

# **Análisis Sobre El Mercado Energético Mundial**

*Del 5 al 12 de diciembre de 2008*

**Por Hernán F. Pacheco**

## Índice:

<u>Análisis I:</u> ¿La inversión en energía alternativa es poco práctica para estimular la economía?	3
✓ <i>La administración afronta varios desafíos</i>	6
Análisis de la producción global de GNL y de la caída de la construcción de buques metaneros	7
✓ <i>Las vicisitudes industria química marcan la caída de la demanda doméstica estadounidense</i>	9
<u>Análisis II:</u> La ficción del precio del crudo	11
✓ <i>Para los ejecutivos de la industria petrolero, Estados Unidos se quedará sin “precios razonables” en 2025</i>	13
<u>Enfoque:</u> Europa da impulso a un más amplio mercado de biocombustibles	15
El sector eléctrico de dos países ante la crisis: Brasil y Chile	17
✓ <i>Caída libre de la demanda de energía en el mercado libre brasileño</i>	17
✓ <i>Chile aprovecha la crisis para equilibrar su balanza energética</i>	18
Commodities	19

## Análisis I: ¿La inversión en energía alternativa es poco práctica para estimular la economía?

(Segunda parte)



El memo de Obama sobre las formas de renovar la política de energía de ese país e impulsar la economía tiene el siguiente lema: *Think big. Act boldly* (Piense grande. Actúe con audacia)<sup>1</sup>. Obama quiso atender a los principales pilares de la economía. Una economía débil necesita ayudas, pero también regulación. Y eso es, precisamente lo que considera el próximo inquilino de la Casa Blanca. Obama anunció la preparación de un plan para crear 2,5 millones de puestos de trabajo en los próximos dos años como parte de un agresivo programa de estímulo económico destinado para evitar una posible espiral deflacionaria. Para ello, el demócrata llevará a cabo la

mayor inversión en infraestructuras desde la década de 1950, superando las inversiones en la construcción de carreteras que hiciera Dwight D. Eisenhower.

Algunas iniciativas, entre ellas rebajas fiscales y los proyectos de infraestructura como repavimentación de carreteras, inyectando dinero en la economía de inmediato. En realidad, todo comenzó en enero de 2005. Mucho antes de lanzarse en la carrera presidencial, el senador de Michigan sometió sus grandes ideas políticas en Silicon Valley.

Steve Israel, experto en política energética, compara la situación actual a la promesa de la tecnología de la información en 1980. "*Pienso que estamos en la cúspide de una transformación masiva en tecnologías limpias*"<sup>2</sup>. Otros se ponen en marcha meses después de su promulgación. Los complejos de iniciativas de infraestructura verde -como la construcción de plantas de energía renovable, mejoras en la red eléctrica e instalación de *smart meters* que permitan a los consumidores obtener beneficios del uso de la electricidad fuera de las horas pico, entrarían en vigor bien entrado el segundo año<sup>3</sup>. El paquete de recuperación también incluirá desgravaciones fiscales, a pesar que la forma sigue sin estar clara.

Los defensores de la tecnología verde, por su parte, desean incluir elementos como una extensión de créditos fiscales de varios años para inversión en energía eólica, además de otros créditos para los fabricantes de energía solar. Todos dicen, que la estimación de los componentes verdes podría ser de 50 mil millones de dólares, o 10% de todo el paquete. "*La singular excelencia de América es la innovación, y es fácil de entender que las empresas que innovan son los que tiene mas largo y mayor impacto*", dijo Eric Schmidt, jefe ejecutivo de Google Inc. y asesor económico de Obama. Aun así, el equipo de Obama sigue dividido sobre cuanto dinero dedicar a proyectos verdes y *high tech*, y cuando para centrarse en la infraestructura tradicional.

<sup>1</sup> Mercury News, "Obama urged to think big, act boldly on clean energy", (8/12)

<sup>2</sup> MSNBC, "The Future of Energy", (9/12)

<sup>3</sup> The Wall Street Journal, "Stimulus Push Gets Greener Tin?", (8/12)

Algunos economistas citados por USA Today, como Vincent Reinhart, antiguo funcionario de la Reserva Federal, actualmente en el American Enterprise Institute, advierte que financiar proyectos de energía podría ayudar a la economía menos que otras formas de gastos<sup>4</sup>. Incluso el nuevo director de la Oficina de Presupuestos de la Casa Blanca, Peter Orszag, expresó su duda. En su trabajo anterior jefe de la Oficina de Presupuestos del Congreso, Orszag escribió un informe en enero diciendo que algunas de las formas de gastos en energía alternativa "*son totalmente poco prácticas*" para estimular la economía y podría terminar por hacer la situación económica peor añadiendo deuda federal. Nick Shapiro, vocero del equipo de transición de Obama, declinó comentar el reporte Orszag.

La speaker del House, Nancy Pelosi, Demócrata de California, dijo que espera tener una ley de estímulo lista para la firma de Obama cuando tome posesión del cargo el 20 de enero. En las conversaciones sobre la ley se habla de destinar hasta 100 mil millones de dólares en gasto de energía alternativa. El equipo de transición de Obama no dijo de cuánto constará el paquete de estímulo dedicado a la energía verde, o que proyectos propondrán.

Los datos concretos de los gastos son cruciales. El informe de Orszag dijo que las subvenciones para desarrollar fuentes alternativas -que era parte del paquete de estímulo Demócrata bloqueado por los Republicanos en otoño- no ayudarán a estimular la economía. Y los grandes proyectos de trabajos públicos, como la construcción de centrales eléctricas, toman mucho tiempo para iniciarse para proporcionar una rápida "*economic jolt*" (sacudida económica), escribió Orszag. Algunas formas de gastos de energía crean un número muy limitado de empleos. Incrementando los *food stamps* (vales de comida) y seguros de desempleos son "*las mejores cosas para generar un impacto en los próximos meses*", dijo Robert Pollin, de la University of Massachusetts-Amherst, que estudió los denominados empleos verdes. En todo caso, Pollin argumenta que del lado de los beneficios, el estímulo verde vale la pena.

Adicionalmente, algunos expertos son escépticos sobre el posible número de creación de puestos de trabajo -de dos a cinco millones- a menudo citados por los partidarios de paquete de "*estimulo verde*". Los economistas observan que el dinero gastado en esos programas podría crear un número similar de puestos de trabajo en otros lugares. Por otra parte, algunos incentivos a la energía renovable podrían beneficiar a los productores extranjeros, desde baterías pasando por la energía solar y terminando en los aerogeneradores<sup>5</sup>.

Edward L. Glaeser, economista de Harvard, escribió en las páginas The New York Times, que gran parte del dinero del plan de infraestructuras no va a los trabajadores menos calificados. Muchos de los puestos de trabajo en áreas como las energías limpias requieren capacidades específicas que son raras entre los desempleados.<sup>6</sup>

---

<sup>4</sup> USA Today, "*Economists raise doubts about alternative-energy spending*", (4/12)

<sup>5</sup> The Washington Post, "*The Green Machine*", (9/12)

<sup>6</sup> The New York Times, sección Economix, "*A Stimulus Package That Helps Unskilled Workers*", (9/12)



Obama eligió como secretario de Energía al premio Nobel de Física Steven Chu, que defendió con fuerza el uso de menos energía para mitigar los efectos del calentamiento mundial y el cambio climático. *"Si yo fuera emperador del mundo aceleraría en la eficiencia y conservación de energía para la próxima década"*, dijo Chu en una entrevista el año pasado. Chu - que nació en 1948 en San Luis (Misuri) en el seno de una familia de inmigrantes chinos-encabeza el Laboratorio Nacional Lawrence Berkeley<sup>7</sup> desde agosto del 2004. Bajo su liderazgo, la institución impulsó agresivamente el desarrollo de tecnologías alternativas de energía<sup>8</sup>.

*"Creo que la elección de Steve Chu sugiere que el presidente electo Obama es bastante serio sobre reorganizar el sector de la energía e implementar su visión de una economía verde"*, dijo Jerry Taylor del Instituto Cato. A diferencia de otros secretarios de energía, Chu tiene poca experiencia en el sector privado o en la arena política. En lugar de credenciales empresariales o políticas, los expertos dicen que Chu aporta destreza técnica y habilidades administrativas. *"Traerá rigor científico a la agenda de energía limpia y calentamiento mundial del presidente electo Obama"*, dijo Dan Weiss, experto en energía del Centro para el Progreso de América.

---

<sup>7</sup> Para ver los que hace Chu en Berkeley ingresar en [http://www.lbl.gov/msd/helios\\_site/index\\_helios.html](http://www.lbl.gov/msd/helios_site/index_helios.html)

<sup>8</sup> The Wall Street Journal, *"Times Tough for Energy Overhaul"*, (12/12)



### La administración afronta varios desafíos:

-Tiene que mantener la tendencia reciente hacia automóviles más pequeños y más eficientes de combustible, aún cuando los precios de la gasolina perdieron la mitad de su precio en menos de seis meses.

-Tiene que encontrar una forma de aumentar el volumen de etanol mezclado en el suministro de gasolina, aún cuando el etanol sea más caro que la gasolina de combustible fósil, y los volúmenes conferidos por mandato chocan contra los límites técnicos de la flota estadounidense de autos (la "*blending wall*")<sup>9</sup>.

-Y tiene que encontrar una forma de proporcionar incentivos para desarrollar energías alternativas (como biocombustibles y las oilsands) así como fuentes de energías alternativas (células de combustible, vehículos eléctricos).

---

<sup>9</sup> The Guardian, "Will Obama raise fuel taxes?", (8/12)

## Análisis de la producción global de GNL y de la caída de la construcción de buques metaneros



La producción de gas natural licuado (GNL) puede aumentar en el ritmo más lento en 28 años debido a los *breakdowns* de equipos, reducción del suministro de gas y retraso en nuevos proyectos. Este año el crecimiento de la producción puede ser inferior al 2%, dijo Andy Flower, consultor de la industria y antiguo ejecutivo del negocio de GNL de BP. Las importaciones globales de GNL alcanzaron 172.6 millones de toneladas (mt) en 2007<sup>10</sup>.

*"Este es el más bajo desde 1980-81 cuando cayó la producción de GNL después del colapso del acuerdo de GNL entre Argelia y Estados Unidos"*, dijo Flower. La producción aumentó 0,4% en los primeros nueve meses de 2008 en comparación con el año anterior.

El crecimiento del comercio de GNL se ralentizó después de la ampliación de 7,3% del año pasado por los problemas técnicos en Argelia y Noruega, el limitado suministro de gas para alimentar las plantas de licuefacción en Egipto y Nigeria, y el retraso encargado de los new ventures en Qatar, Rusia y Yemen. La recesión global puede también reducir la demanda de GNL, ya que se restringe el uso de la electricidad en Asia.

*"La crisis puede debilitar la demanda y retrasar la aprobación de los proyectos"*, dijo Flower. La producción de GNL puede escalar a 25 mt en 2009 y 2010, respectivamente, con el inicio de nuevos proyectos de operaciones en países como Qatar, Yemen, Indonesia y Australia, dijo Flower. El crecimiento anual puede ser suficiente para satisfacer la demanda anual de Corea del Sur, el segundo mayor importador mundial del combustible.

Mientras tanto, los mayores astilleros del mundo, liderados por Samsung Heavy Industries Co. y Hyundai Heavy Industries Co. registraron la mayor caída en una década de órdenes por buques de GNL con las tarifas de carga cayendo estrepitosamente<sup>11</sup>. *"Este año vio las ordenes más bajas desde 1998 cuando no hubo ninguna nueva orden"*, dijo Navin Thakur, analista de transporte de GNL de Drewry Maritime Services Ltd. Las *charter rates* para transporte de barcos bajaron a la mitad: 42.000 dólares por día.

*"Los bancos que prestaron el 90% del costos de un barco ahora financian menos de la mitad ante el aumento de los costos de préstamos"*, dijo Divay Goel, director of Drewry Maritime Services Ltd. *"Hay retrasos en proyectos de GNL y nuevos buques fueron descartados"*, dijo Goel. *"Los buques fueron entregados a tiempo, mientras que los proyectos no se materializaron"*. Los productores GNL ordenaron seis buques de 981.000 metros cúbicos de capacidad total de este año en comparación con los 23 de 2007 y los 35 en 2006, con un volumen combinado de 11.34 millones, dijo. Las ordenes de buques en el mundo cayeron 90% en octubre con las reservas de los shipowners en un total de 37 buques en los contenedores, en relación con los 378 del año anterior, según Lloyd's Registers Group.

<sup>10</sup> LiveMint, "LNG output seen rising at slowest pace in 28 years", (3/12)

<sup>11</sup> Bloomberg, "Global LNG Ship Orders Slump to Lowest Since 1998", (5/12)

El indicador más conocido, el índice de contratación de fletes (Baltic Dry Index), perdió este año más del 90% de su valor, desde el máximo histórico alcanzado en mayo pasado cuando rozó los 12.000 puntos. En este momento cotiza en su nivel más bajo desde 1986, a poco más de 600 puntos. Y bajando. Este índice mide la cantidad de contratos de envío de mercancías que se cierran en las principales rutas marítimas mundiales. En la medida en que la economía mundial está en crisis, los contratos de transportes se reducen y el índice baja. De ahí que haya sido utilizado durante mucho tiempo como un indicador adelantado de las perspectivas del comercio y el crecimiento mundial. Los expertos ponen ahora en duda esta teoría. *"El índice había alcanzado niveles poco creíbles. Detrás de los máximos registrados en mayo pasado había mucha especulación, y ahora todo estalló"*, asegura Roberto Ruiz-Schlotes, director de estrategia del banco suizo UBS<sup>12</sup>.

*"La inactividad puede ser alta en la primera mitad del próximo año"*, dijo Thakur. Con proyectos como Qatar, Sakhalin LNG, Tangguh LNG y Yemen LNG subirán los envíos sólo en la segunda mitad del año. Qatar, el mayor productor de GNL, pidió 45 barcos metaneros de tres astilleros surcoreanos, cada navío es capaz de llevar más de 200.000 metros cúbicos. La mayor parte de los transportistas de GNL son fletados en 60.000 a 70.000 dólares por día en base a términos entre 15 y 25 años, dijo Thakur. Las empresas raras veces ordenan buques dedicados al comercio spot a no se que tengan acceso a los suministros.

El proyecto noruego Snohvit, una nueva línea de producción de Atlantic LNG en Trinidad y el nuevo tren en Nigeria de la planta Bonny LNG se enfrenta más despacio a los aumentos esperados de producción mientras las nuevas líneas de Qatar están retrasadas. En el caso de Repsol-YPF será más "prudente" a causa de la crisis crediticia. Por lo tanto, la petrolera postergaría hasta finales de 2010 cualquier decisión sobre un proyecto en Angola, donde se están evaluando las reservas, y otro de GNL en el Golfo Pérsico (en Irán), donde la compañía inició trabajos de ingeniería, *"Si la situación mundial lo permite"*, dijo Enrique Locutura, director ejecutivo<sup>13</sup>. *"Canadá y Perú se aprobaron ya hace años, cuando todavía la crisis del crédito no había comenzado. Por lo tanto, los proyectos están en una fase muy avanzada"* dijo Locutura en una entrevista en el marco del congreso de gas natural licuado CWC World LNG Summit en Barcelona.

Sólo un proyecto fue aprobado este año en la ciudad portuaria de Arzew en Argelia. En comparación con el proyecto dirigido por Chevron en Angola y el proyectos Pluto que encabeza Woodside Petroleum en el Occidente de Australia este año. Menos de 15 millones de toneladas de capacidad se habían aprobado en los últimos dos años. Más de 35 millones de toneladas de capacidad de licuefacción estaba a la espera de aprobación el próximo año, incluida el proyecto Gorgon en Australia, la planta de GNL de Exxon Mobil en Papua Nueva Guinea, el séptimo tres de Nigeria LNG, la planta Senoro de Indonesia y el proyecto Queensland de BG.<sup>14</sup> *"El peligro de tomar una decisión de inversión final es que usted puede bloquearse con los costos de los equipos"*, dijo Flower. *"Los costos de los equipos no parecen estar cayendo pero si los precios del GNL"*.

Además, la tensión que subsiste en los mercados financieros globales y la caída de los precios de hidrocarburos amenazan con retrasar el desarrollo de Shtokman, el mayor campo gasífero situado en la plataforma del Mar de Barents, en el norte de Rusia.

El proyecto de gas natural offshore Shtokman de Gazprom permanecerá económicamente viable con los precios del petróleo en aproximadamente 50 o 60 dólares por barril<sup>15</sup>. *"Esto es realista. La era del petróleo y el gas barato se terminó"*, dijo Yury Komarov, CEO de desarrollo de Shtokman para Gazprom. *"Este es un proyecto estratégico con una vida de*

<sup>12</sup> El País, "Los costes del transporte naufragán", (7/12)

<sup>13</sup> Reuters Latinoamérica, "Repsol-YPF mantiene proyecto gas Perú pese a crisis", (10/12)

<sup>14</sup> The Australian, "Decades of LNG growth starts to slow, says consultant", (4/12)

<sup>15</sup> The Moscow Times, "Gazprom Says Shtokman Will Be Viable If Oil More Than \$60", (9/12)



50 años". Gazprom y sus socios, Total y StatoilHydro, esperan obtener al menos un 30% de la financiación para el proyecto ellos mismos, dijo Komarov, con el resto procedente de los bancos. Shtokman, con suficiente gas para encontrar la demanda mundial durante más de un año, es crucial para las obligaciones de exportación de Rusia a Europa ante el agotamiento de los más viejos campos en Siberia Occidental. Esperan que la construcción comience en 2010, con las primeras entregas de gas para 2013.

Elizabeth Spomer, vice presidenta senior BG Norteamérica, dijo en el CWC World LNG Summit en Barcelona que los nuevos proyectos que vendrán en línea durante los próximos tres años darán más GNL al mercado, pero advirtió un crunch de suministro para 2012-2015 haciendo más lentos los planes para nuevas facilities de producción<sup>16</sup>.

## Las vicisitudes industria química marcan la caída de la demanda doméstica estadounidense

La demanda estadounidense de gas natural disminuirá aún más ante el corte de la producción de la industria química del país. Esto llevó a despedir a trabajadores<sup>17</sup> en respuesta a la depresión económica global que se hace cada vez más profunda<sup>18</sup>. La industria química, clave para la economía estadounidense, es el mayor consumidor de gas natural del país, que representa más del 26% de la demanda de fabricantes domésticos, según el Energy Information Administration.

Los dos principales fabricantes químicos de Estados Unidos, Dow Chemical y DuPont, anunciaron cortes de empleos y planes para cerrar o parar la producción de más de 100 plantas. Dow Chemical Co. dijo que las medidas le permitirán ahorrar anualmente 700 millones de dólares hasta 2010. Añadió que ese monto se sumaría a los 800 millones de dólares en ahorros esperados de su adquisición de la firma Rohm y Haas<sup>19</sup>.

Los recortes laborales representan el 11% de la mano de obra total de la compañía, la empresa química más grande del mundo en términos de capital de mercado<sup>20</sup>. Los tres ejes de funcionamiento del "nuevo Don" son: trabajar con empresas pequeñas o de poco empleo de capital; productos de alto desempeño y productos de gran consumo, especialmente en la agricultura y la salud.

*"Con la demanda industrial para abajo ya en un 14 o 15%, no es un buen augurio para la ecuación de demanda",* dijo Phil Flynn, analista de energía de Alaron Trading en Chicago. *"Dow cerró 20 instalaciones y 180 plantas lo que dejará una gran cantidad de gas remanente. La gran pregunta es si esa caída en la demanda llevará a caídas en la producción. Es mejor tener un super invierno frío o los precios seguirán allí",* agregó Flynn.

<sup>16</sup> Reuters US, "Global LNG supply to surge to 2012, crunch later-BG", (10/12)

<sup>17</sup> Para ver cifras de despedidos en Estados Unidos entrar en <http://www.bls.gov/news.release/empsit.nr0.htm>

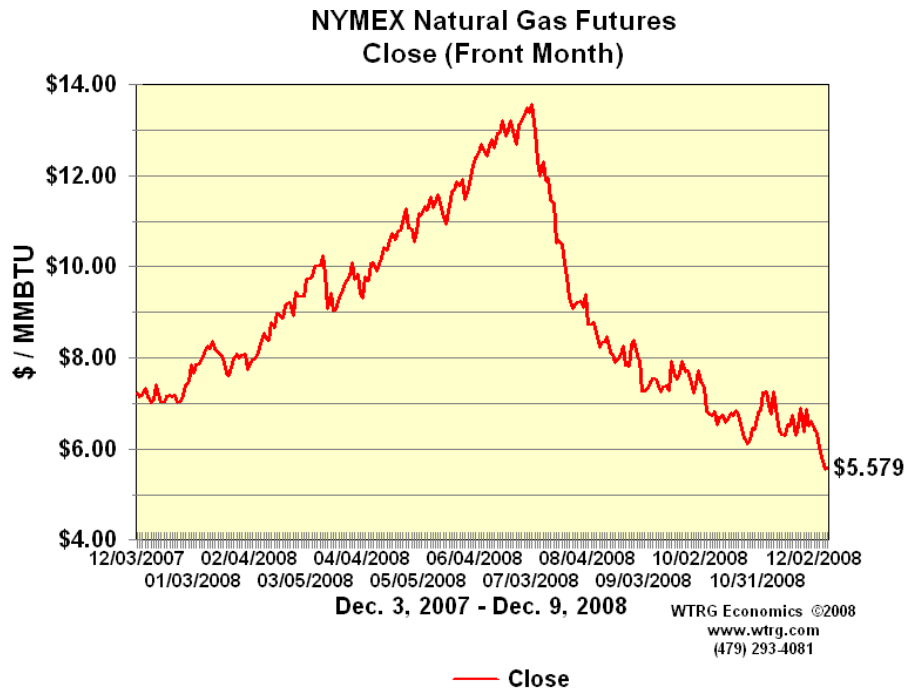
<sup>18</sup> The Guardian, "Chemical plant closures to hit US natgas demand", (9/12)

<sup>19</sup> En julio, Dow Chemical había anunciado la adquisición de Rohm and Haas, por 18.800 millones de dólares, con el objetivo de desarrollar productos especializados, de altos márgenes de ganancia.

<sup>20</sup> Bloomberg, "Dow Chemical Gains on Plan to Cut Jobs, Close Plants", (8/12)

La congelación de los mercados de créditos en el mundo y la recesión en muchas economías desarrolladas perjudicar a la industria química, que se basa en el gas no sólo como combustibles y energía, sino también como materia prima o *feedstock* en manufactura de dichos productos. La alemana BASF, la mayor empresa química por ingresos, anunció sus planes para cerrar alrededor de 80 plantas y reducir la producción de alrededor de 100 más, debido a una masiva disminución de la demanda.

"El anuncio que Dow Chemical cerrará algunas plantas muestra un mercado de gas natural bajista, aunque ya habían algunas expectativas de que la demanda industrial estaría en esta instancia por la recesión. Sin embargo, refuerza la ansiedad del mercado sobre la demanda", dijo Tim Evans, analista de energía de Citi Futures.



Los precios del gas se negociaron a la cifra más baja en 15 meses, en cerca de 5.50 dólares por millón de BTU, con algunos analistas esperando que el precio llegue a 5 dólares, 60% menos de julio. Algunos expertos dijeron que la posibilidad de perder demanda en un momento que la producción está creciendo podría explicar más los bajos precios del año próximo. El *outlook* para el corto plazo de la EIA dijo que los precios de referencia del gas natural Henry Hub estarán en un promedio de 6,25 dólares por millón de BTU en 2009, muy por debajo de la media de 2008, de 9,17 dólares.

EIA también dijo que la demanda prevista para el año próximo sigue siendo plana o la caída de los niveles este año, como el crecimiento residencial, comercial o del consumo de energía eléctrico se vio compensado por la disminución de la demanda industrial en medio de malas condiciones económicas. Según la American Chemistry Council, un grupo de la industria que representa 135 compañías, con más de 600 mil millones de dólares al año en negocios, la industria química representa casi 900.000 puestos de trabajo en Estados Unidos. Esta industria perdió 1.000 empleos en noviembre<sup>21</sup>. Según Kevin Swift, jefe economista de ACC, se proyecta que el empleo en la industria química estadounidense se reducirá un 3% en 2009.

<sup>21</sup> Chemical & Engineering News, "Dow To Cut 5,000 Jobs", (8/12)

## Análisis II: La ficción del precio del crudo



A pesar de la corrección actual de los precios del barril, la era del "petróleo fácil y poco caro" es cosa del pasado. No sólo por razones geológicas subterráneas, sino que cada vez más por razones sociales, políticas y medioambientales. El sector se vuelve hacia regiones más arriesgadas en el globo y se avoca a recursos no convencionales, que requieren el despliegue de esfuerzos tecnológicos más importantes.

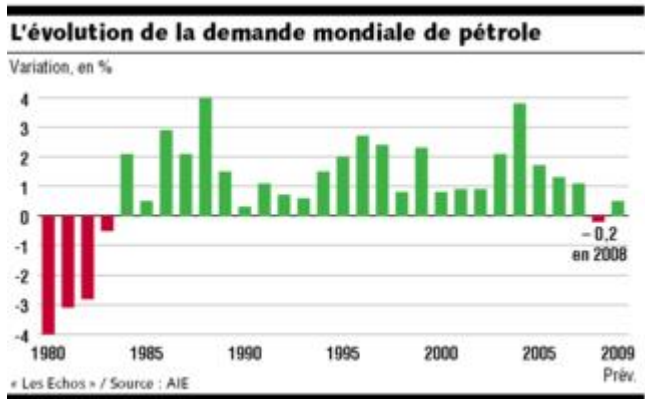
Los precios bajos de la energía restringen la inversión en la industria petrolera y reducen la oferta futura, además desalientan el ahorro de energía y desestabilizan a países dependientes de sus exportaciones de petróleo, lo que hace más probable que en el futuro el petróleo sea más caro y volátil. Y, tal vez lo más importante, los precios bajos del crudo ahogan la inversión en energía alternativa, lo que profundiza la dependencia en el petróleo y otros hidrocarburos e incrementa las emisiones de gases con efecto invernadero.

Se necesita encontrar el "punto justo", que equilibre la necesidad de exploración y el financiamiento de proyectos de energía alternativa. Si bien el "punto justo" para los precios del petróleo puede ser bajo durante una recesión, cuando se necesita de estímulos económicos adicionales, la mayor parte de los economistas de la industria petrolera dicen que probablemente el valor esté sobre la actual cotización cercana a los 47 dólares por barril. Además de los desafíos en materia de medio ambiente, particularmente el cambio climático, existe un gran número de cuestiones sociales y de gobernanza que las empresas del sector de energía deben aprehender correctamente si desean ser a la vez duraderas y creadoras de valor en el largo plazo.

Adam Sieminski, economista jefe de energía de Deutsche Bank, afirmó que los precios del petróleo no bajarán mucho más y rebotarán a 80 dólares por barril en el 2011, porque una recuperación económica mundial comenzará a fines del próximo año. Los bajos precios del combustible se mantendrán por un tiempo, ayudando a apuntalar a la economía.

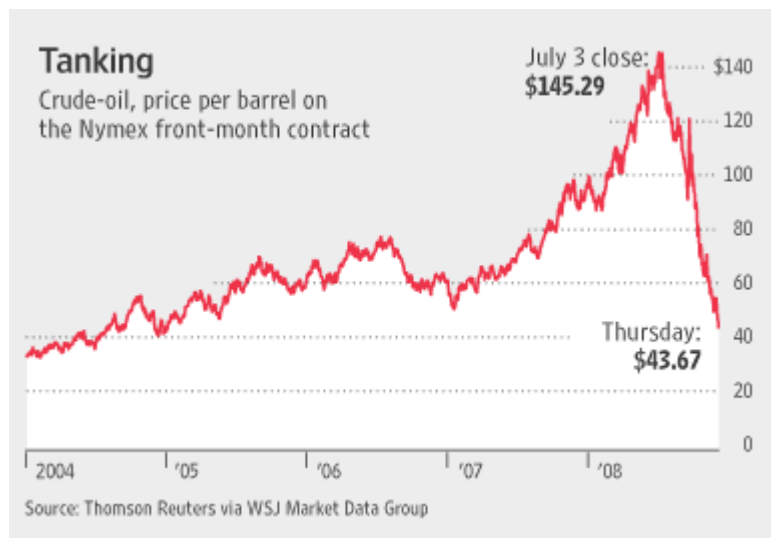
*"Estamos en realidad muy cerca del piso del ciclo de precios del petróleo. Podría bajar un poco más desde donde estamos ahora. Podríamos ver 30 dólares. Pero no se va a quedar ahí",* dijo en la Conferencia de Petróleo y Gas Deloitte 2008. Deutsche prevé que el crudo promediará 47.50 dólares el barril en 2009, 55 dólares en el 2010. Luego aumentará a alrededor de 80 dólares el barril en 2011, por el crecimiento mundial, que tras caer a "muy cerca de cero" en el 2009, rebotará a un 2,6% en el 2010 y seguirá en alza por un tiempo. *"Yo creo que hacia fines del próximo años deberíamos de haber dejado lo peor atrás",* dijo Sieminski<sup>22</sup>. Si bien Deutsche Bank espera que la demanda mundial por petróleo baje un 2 por ciento o 1,8 millones de barriles el próximo año, el suministro mundial de crudo y gas volverá a ser un asunto de discusión cuando la economía se recupere, dijo Sieminski.

<sup>22</sup> Reuters US, "Oil seen at \$80 in '11 on global recovery-Deutsche", (10/12)



Las necesidades energéticas crecientes serán cubiertas esencialmente por combustibles fósiles. En el curso del último siglo, el consumo de energía se multiplicó por siete. Cada generación consume el 50% energía más que la generación precedente. El consumo de energía está fuertemente correlacionado al crecimiento económico. Como sabemos, China e India son los principales contribuyentes al crecimiento de la demanda de energía.

A pesar de la tendencia actual a la diversificación del mix energético, los combustibles fósiles seguirán siendo la principal fuente de energía del planeta en el futuro próximo. A excepción de la energía hidráulico, el porcentaje de energías renovables en el consumo primario de energía permanecerá débil (representa menos del 1% en la actualidad) a pesar de un crecimiento exponencial, en particular en la producción de electricidad. Los precios del petróleo se multiplicaron por tres desde los años 90. Más allá de las fluctuaciones del mercado en el corto plazo (alcistas y bajistas), los factores fundamentales crean un ambiente estructural de precios elevados que predominará en los próximos años.



### **Cuatro tendencias principales pueden ser puestas en evidencia:**

1. El cambio climático hace cada vez más evidente la necesidad de una transición hacia el gas natural y las energías renovables (aunque el horizonte considerado es de largo plazo);
2. El acceso a nuevos recursos aumenta la exposición a regiones que contienen más riesgos desde un punto de vista social, político y medioambiental;
3. Los hidrocarburos no convencionales representan una parte cada vez más importante en la oferta energética mundial, donde se presentan problemáticas complejas en el dominio tecnológico y ambiental;
4. Un sector que envejece con un agua crisis de talentos.

## **Para los ejecutivos de la industria petrolero, Estados Unidos se quedará sin “precios razonables” en 2025**

Una mayoría de los ejecutivos de la industria del petróleo y el gas natural dijeron que Estados Unidos se quedará sin petróleo “a precios razonables” en los próximos 25 años, según sondeo de la firma Deloitte. Un 53% de 52 altos ejecutivos de compañías de petróleo y gas de Estados Unidos ven que el país se quedará sin crudo a precios razonables hacia el 2033, mientras que el 56% piensa que el mundo carecerá de precios razonables en el 2058.

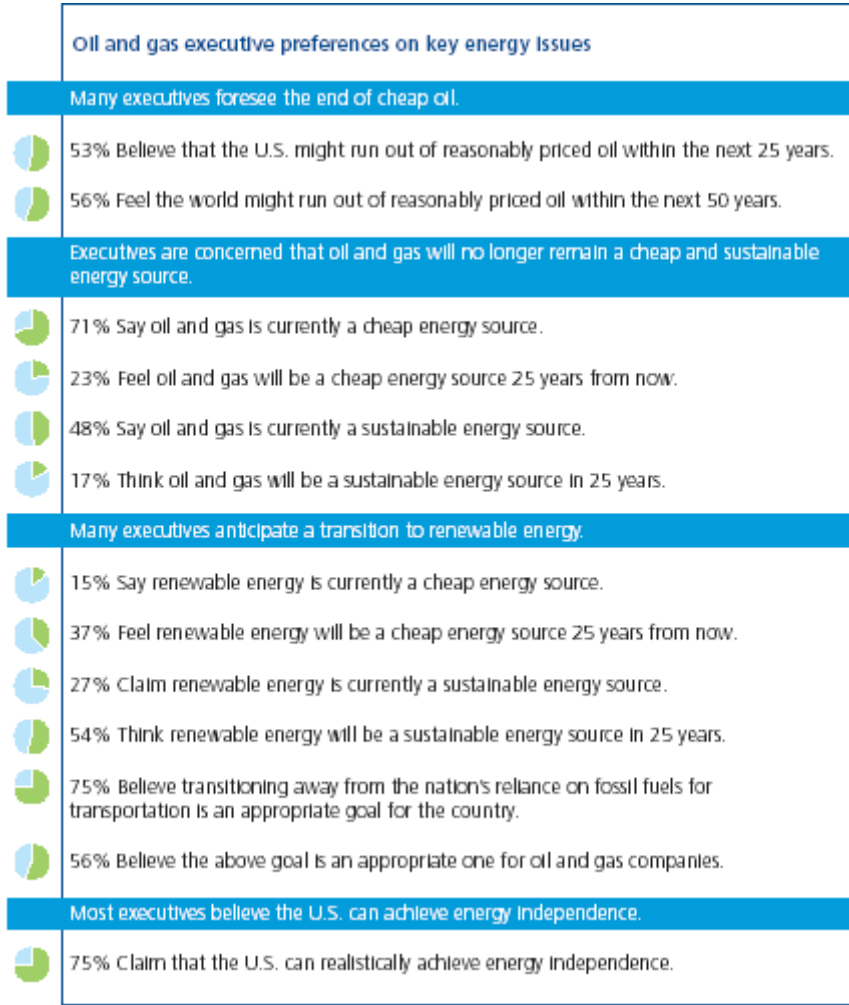
Un 71% de los ejecutivos consideró al petróleo y al gas como la fuente de energía más barata disponible, pero sólo un 23% cree que lo será en el 2033. Deloitte no entregó una definición de “precio razonable” para el sondeo, que fue dada a conocer en una conferencia de energía en Houston. “Claramente, los profesionales del petróleo y gas encuestados en nuestro sondeo está comenzando a pensar en la transición del país a las energías renovables y otros combustibles renovables”, dijo Gary Adams, vicepresidente de petróleo y gas de Deloitte.<sup>23</sup>

La encuesta mostró que el 75 por ciento de los ejecutivos cree que abandonar la dependencia de los combustibles fósiles para el transporte es una meta apropiada para el Gobierno de Estados Unidos. Solo el 27 por ciento de los ejecutivos piensan que la energía renovable es actualmente una fuente sostenible de energía, mientras que el 54 por ciento piensa que lo será en el 2033.

---

<sup>23</sup> Oil and Gas Journal, “Deloitte: Oil executives show support for alternative fuels”, (10/12)

Sin embargo, el 40 por ciento de los votantes registrados piensan que la energía renovable es ahora una fuente de energía sostenible y el 51 por ciento piensa que lo será en 25 años. La encuesta a más de 1.000 votantes registrados se realizó poco después de la elección presidencial y mostró que sólo un 16 por ciento piensa que el petróleo y el gas natural son fuentes baratas de energía. Apenas el 6 por ciento de los votantes estadounidenses piensa que el petróleo y el gas serán una fuente barata de energía en el 2033.



## **Enfoque: Europa da impulso a un más amplio mercado de biocombustibles**

La Unión Europea concluyó su batalla interna que trababa el futuro de los biocombustibles –etanol y biodiesel- en sus planes de mayor utilización de energías renovables. La conclusión deberá ayudar a la creación de un mercado global de etanol. La pelea involucraba la meta obligatoria propuesta por la Comisión Europea de uso del 10% de energía renovable en los transportes hasta 2020 para combatir el calentamiento global. Gran parte de eso debe proceder del etanol y biodiesel, creando un amplio mercado que debe ser atendido por exportadores como Brasil.

Mantenido la meta, la exigencia de criterios de sostenibilidad para el etanol y el biodiesel, que puede transformarse en una “*trampa ecológica*”. Dada la importancia del acuerdo, ya que los criterios propuestos por el Parlamento Europeo eran tan restrictivos que la producción de etanol sólo sería posible en el desierto, por los cálculos brasileños. Los parlamentarios querían reducir la participación de los biocombustibles y atribuir una parte de la meta a la promoción de energía eólica y solar, entre otras. Pero, finalmente, las tres grandes instituciones del bloque – Comisión Europea (brazo ejecutivo de UE), Consejo (que reúne los gobiernos), y el Parlamento- llegaron a otro compromiso.

“*Por las informaciones que disponemos, los resultados fueron satisfactorios para los intereses de Brasil y de otros países en desarrollo*”, afirmó el embajador brasileño en la UE, Ricardo Neiva Tavares. Ya el diputado Claude Turmes, negociador por el Parlamento Europeo, dijo que el porcentaje del 10% para los biocombustibles fue “seriamente minado”, y que el “futuro de los autos será eléctrico en Europa”. En verdad, el Parlamento llegó a proponer a acabar con la meta de usar biocombustibles, y después intentó limitarla a un 6%. La novedad en el acuerdo es que nada de eso prosperó. Fue mantenida la meta del 10% de energía renovable, sin meta determinada para el etanol. Aún así, la primera gran amenaza contra el producto fue superada.

Las reglas prohibirán el etanol fermentado que usa energía del carbón, la más contaminante y que no tiene beneficios para el clima. Los biocombustibles cuyos insumos son cultivados en tierra degradada, o elaborados a partir de algas, basura o residuos forestales y agrícolas serán todos aceptables, agrega el borrador del documento.

La energía renovable usada en trenes será tomada en cuenta, pero eso representa menos del 1%. Y el espacio para el etanol y el biodiesel sólo serán reducidos si las constructoras de autos consiguieran producir un coche eléctrico competitivo, lo que en la situación actual parece distante. Los ambientalistas habían abierto una guerra contra el etanol y el biodiesel también a causa del impacto sobre el uso de la tierra, apuntando los productos como culpables por la explosión del precio de los alimentos y de la deforestación de las florestas.

Pero las enmiendas del Parlamento para restringir el uso de la tierra en la producción del etanol en el cerrado brasileño, por ejemplo, también fueron excluidas del texto final. La propuesta del Parlamento sobre la definición de la floresta para la

producción sustentable del etanol era de áreas con un 10% de cobertura de árboles. En áreas con más del 10%, la producción debería ser prohibida. Ese concepto fue rechazado. Prevalció la definición de la Comisión Europea, que considera floresta a todo que tiene por lo menos un 30% de árboles con más de cinco metros. Esta restricción no es considerada como muy preocupante para Brasil, porque la vegetación con densidad mayor no pasaría en otro criterio. Para que sean encuadrados en las exigencias de sostenibilidad y combate al calentamiento, los biocombustibles tienen que garantizar un mínimo de reducción de gases de efecto invernadero. Así, la exigencia establecida es que el alcohol tiene que reducir las emisiones en un 35% o más cuando es comparado a la gasolina, pasando a un 50% en 2017. Las fábricas nuevas que entraran en operación a partir de 2018 tendrán que reducir las emisiones en un 60%.

Para el etanol brasileño, es algo tranquilo, pues como mínimo el producto reduce las emisiones en un 70% -el porcentual puede llegar a un 90%-, según los especialistas. La situación cambia para el biodiesel de soja. Otra preocupación involucra a las restricciones sobre el cambio de uso de la tierra para la biodiversidad. El Parlamento quería dejar abierta la posibilidad de incluir nuevas exigencias. Ahora, la redacción final veta la producción de etanol en áreas de alto valor para biodiversidad, como florestas primarias, praderas y parques nacionales.

Un punto igualmente sensible y combatido en Brasil involucra al efecto indirecto de los biocombustibles en los cambios en el uso de la tierra. Algunos diputados europeos consideran que la producción del etanol en el Nordeste brasileño, por ejemplo, escasea la tierra para producir alimentos y lleva a los agricultores a desmatar la Amazonia. De esa forma, el cálculo de la eficiencia ambiental del etanol importado de Brasil tendría que incluir el volumen de emisiones de gases de efecto invernadero en la deforestación de la Amazonia, aún si no fuese para producir biocombustibles. Ahora, fue aprobada una sugerencia para que la Comisión Europea presente un informe en 2010 primero analizando si el problema es importante y como lidiar como él, sin prejuicios.

Con relación a los criterios sociales en la producción de biocombustibles, el Parlamento quería introducir una lista enorme de exigencias. El acuerdo podó buena parte de ésta. Sobraron dos exigencias. Una de la Comisión Europea, que va a tener que analizar el impacto de la producción de biocombustibles –posesión de la tierra, precios de los alimentos, condiciones de trabajo- cada dos años tanto en los países exportadores como en los países-miembros del propio bloque. En ese caso, el informe debe indicar si los países exportadores ratificaron las principales convenciones de la Organización Internacional de Trabajo (OIT). Sólo una, Brasil no ratificó, sobre la unicidad sindical. La Constitución brasileña establece que un municipio sólo puede tener un sindicato para una categoría.

La Comisión Europea también debe relatar el impacto de los biocombustibles en otros aspectos ambientales –agua, suelos y polución del aire, quemada de cañaverales en la región, etc. Para los brasileños, eso es inofensivo comparado a lo que los ambientalistas querían. En contrapartida, el segundo informe detallado sobre los criterios sociales debe venir de los productores del combustible. Una usina de alcohol en San Pablo va a tener que explicar punto por punto si respeta –y cómo- las condiciones de trabajo. Resta una cláusula atenuante, por la cual la Comisión Europea puede determinar cuáles informaciones son realmente relevantes.

Por un acuerdo en la Ronda de Doha, Brasil tendrá entre un 4% y un 10% del mercado de etanol europeo a lo largo de siete años. Con las reglas claras de sostenibilidad, queda difícil para la UE da con una mano (las cotas) y quitar con la otra (por medio de exigencias duras). Actualmente, Brasil ya tiene un 70% del mercado del viejo continente. Con criterios de sostenibilidad considerados equilibrados, la tendencia es un comercio previsible. El diálogo de Brasil con la Comisión Europea es bueno, comparado a las dificultades con el Parlamento. Una reciente reacción de Brasil y otros seis países, que



llegaron a amenazar denunciar la UE en la Organización Mundial del Comercio (OMC), tuvo efecto en el acuerdo final, creen los técnicos.

Esto ocurre en momentos de carestía para el sector. El ritmo de crecimiento de la producción mundial de biocombustibles tendrá una fuerte desaceleración en 2009, según proyecciones de la Agencia Internacional de Energía. Entre 2007 y 2008, el aumento de la producción de biocombustibles fue del 77,9%, pasando del equivalente a 204 mil barriles diarios de petróleo a 363 mil. Para 2009, la producción está proyectada en 335 mil barriles por día, una retracción del 7,7% en la comparación anual.

La AIE viene destacando que la oferta de etanol y biodiesel es crítica para complementar la producción de petróleo. Los biocombustibles representaban a mediados del año un 50% del combustible extra llegando en el mercado mundial de fuentes ajenas al cartel de la OPEP.<sup>24</sup> La AIE dice que, de todas maneras, en 2009 la producción global de biocombustibles y la producción de petróleo de Brasil, Azerbaijón, “Australasia” y China compensarán la baja en el resto del mundo, especialmente del Mar del Norte, de México y de Rusia.

## **El sector eléctrico de dos países ante la crisis: Brasil y Chile**

### **Caída libre de la demanda de energía en el mercado libre brasileño**

Se invirtió completamente el escenario de oferta y demanda eléctrica en Brasil. Hace tres meses, había riesgo de falta de energía en 2009, a causa del crecimiento vigoroso del PBI y de la posible reducción del nivel de las reservas hidroeléctricas. El déficit estimado para el próximo año era de 500 MW. Con las lluvias de octubre y noviembre y la perspectiva de desaceleración de la economía, cambió el cuadro. La fila de compradores de energía en el mercado libre se transformó en fila de vendedores. Las industrias consumidoras intentan reducir los contratos que firmaron para 2009 porque saben que van a usar menos energía.

En consecuencia de esa nueva realidad, hubo una rápida reducción en el precio de la energía en el mercado libre: un 15% en dos meses, a 120 reales por MWh, en comparación con el valor medio de 200 reales en 2008. Industrias del sector automovilístico, metalúrgico y siderúrgico, que habían contratado energía en el mercado libre, iniciaron el movimiento de venta del insumo. Algunos clientes de la comercializadora CPFL Energía, una de las mayores de Brasil, ya redujeron los contratos en hasta un 40%. Entre los clientes del sector de minería y automotor de Enertrade, la reducción de los

---

<sup>24</sup> Valor, “*Produção de biocombustíveis deve crescer menos em 2009*”, (12/12)

contratos quedó entre un 15% y un 20%. El mercado libre es controlado por la Cámara de Comercialización de Energía Eléctrica (CCEE), donde los contratos necesitan ser registrados, pero los negocios son cerrados bilateralmente y por eso no hay una curva de precio oficial negociado en el mercado libre. Sólo es posible llegar a los precios por lo que dicen las comercializadoras.

Ese movimiento fue observado atentamente por Tractebel, que decidió interrumpir la negociación de un déficit de 300 MW que tenía con las distribuidoras. El presidente de la empresa, Mantel Zaroni, explicó que, con la caída del consumo, ella misma podrá generar esa energía. El presidente de la Associação Brasileira dos Grandes Consumidores de Energia (Abrace), Ricardo Lima, estima que, antes de la crisis, las empresas tenían la expectativa de que necesitarían contratar hasta 2.000 MW en el mercado libre en 2009. Ahora, esa necesidad cayó a cero. En diciembre del año pasado, sin lluvias, los contratos llegaron a ser cerrados en 250 reales. En enero la situación se agravó más aún y algunos clientes de la comercializadora de AES llegaron a cerrar contratos para el año por 300 reales el MWh. El precio enseguida cayó a la franja de 220 reales y fue reduciendo poco.

A pesar de eso, el director general de Aneel, Jerson Kelman, prevé cuentas de luz más caras en 2009, efecto del alza del dólar en el precio de la energía de Itaipu, que aprovisiona a 31 de las 64 distribuidoras del país. El gobierno también va a necesitar prepararse para el 2010, eso porque la energía para ese periodo no tuvo caída de precio, lo que muestra que las industrias están confiadas de que sólo el próximo año sea afectado por la crisis.

## Chile aprovecha la crisis para equilibrar su balanza energética

La crisis financiera global no afectó a las inversiones programadas en el sector energético de Chile para 2009. El gobierno estimó unos 27.000 millones de dólares de inversión en proyectos energéticos entre 2008 y 2012. Y otra parte la inversión privada. Esto pese a que varias compañías anunciaron que sacarán el pie del acelerador debido a la coyuntura<sup>25</sup>. Aunque las expectativas de crecimiento de la economía chilena para el 2009 descendieron a un 2% en la encuesta que mensualmente levanta el Banco Central, continuando con la marcada tendencia a la baja de los últimos tres meses, tras la agudización de la crisis financiera internacional y la recesión que está afectando a los países de la zona euro, Japón y a Estados Unidos<sup>26</sup>.

El ministro de Energía Marcelo Tokman reiteró que es cada vez menor la posibilidad de un racionamiento eléctrico en el país, por el que se temía meses atrás debido a una fuerte sequía hasta mediados del 2008, la falla de una central clave y los menores envíos de gas natural de su único proveedor, Argentina. Un mejor nivel de los embalses, la puesta en marcha de algunos proyectos, y la entrada en funcionamiento a mediados del próximo año de la planta de regasificación en la zona central hacen mirar con optimismo el 2009.

El 2008 comenzó con dos problemas de alto impacto: por una parte, la energía disponible a partir del agua acumulada en los principales embalses del país era 40% más

---

<sup>25</sup> El Mercurio, "Minería y energía serán el soporte de la inversión privada en 2009", (8/12)

<sup>26</sup> El Mercurio, "Expertos anticipan que el gasto fiscal podría aportar hasta la mitad del crecimiento en 2009", (11/12)

baja que en 2007, y, por otra, Colbún reportaba un siniestro en Nehuenco (370 MW), situación que la dejó paralizada por 10 meses. Ello, sumado a otros factores, hizo que Chile corriera el riesgo de llegar a cortes programados de energía. Sin embargo, para el 2009 el panorama se ve mucho mejor debido en parte a una mejor condición en los deshielos.

El reporte mensual de la Dirección General de Aguas consignó que hasta el 30 de noviembre el agua acumulada en los principales embalses del país permitía disponibilidad de energía 10% mayor que la registrada en igual fecha de 2007, y 6% superior al promedio histórico del mes. Entre los embalses Rapel, Colbún, Lago Laja y Ralco –y de acuerdo con los polinomios de energía con que el gobierno calcula la acumulación de ésta- la disponibilidad de energía en el último mes del año ascendía a los 3.948 GWh. "Estos embalses en conjunto disponen de 3.948 GWh, superior a los 3.594 GWh a igual fecha del año pasado y a los 3.730 GWh de promedio histórico. En todos los embalses existen, actualmente, mayores recursos que el año anterior a igual fecha, lo que es positivo tanto para el riego como para la generación eléctrica", señaló el director general de aguas, Rodrigo Weisner<sup>27</sup>.

A la situación de los embalses se debe agregar que 2009 comenzará con 1.030 MW más disponibles (más del 10% del Sistema Interconectado Central, SIC) considerando que la siniestrada Nehuenco funciona sin problemas desde septiembre pasado y que se han sumado otras generadoras.

Los precios de la electricidad en Chile, que subieron por el fortalecimiento del dólar frente al peso chileno y, anteriormente, por los elevados valores que alcanzó el crudo, debieran parar su tendencia alcista para normalizarse.

## Commodities

### Energy

	PRICE	CHANGE	%CHANGE
BRENT CRUDE FUTR (USD/bbl.)	44.650	-2.740	-5.78
GAS OIL FUT (ICE) (USD/MT)	463.250	-3.000	-0.64
GASOLINE RBOB FUT (USd/gal.)	104.000	-3.860	-3.58
HEATING OIL FUTR (USd/gal.)	147.220	-3.440	-2.28
NATURAL GAS FUTR (USD/MMBtu)	5.471	-0.127	-2.27
WTI CRUDE FUTURE (USD/bbl.)	45.440	-2.540	-5.29

### Agriculture

	PRICE	CHANGE	%CHANGE
COCOA FUTURE - LI (GBP/MT)	1674.000	-132.000	-7.31
COCOA FUTURE (USD/MT)	2366.000	-34.000	-1.42
COFFEE 'C' FUTURE (USd/lb.)	111.150	-1.550	-1.38
CORN FUTURE (USd/bu.)	339.500	-12.000	-3.41

<sup>27</sup> El Mercurio, "Energía disponible en los embalses es 10% mayor que la del 2007", (11/12)



COTTON NO.2 FUTR (USd/lb.)	43.640	-0.820	-1.84
FCOJ-A FUTURE (USd/lb.)	76.300	-0.800	-1.04
SOYBEAN FUTURE (USd/bu.)	843.500	-17.000	-1.98
SOYBEAN MEAL FUTR (USD/T.)	251.200	-5.100	-1.99
SOYBEAN OIL FUTR (USd/lb.)	30.960	-0.760	-2.40
SUGAR #11 (WORLD) (USd/lb.)	11.640	-0.250	-2.10
WHEAT FUTURE(CBT) (USd/bu.)	497.000	-10.500	-2.07
WHEAT FUTURE(KCB) (USd/bu.)	524.000	-10.000	-1.87

#### Industrial Metals

	PRICE	CHANGE	%CHANGE
ALUMINUM FUTURE (USd/lb.)	72.100	2.000	2.85
COPPER FUTURE (USd/lb.)	140.450	-10.750	-7.11

#### Precious Metals

	PRICE	CHANGE	%CHANGE
GOLD 100 OZ FUTR (USD/t oz.)	816.300	-10.300	-1.25
SILVER FUTURE (USD/t oz.)	10.090	-0.335	-3.21

#### Livestock

	PRICE	CHANGE	%CHANGE
CATTLE FEEDER FUT (USd/lb.)	86.300	-1.025	-1.17
LEAN HOGS FUTURE (USd/lb.)	62.300	-0.075	-0.12
LIVE CATTLE FUTR (USd/lb.)	82.700	-1.125	-1.34

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](mailto:hernan.pacheco@enerdossier.com)