona de manera completamente en oposición porque cada uno que quiere petróleo encuentra actualmente la demanda alborotada antes o después.

Tercero, con la cosecha de maíz de Estados Unidos "*washed out*" (más rendida de lo normal), cada uno, incluyendo la asociación de la industria de azúcar brasileña Unica, espera que los norteamericanos corte el derecho de importación de 54 centavos de dólar por galón sobre el etanol brasileño. Los molinos brasileños usaron el 62% de la nueva cosecha de caña para el etanol desde el 15 de junio, y sólo el 38% fue dejado para el azúcar.

"En 10 días, el negocio del etanol cambió completamente", dijo Martinho Seiti, director Sociedade Corretora de Alcool, o SCA, uno de los brokerages de etanol más grandes de Brasil. "*Cargill, ED&F Man y otras empresas de trading se preguntan por las inundaciones y los precios crecientes del etanol estadounidense*"¹⁴. Los Senadores Dianne Feinstein y Judd Gregg introdujeron una medida en junio para reducir la tarifa sobre el etanol brasileño, aunque el lobby del etanol de maíz probablemente se oponga.

Datagro, analistas brasileño de azúcar espera que las exportaciones totales de etanol brasileño serán de 4.8 mil millones de litros en la actual temporada de Abril-Marzo, comparado con los 3.5 mil millones de litros en 2007/2008, con el volumen encabezado en Estados Unidos. Esto es verdad, haciendo un promedio de la producción de etanol en Estados Unidos con un costo de más de 3 dólares por galón, aproximadamente 30 centavos/galón más que el precio de transacción spot actual estadounidense. En Brasil, los costos de producción del etanol en base a caña se elevaron 20% en los últimos 12 meses, pero actualmente es de 1.66 dólares/galón. Añadiendo la carga, el seguro y las tasas de terminal e importación todavía dejan al etanol brasileño comercial en 2.67 dólares/galón, según cálculos de Datagro.

¿Pero significa esto que EE.UU. abrirán ampliamente sus puertas? Puede ser más un optimismo obstinado que cualquier evaluación de la realidad política. ¿En un año electoral, cuándo los fabricantes de etanol estadounidense enfrentan la áspera pregunta de la supervivencia, prevé usted que un responsable de formular políticas de un algunos de los partidos en Norteamérica aboguen por más competencia de Brasil? No creo. Esto deja solamente el mercado de la Unión Europea. Hay que esperar y ver si el mundo está listo para absorber la clase de cantidades que Datagro pronostica.

Cuarto, la situación en India, otro gran productor de azúcar, es aún más triste. Al final del año actual del azúcar (30 de septiembre), los molinos tendrán 13 toneladas millones sin compradores. Los productores indios tendrán que tomar prestado *working capital* (capital circulante) y seguir produciendo aún más. En el caso del azúcar estará desregularizada desde el 1 de octubre (aunque es sumamente improbable), el tumulto llevará a una precipitada venta. Los bolsillos de los molinos más llenos seguramente irán mejor. Pero sus números no son lo suficiente grandes para inspirar confianza. La producción de azúcar de India en el próximo año de cosecha que comienza en octubre podría caer 26% a alrededor de 200 toneladas lakh debido a la baja siembra de los agricultores y el cambio del área cultivada al maíz y el trigo en partes del norte del

¹⁴ The Wall Street Journal, "*Floods Create Opening For Brazilian Ethanol*", (23/6)

país, dijo un *senior sugar industry*¹⁵. "Desde los dos últimos años, los agricultores no consiguieron el precio adecuado para su caña, mientras otras cosechas como el trigo, el arroz y el maíz traen buenos precios en los mercados abiertos. Hay una posibilidad que el azúcar en el próximo año podría ser menor al de 2007-2008", dijo Vinay Kumar, director del National Federation of Cooperative Sugar Factories.

Los precios pueden elevarse más adelante con las mejores perspectivas de exportación después de los beneficios en los futuros de azúcar blanca en Londres, la debilidad de la rupia y la desviación de la caña de azúcar a la producción de etanol, según algunos analistas¹⁶.

Coyuntura internacional desfavorable perjudica a muchas usinas de etanol brasileñas

El consumo récord de etanol en Brasil y su creciente exportación a Estados Unidos, junto a un aumento reciente en los precios del azúcar, posiblemente no será suficiente para sacar del rojo los márgenes de las usinas brasileñas. Los precios del azúcar y el etanol comenzaron a mejorar desde diciembre por compras de los fondos de inversión, tras un período de baja rentabilidad principalmente por un superávit mundial del endulzante. Pero esto será contrarrestado por un fuerte aumento de los costos y la valorización de la moneda brasileña, el real, frente al dólar, y no son probables nuevas inversiones bajo las actuales condiciones del mercado¹⁷.

"La gente habla sobre un boom de las materias primas. Pero los altos precios de las materias primas en dólares no significan un boom", dijo Carlos Murilo Barros de Mello, director comercial de Cosan, el mayor grupo productor de azúcar y etanol de Brasil. Se espera que Brasil, que ya es el mayor exportador de etanol del mundo, venda al exterior un récord de 5.000 millones de litros de biocombustibles este año, luego de que sus precios en Estados Unidos se dispararon por las inundaciones en el *corn belt* de Midwest. Europa y Japón también comenzarían a importar más etanol brasileño.

"Será un boom cuando suban los "profit margins" (márgenes de beneficio) de los productores, y esta no es ahora la realidad. Posiblemente es para la energía y los metales, pero no para el azúcar y el etanol", agregó.

Los costos para producir etanol anhidro subieron un 20% en reales entre febrero de 2007 y abril de 2008, según análisis de Datagro, quienes previeron un aumento para julio. Durante el mismo período, los precios del etanol anhidro en el mercado local cayeron, en promedio, un 20%. "Prácticamente todas las commodities subieron y fue posible compensar todos los aumentos de costo. En el etanol y el azúcar los precios necesitarán subir mucho más para alcanzar este nivel", dijo Antonio de Padua Rodríguez, director técnico de Sugar Cane Industry Association (Unica). Como en otros sectores, la rentabilidad de

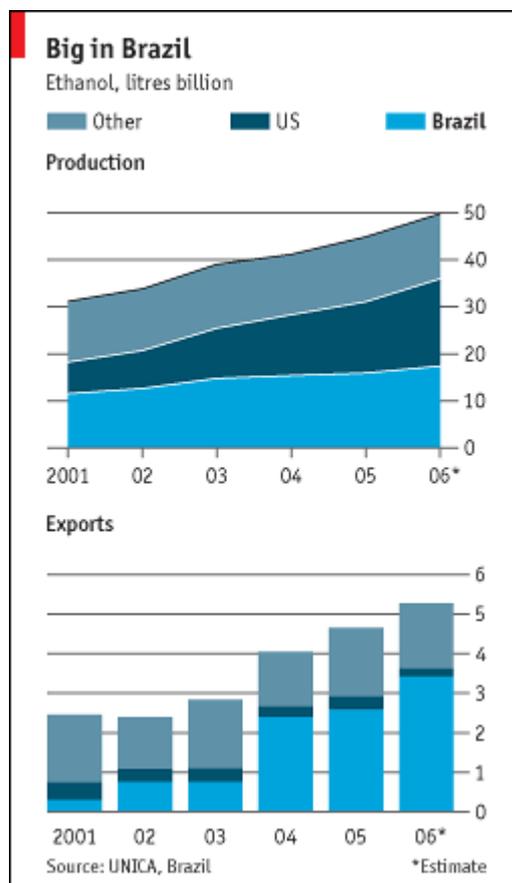
¹⁵ Financial Express, "Sugar crop may fall 26% as farmers shift to maize, wheat", (4/7)

¹⁶ Reuters India, "India sugar futures flat as traders await quota", (23/6)

¹⁷ Reuters UK, "Brazil ethanol, sugar mills miss the commodity boom", (7/7)

los productores de azúcar y etanol brasileños fueron golpeados por un aumento de los costos de producción y la fuerte apreciación de la moneda local, el real, frente al dólar. La moneda brasileña se valorizó un 27% desde abril del 2007, cuando comenzó la cosecha de caña 2007/2008.

“El problema real no es el precio, sino los costos y el tipo de cambio”, dijo Luiz Guilherme Zancaner, presidente del grupo de azúcar y etanol Unialcao. Los precios de los fertilizantes subieron un 64% en un año, agregó. Esa alza y la del diesel, y los aumentos de los costos de la mano de obra, golpearon los resultados de las usinas en el último año, aproximadamente, indicó, agregando que también hubo perjuicios por la pobre calidad de la cosecha.



El rendimiento industrial de la caña, o cantidad de sacarosa por tonelada, está más bajo que en el mismo período del año pasado, cuando el tiempo seco contribuyó a su contracción en la caña. El bajo contenido de azúcar aumenta los costos de transporte y producción. Una reducción de 8 kilos en la concentración de azúcar es equivalente a 8 kilos menos de azúcar o de 5 litros de etanol por tonelada de caña procesada, dijo Padua. “Diría que los beneficios de esta temporada posiblemente serán menores que los de la previa, que ya fue difícil. Los precios (del azúcar y el etanol) serán posiblemente más altos (que en el 2007/08), pero los costos serán aún mayores”, dijo Padua.

Los altos costos no son suficientes para provocar la cancelación de nuevas plantas, pero estuvieron demorando algunos proyectos. Los inversores no parecen tan decididos como algunos años atrás. “Los proyectos que están en marcha fueron decididos en

el 2006, 2007. No se ven nuevas inversiones para estar listas alrededor del 2011, 2012", dijo Padua. Una nueva planta usualmente requiere tres años para comenzar a operar. "Los precios deben alcanzar los 17 centavos (por libra de peso) para que Brasil vuelva a plantar caña. A 15 centavos, no se construirán.

Hedge funds, private equity funds y las empresas multinacionales son la mayoría de los inversores actualmente en el sector si los precios no compensan los costos de producción y el capital invertido, "no habrá más producción", dijo. Pero de Mello añadió que esta situación ayudaría a aumentar los precios del azúcar alrededor de 17-18 centavos por libra en los próximos dos años.

Al mismo tiempo, los contratos de etanol en el BM&F Bovespa movieron 202,8 millones de dólares entre enero y julio de este año. Aún con reglas que limitan una mayor presencia de agentes en la bolsa para negociar ese contrato, el volumen financiero negociado fue superior al del año pasado en un 175.9%.¹⁸

En el primer semestre de 2007, los contratos de etanol (que surgieron en mayo) y los antiguos de alcohol anidro (que actualmente no se realizan), sumados, resultaron en volumen negociado equivalente a 73,5 millones de dólares, según Ivan Wedekin, director de productos de agronegocio y energía de BM&F BOVESPA. El motivo de la mayor búsqueda por la Bolsa es el interés de los involucrados en hacer hedge - protección de oscilaciones del mercado fijando un precio-, debido al aumento de la producción de etanol en Brasil. "La producción puede crecer más que el consumo por eso los involucrados en el sector quieren protegerse de las oscilaciones de los precios", evaluó. El número de contratos se duplicó en los últimos doce meses, en comparación a los doce meses inmediatamente anteriores. Según el responsables de BM&F, fueron 29.421 contratos negociados entre 1/7/2007 y 30/6/2008, un 56% de más en comparación con el periodo de 1/7/2006 hasta 30/6/2007.

El mes de junio de este año, hasta el día 30, el número de contratos en abierto sumaba 1.294, un 22% más que en junio de 2007. De ese total al día 30, un 92,7% de los agentes en posición comprada son personas jurídicas no financiera. En la posición de venta, un 95,3% equivale también al mismo tipo de player. Según Wedekin, la persona jurídica no financiera puede ser fábrica, distribuidor o exportador. "Ese es uno de los mejores indicadores de que un mercado está creciendo. Cada vez más contratos en abierto, pero liquidez en el mercado. El aumento de más del 20% es significativa", evaluó el director de la Bolsa.

Brasil quiere hacerse un país formador de precios para el etanol, así como ocurre con los granos en la Bolsa de Chicago, en Estados Unidos. Sin embargo, hay que eliminar las trabas que impiden la participación de un mayor número de negociantes en la bolsa. Según el director de BM&F, un 95% de los contratos corresponden a los involucrados en el negocio. "Falta la figura del inversor especulador", dice. "No hay participación maciza de fondos o tesorerías de bancos por cuenta de limitaciones. No existe mercado libre de etanol en el mundo, en todos los países hay reglamentaciones que acaban perjudicando la liquidez", evalúa Wedekin. En Chicago también han negociación de contratos del combustible.

Según la regla de la Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP), los productores de etanol, en Brasil, sólo pueden vender el producto en la bolsa para los distribuidores y los exportadores. La regla acaba limitando las negociaciones en físico y en el mercado de futuros. Los fondos de inversión pueden tener problemas para salir de posiciones y no se arriesgan mucho. Una salida para aumentar la liquidez de ese mercado ya fue propuesta. Hay un artículo

¹⁸ Jornal O Parlamento, "Mercado futuro de etanol cresce, apesar das restrições", (8/7)

en el proyecto de ley de conversión de la Medida Provisional n° 413, aún en evaluación, que crea la figura de un agente de comercialización: persona jurídica que tendría el mismo tratamiento tributario de un distribuidor y la alteración abriría el espacio para más de un agente de comercialización que no forman parte de la cadena.

Dedini optimiza el uso de líquido en las usinas de caña de azúcar

Dedini Indústrias de Base¹⁹ presentó en el Simpósio Internacional e Mostra de Tecnologia da Agroindústria Sucroalcooleira (Simtec), en Piracicaba (SP), proyectos pioneros de "producción" de agua dulce a partir de la optimización del uso del líquido en las fábricas de caña de azúcar y una nueva tecnología para destilación y deshidratación del alcohol.²⁰ Esto es posible ya que la caña de azúcar posee 70% de agua en su composición.

La reducción del consumo de agua en las fábricas es una preocupación antigua de la empresa, por tratarse de un recurso natural importante con oferta limitada, informa la asesoría de Dedini. Según datos del Centro de Tecnologia Canavieira, hace 20 años, las fábricas captaban 5,6 mil litros de agua por tonelada y hoy utilizan 1,8 mil litros (reducción del 68%). En el proceso de fabricación del azúcar y del etanol (lavado de la caña, condensadores, enfriamiento, fermentación, etc.) eran utilizados 20 mil litros de agua y hoy son 10 mil litros por tonelada de caña. El gran salto del sector es la evolución de la tecnología, haciendo que la usina produzca más agua de lo que va utilizar y así tenga las condiciones de abastecer a terceros con el excedente²¹.

El proceso genera cerca de 300 litros de agua por tonelada de caña, lo que significa, en unas fábricas de capacidad para procesar 12 mil toneladas de caña día, un excedente de 3,6 millones de litros de agua diarios. Dedini va a ofrecer la tecnología al mercado el año próximo.

Los proyectos hacen entre un 4% y un 20% más caras a las nuevas fábricas, pero el valor puede ser recuperado con la economía de agua y energía en los procesos, según la empresa. Según el vicepresidente de Tecnología y Desarrollo de Dedini, José Luiz Olivério, la "producción" comienza con la realización del lavado a seco de la caña de azúcar que entra hacia el procesamiento, pasa por la optimización en la evaporación e incluye aún la retirada del líquido del caldo de la *vinhaça*²² después de la producción de alcohol. "Normalmente, la *vinhaça* tiene entre un 3% y un 4% de sólidos y en ese proceso hacemos una concentración en hasta un 65%

¹⁹ Dedini S/A Indústrias de Base suministra plantas y unidades completas, piezas, componentes y equipamientos y servicios para diversos segmentos del mercado. Con sede en Piracicaba (SP) y unidades en Sertãozinho (SP), Maceió (AL) y Recife (PE), el grupo fue fundado hace 88 años y es líder mundial en el suministro de equipamientos y plantas completas para el sector sucroalcooleiro.

²⁰ Agencia Estado, "Dedini lança usina de água e nova tecnologia para desidrar álcool", (1/7).

²¹ Fátima News, "Usina de açúcar e etanol vai produzir água", (2/7).

²² Vinhaça: es un residuo pastoso que sobra después de la destilación fraccionada del jugo de la caña de azúcar, para la obtención del etanol. En cuanto a los ríos constituye una seria fuente de polución. Puede, sin embargo, ser aprovechado como fertilizante o en una producción de biogás. Empleado en el cultivo como sustituto de fertilizantes, o en la ganadería como complemento de alto contenido proteico del ratio animal.

con la retirada del agua y la utilización de ella en la fábrica", dijo Olivério. "La vinhaça concentrada es mezclada a la tarta de filtro y al gris de la caldera en la producción del Biofertilizante Organo-mineral (Biofom), que servirá para el abono del cultivo de caña", completó el ejecutivo. Con la optimización de los procesos y de acuerdo con el nivel de concentración de la vinhaça, la fábrica será capaz de ser autosuficiente en relación al uso del líquido, lo que amplía en un 10% el costo de la instalación, o incluso exportar agua, lo que encarece la unidad en un 20%, de acuerdo con Dedini. "Esa alternativa surge en el momento que comienzan a surgir cuestionamientos sobre el uso del agua en las fábricas de caña", defendió Olivério.

La utilización del biofom, en sustitución de la vinhaça concentrada o in natura, aumenta la rentabilidad de la fábrica, pues mejora la productividad agrícola y aún reduce los gastos e inversiones con transporte, disminuyendo el consumo de combustible de petróleo en cerca de un 20%. El biofom tiene un 90% de carga fertilizante mientras la vinhaça tiene sólo un 10%. De acuerdo con la empresa, el biofom evita pérdida de nutrientes por filtración del suelo, sustituye en parte la utilización de fertilizantes minerales, elimina el mal olor de la vinhaça y que pueda ser utilizado en varios tipos de cultivo, además de la caña. Por ser un fertilizante de alta concentración, reduce inversiones y costes en la comparación con la vinhaça líquida²³.

Ya la nueva tecnología de destilación y deshidratación del alcohol es hecha por medio del uso de membranas utilizadas para que separen las moléculas de alcohol y agua. El proyecto prevé la reducción de la energía y del agua utilizada en los procesos de destilación tradicionales y será hecho en asociación con la canadiense Vaperma, productora de las membranas. Una planta-piloto comienza a funcionar en septiembre en la fábrica Costa Pinto, del grupo Cosan, en Piracicaba. "A pesar del costo de una fábrica con esa tecnología será de un 4% mayor, la generación de ingresos y el menor costo operacional pagan fácilmente esa inversión", dijo Oliverio. Dedini presentó también en Simtec un nuevo proceso para el enfriamiento del agua en las fábricas, lo que puede facilitar el control de la temperatura en la fermentación, uno de los procesos más sensibles en la producción de azúcar y alcohol.

Análisis IV: En búsqueda de un modelo de reducción de emisiones que contenga a todos los sectores europeos

Las empresas fuertemente emisoras de gases de efecto invernadero (cemento, química, acero) integran en lo sucesivo "la contrainte écologique" (la coacción ecológica). Frente a la voluntad de la Comisión Europea de reducir más todavía las emisiones de CO₂, ellos proponen mantener el objetivo hasta acondicionar las reglas²⁴.

Bruselas colocó, en efecto, un sistema de intercambio de cuotas rentables. Los derechos de emisiones de gases de efecto invernadero, concedidos gratuitamente hoy a

²³ <http://www.dedini.com.br/pt/realse/010708c.pdf>

²⁴ Le Monde, "Les chimistes français réclament un aménagement des quotas de CO₂", (3/7)

los sectores contaminantes, van a ser reducidos para salir a subasta a partir de 2013. Para esa fecha, las empresas que sobrepasarán los techos de emisión de CO₂ deberán comprar sus cuotas a empresas más competentes en el plano ambiental. Este mecanismo bursátil debe permitir a la Unión Europea alcanzar los objetivos que fueron fijados en el mercado del Protocolo de Kyoto (-8% de emisiones de gases de efecto invernadero en relación con los niveles de 1990). Los sectores industriales en intensivos en energía consideran que la aplicación estricta de este mecanismo de intercambio perjudicaría su competitividad sin generar efectos positivos en el medio ambiente.

La Union des industries chimiques (UIC), que ya redujo casi el 50% de sus emisiones de CO₂ desde hace quince años, consideró que sacar a la subasta *"la totalidad de las cuotas"* a partir de 2013 generará una crisis de competitividad mayor. Incitarlos a reducir sus emisiones de CO₂ es una cosa, pero obligarlos a financiar esta parte incomprensible de los gases de efecto invernadero volvería a instaurar *"una carga suplementaria del orden de 1,1 mil millones de euros al año en 2020, aumentando sus gastos fijos de 35% al 100%, indica el UIC. Para su homóloga alemana, la VCI, esto costará "más de mil millones de euros" al año desde 2013, y "cerca de dos mil millones" para 2020. En Holanda, las industrias químicas (3% del PBI), evocan un costo suplementario anual de por lo menos medio millón²⁵. "Insostenible", amenaza grave para la supervivencia del sector: desde los grupos químicos a los cementeros pasando por las siderúrgicas, los industriales se inquietan. Desde la perspectiva del costo, este nuevo sistema tendría el inconveniente de perjudicar la competitividad de los industriales europeos frente a sus competidores en Asia, en Estados Unidos y en Medio Oriente, dónde tal dispositivo no existe, hacen valer los industriales. Las empresas instaladas en Europa serían obligadas a cerrar o a deslocalizar hacia regiones con reglamentaciones menos apremiantes. Para el presidente de la federación italiana de la siderurgia, Giuseppe Pasini, el sector arriesga *"una reducción radical de su actividad en Europa"*, y Eurofer, la confederación europea de las industrias de hierro y acero, evocó el riesgo de *"perder decenas de millares de empleos"* europeos²⁶.*

Evitando el empleo del chantaje, los químicos proponen a la Comisión conservar el objetivo de reducción de gases de efecto invernadero, pero repensando las coacciones. En lugar de un sistema de asignación de cuotas, los químicos proponen tomar en consideración *"el mejor nivel posible para alcanzar en términos la reducción de los gases de efecto invernadero"*, según la expresión de Jean-Pierre Clamadieu, PDG de Rhodia. Este nivel serviría de marco para el sector. En esta perspectiva, las inversiones endeudarían menos la competitividad del sector. Los industriales cuentan con la presidencia francesa en la Unión Europea para hacer valer su punto de vista.

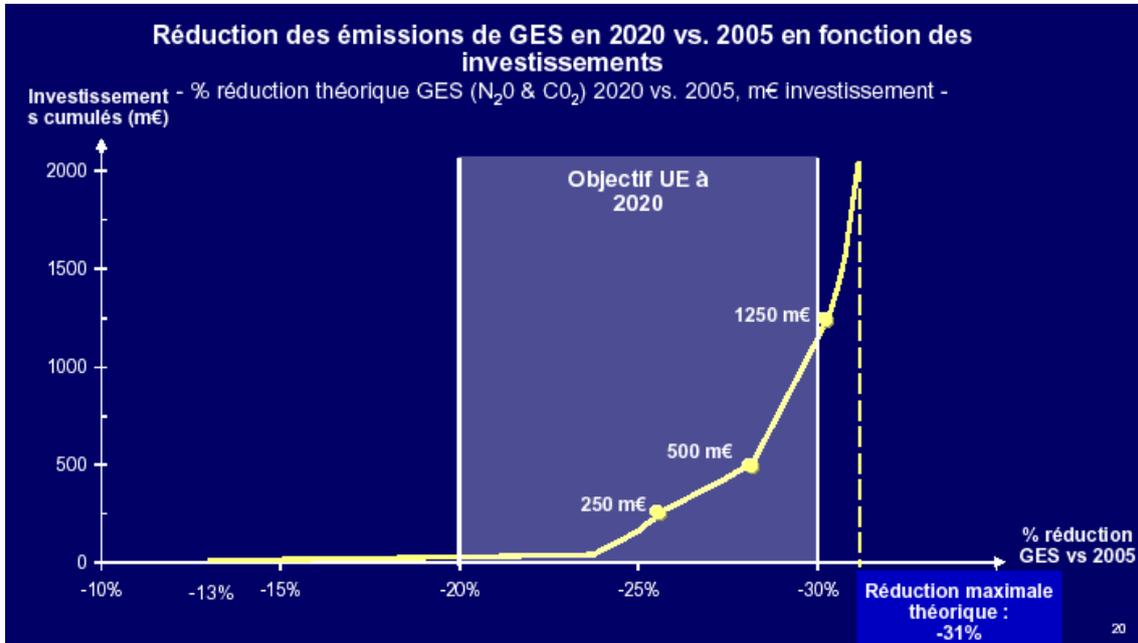
Los productos químicos contribuyen por una parte a la elaboración de soluciones al problema del cambio climático (desarrollo de energías renovables, eficacia energética, utilización de carbono renovable...). En 15 años, la innovación y los mejoramientos técnicos aportados permitieron reducir el 35% de las emisiones en la fabricación de fertilizantes. Los nuevos procedimientos están disponibles (YARA, BASF, HEREUS, UHDE...) y deben permitir en plazos la reducciones complementarias bajando en cerca de 1,5 Kg. por tonelada de ácido producido de las emisiones de N₂O en marca establecida, es decir una reducción complementaria del 30 al 45% de los gases de efecto invernaderos.

Sin embargo, en el estado actual, todos los productores europeos no pueden alcanzar los niveles extremadamente bajo teniendo en cuenta la diversidad de las

²⁵ AFP, *"Quotas de CO₂ payants: les industriels dénoncent un coût "insoutenable"*, (6/7)

²⁶ Eurofer, *"European steel industry urges EU to ensure a fair emissions trading system"*, (4/7)

instalaciones existentes. Esto es particularmente real en algunos talleres "atmosféricos" o de alta presión que podrían necesitar ensayos en gran escala y modificaciones técnicas antes de la aplicación industrial. Los distintos sectores de la industria química reposan en productos muy consumidores de energía de base (etileno, amoníaco, cloro) con costos de producción que impactan fuertemente por los precios de la energía.



Los resultados del estudio realizado por A.T. Kearney ponen de relieve los elementos siguientes²⁷:

1-En un escenario pone a subasta la totalidad de las cuotas, el mecanismo generaría para los industriales una carga suplementaria del orden de 1,1 mil millones de € por año en 2020, aumentando sus gastos del 35% al 100% de sus gastos fijos de producción. Este escenario tendría como consecuencia el deterioro pesado de la competitividad de la industria química francesa comprometiendo sus exportaciones y favoreciendo la importación de productos del exterior a la Unión Europea. En efecto, los costos generados podrían llevar hasta el 35% de desviación del precio del costo para los productos entregados en Francia. Esto favorecería la deslocalizaciones mejorando la rentabilidad de las inversiones fuera de la UE.

2- En un escenario de asignación de cuotas fundado en el "benchmark", considerando los límites tecnológicos, el potencial máximo de la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero por la industria química francesa será del 31%. Sobre esta cifra cerca del 25% serían alcanzables con inversiones y aumentos de costos soportables para las empresas. En cambio, para ir hasta el 30% lo que contempla la Comisión Europea a reserva de un acuerdo internacional, habría que invertir 1.8 mil millones de euros suplementarios para un *gain environmental* (ganancia ambiental)

²⁷ www.uic.fr, « L'UIC alerte les pouvoirs publics sur les conséquences d'une mise aux enchères des quotas de CO₂ », (4/7)

extremadamente débil: 1,2 millones de toneladas de CO₂, es decir, el 0,2% de las emisiones de Francia.

3-La puesta en ejecución eventual de medidas compensatorias en las fronteras permitiría atenuar pero no eliminar el impacto negativo de la subasta con inconveniente de una aplicación difícil para un sector de la industria muy complejo y muy integrado.

Las cementeras europeas modifican sus formas de producción en previsión de los efectos del mercado de emisiones

Las cementeras evolucionan sus procesos para hacer frente a las exigencias medioambientales. Para ellas, las mejoras de eficiencia energética son parte de sus dolores de cabeza desde siempre. Sea como fuere, hace 10 años emitir CO₂ a la atmósfera era gratis y ahora cada tonelada cuesta.

Los problemas parten desde el mismo proceso productivo. Fabricar una tonelada de clínker, materia prima del cemento, supone emitir casi una tonelada de CO₂. El combustible sólo supone un tercio de las emisiones de CO₂. Los otros dos tercios provienen de uno de los procesos necesarios para conseguir el clínker, llamado descarbonatación, que supone eliminar el carbono de las calizas, que se convierte en CO₂. La clave está en las materias primas. Se aprovechan residuos de otros procesos industriales como cenizas de central térmica o escorias como materia prima con menos carbono. Así, el gas contaminante está eliminado desde el principio. Entonces, si producir clínker es casi lo que más contamina, otras de las estrategias es reducir su cantidad conservando las mismas propiedades en el cemento a partir de adiciones de otros materiales. De ese modo, con el mismo clínker se produce más cemento más limpio. El cemento tradicional se compone de un 95% de clínker y un 5% de yeso. En algunas empresas europeas se redujo la aportación del clínker hasta el 70% aproximadamente, con adiciones de lavas o cenizas. Además se utilizan materias primas alternativas en la producción para reducir los materiales que extraen.

El combustible fósil es parte de la contaminación que emiten las cementeras. El reto es sustituirlo y seguir en el camino de la reducción de emisiones. El uso de combustibles alternativos tiene relevancia en muchos países de Europa. Los más utilizados son las harinas y grasas animales, neumáticos fuera de uso, aceites, plásticos, textil y residuos municipales, orgánicos e industriales. Por ejemplo, un neumático fuera de uso alcanza la misma potencia calorífica que el carbón, sus componentes de hierro se reciclan en el clínker y un 30% de sus componentes es biomasa, porque es caucho natural. En el caso de las harinas cárnicas, como combustible en cementera contaminan cuatro veces menos que en el vertedero.

Por ejemplo, y fuera de Europa, la fabricación de cemento es responsable de casi el 20% del total de las emisiones de CO₂ de China, incluyendo aquellos de la combustión de los combustibles para calentar los hornos. Después del terremoto que afectó recientemente a la provincia de Sichuan, la reconstrucción de casas y caminos

para más de 5 millones de personas causará una demanda de cemento aún más elevada²⁸.

Polonia, ejemplo de las contradicciones del mercado de carbono

El gobierno de Polonia subestima el efecto en los precios de la energía de su asignación de permisos para emitir dióxido de carbono, que puede forzar al aumento de las tasas de interés haciendo subir la inflación, dijeron economistas²⁹. Con el plan de distribución de permisos gratis aprobados por el gobierno el 1 de julio, solamente para mantener la producción de las centrales eléctricas en los niveles del año pasado tendrá que comprar los derechos de emisión por aproximadamente 15 millones de toneladas al año.

"Esto hará seguramente subir los costos de muchos", dijo Franciszek Pchelka, director del Polish Power Producers Association. "Los precios de la energía probablemente crezcan en más del 4% según lo estimado por el gobierno, dado que la demanda de energía es constantemente creciente". Nueve de los 10 antiguos países comunistas en la Unión Europea, incluyendo a Polonia, demandan al bloque por darles menos *free credits* de los que demandaron. El costo de los permisos suplementarios podría hacer subir los precios de la energía tanto como un 90%, acelerando la inflación y forzando al banco central a la incrementar las tasas de interés.

"Los productores de energía van a carecer de dinero para inversiones, mientras el sector de energía necesita para aumentar la capacidad y satisfacer la creciente demanda", dijo Krzysztof Rybinski, socio en Ernst & Young después de dejar el National Bank of Poland. El uso de energía en Polonia per capita es de aproximadamente la mitad del promedio de la Unión Europea, mientras su dependencia del carbón para el 96% de su generación de energía representa un producción de 25% más de dióxido de carbono por habitante, dijo Rybinski.

Polonia recibió 208.5 millones de toneladas al año de créditos gratis en 2008-12, 27% menos de lo que solicitó. De esta cifra darán 110.8 millones de toneladas a las centrales eléctricas, o el 11% menos de lo que emitieron en los dos últimos años. La regulación de los precios de la electricidad por parte del gobierno se terminará el próximo 1 de enero. Polska Grupa Energetyczna SA, el mayor productor de energía polaco y uno de los cuatro grupos públicos en los cuales el gobierno planifica vender partes, estima que tendrá que pagar por los permisos para 15% de sus emisiones totales.

"Los costos será pasados a los usuarios de energía", dijo el portavoz de una empresa de energía. "Los costos extra de la compra de permisos pueden reducir la inversión, y así el valor del sector de energía eléctrica". Los productores de energía necesitan invertir al menos 50 mil millones de zloty en la próxima década para renovar el viejo equipo y satisfacer la demanda creciente, según la estrategia de energía del gobierno anterior.

²⁸ People And Planet, "China dominates last year's global CO2 rise", (23/6)

²⁹ Bloomberg, "Poland May Face Inflation Threat as CO2 Drives Up Power Prices", (3/7)

Commodities

Energy

		PRICE CHANGE	%CHANGE
BRENT CRUDE FUTR (USD/bbl.)	142.770	0.740	0.52
GAS OIL FUT (ICE) (USD/MT)	1304.250	30.500	2.39
GASOLINE RBOB FUT (USd/gal.)	359.000	7.910	2.25
HEATING OIL FUTR (USd/gal.)	411.290	7.550	1.87
NATURAL GAS FUTR (USD/MMBtu)	12.203	-0.097	-0.79
WTI CRUDE FUTURE (USD/bbl.)	145.700	4.050	2.86

Agriculture

		PRICE CHANGE	%CHANGE
COCOA FUTURE - LI (GBP/MT)	1603.000	-15.000	-0.93
COCOA FUTURE (USD/MT)	2907.000	-3.000	-0.10
COFFEE 'C' FUTURE (USd/lb.)	142.350	0.850	0.60
CORN FUTURE (USd/bu.)	695.500	-8.750	-1.24
COTTON NO.2 FUTR (USd/lb.)	73.910	0.330	0.45
FCOJ-A FUTURE (USd/lb.)	125.750	-3.150	-2.44
SOYBEAN FUTURE (USd/bu.)	1562.500	-24.500	-1.54
SOYBEAN MEAL FUTR (USD/T.)	414.000	-10.000	-2.36
SOYBEAN OIL FUTR (USd/lb.)	65.600	-0.400	-0.61
SUGAR #11 (WORLD) (USd/lb.)	13.900	0.290	2.13
WHEAT FUTURE(CBT) (USd/bu.)	812.500	-5.500	-0.67
WHEAT FUTURE(KCB) (USd/bu.)	847.250	-1.250	-0.15

Industrial Metals

	PRICE	CHANGE	%CHANGE
COPPER FUTURE (USd/lb.)	373.250	1.400	0.38
LME COPPER FUTURE (USD/MT)	8404.000	43.000	0.51
LME LEAD FUTURE (USD/MT)	1988.000	200.000	11.19
LME NICKEL FUTURE (USD/MT)	21760.000	451.000	2.12
LME PRI ALUM FUTR (USD/MT)	3243.250	100.000	3.18
LME ZINC FUTURE (USD/MT)	1981.500	124.500	6.70
Precious Metals			
	PRICE	CHANGE	%CHANGE
GOLD 100 OZ FUTR (USD/t oz.)	962.400	20.400	2.17
SILVER FUTURE (USD/t oz.)	18.830	0.510	2.78
Livestocks			
	PRICE	CHANGE	%CHANGE
CATTLE FEEDER FUT (USd/lb.)	112.550	-0.100	-0.09
LEAN HOGS FUTURE (USd/lb.)	70.850	-0.775	-1.08
LIVE CATTLE FUTR (USd/lb.)	101.300	-0.750	-0.73

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