

Análisis Sobre El Mercado Energético Mundial

Del 12 al 26 de diciembre de 2008

Por Hernán F. Pacheco

Índice:

<u>Análisis I:</u> ¿Es la crisis, una oportunidad de la industria solar?	3
✓ <i>Perspectivas estadounidenses para diversas fuentes de energía solar</i>	5
<u>Análisis II:</u> ¿Carreteras vs. Energías verdes? El falso dilema ante el plan de estímulo económico	7
<u>Análisis III:</u> El lobby verde se instala en Washington	8
✓ <i>Cinco pasos para un sistema democrático de energía, según el Institute for Local Self-Reliance</i>	12
✓ <i>El green team de Obama</i>	13
<u>Enfoque:</u> Energía como plataforma de la relación Estados Unidos-China	16
<u>Análisis IV:</u> La energía de bagaço de la caña ya representa el 4% de la capacidad instalada de generación en Brasil	18
Análisis de la crisis energética boliviana ¿de exportador a importador?	20
✓ <i>India se pasa a la nafta y deja el gas para mejores tiempos</i>	23
Commodities	24

Análisis I: ¿Es la crisis, una oportunidad de la industria solar?



Si el reciente boom, que duró cinco años, marcó el nacimiento de una industria global, la próxima media década será su "*coming of age*" (llegada a la mayoría de edad). Pero como la mayor parte de los adolescentes, la industria solar experimenta los dolores del crecimiento¹. La crisis económica debilitó la demanda de poli silicios hasta paneles para tejados, así como los fabricantes gastaron mil millones de dólares en la ampliación de la producción. La sobrecapacidad hizo que los precios

se cayeran y quedara expuesta financieramente la industria. Un importante número de empresas -especialmente *startups*- puede no sobrevivir a una "*shakeout*" (conmoción) que podría durar 18 meses o más.

Las causas del problema son complejas e interrelacionadas. Con el precio del petróleo en caída libre desde su pico del verano pasado, la energía solar y otras formas de energías renovables se hicieron menos *cost-competitive*, apagando la demanda de clientes industriales, comerciales y residenciales. Al mismo tiempo, las restricciones de crédito lo hicieron más difícil para los clientes, compañías de energía para financiar proyectos solares. Algunos anticipan que los precios de los equipos solares caerán aún más.

El impacto de la industria fue rápido. Después del aumento en aproximadamente 50% anual por año desde 2004, el mercado total para nuevas instalaciones solares podría reducir la marcha de crecimiento a sólo 15% en 2009, según estimaciones de los analistas. Los precios de retail para los paneles fotovoltaicos (PV) pueden caer tanto como un tercio en 2009 debido a la continuidad de la superabundancia. Para agregar al problema: España y Alemania, los dos mayores mercados mundiales para paneles PV, ajustaron recientemente las subvenciones que ofrecieron para impulsar las industrias locales.

Las participaciones en los mayores players solares reflejan el brutal giro de los eventos. El Claymore/MAC Global Solar Energy Index (TAN) cayó 71% desde su lanzamiento el 15 de abril de este año, y algunas de las principales empresas tuvieron una etapa peor. La china SunTech (STP) -fundada en 2001 y actualmente uno de los mayores fabricantes de células de PV por ingresos, vio caer su acción cerca de 90% desde inicios de 2008. Las *shares* en la alemana Q-Cells, el líder global por volumen de células de PV, cayeron 80% en el mismo período².

A pesar de esta carnicería, los observadores de la industria permanecen optimistas sobre las perspectivas de más largo plazo de la energía solar. Con una caída de los precios de los paneles en los próximos 12 a 18 meses, la energía solar se hará más atractiva comparada con otras formas de energía. La consolidación entre empresas en la industria -sobre todo ante el abandono de players más débiles o las adquisiciones- también deberán bajar los gastos y mejorar la rentabilidad.

¹ Business Week, "*Clouds over the Solar Power Industry*", (17/10)

² Les Echos, "*Solaire photovoltaïque : nuages puis éclaircie*", (18/12)



Todo dicho, las cifras de la consultora de energía Navigants (NCI), la cantidad total de electricidad producida en todo el mundo vía solar debería elevarse de 3 gigawatts este año a 15 GW en 2012, el equivalente de 19 centrales eléctricas encendidas por carbón. Más allá del período inmediato, dice Adel El Gammal, secretario general de la European Photovoltaic Industry Assn. (EPIA).

Inversores inteligentes concentran la mayor parte de su atención en dos regiones del mundo, Europa y Asia. Seguramente Estados Unidos vuelva a encabezar la inversión en energía solar durante la Administración Obama, pero en años recientes fueron los europeos y los asiáticos, en particular en Alemania y en China, que condujeron a la nueva tecnología, startups de rápido crecimiento, y aumentaron el uso de electricidad generada por luz solar.

Según el Citigroup, Alemania por sí sola representan el 38% de la demanda del mercado de equipos de energía solar este año, mientras que en Europa Occidental en su conjunto constituye tres cuartas partes del mercado. En comparación, China representa 11% del mercado, y Estados Unidos el 9%. Las subvenciones del gobierno, el capital de riesgo local, y los mercados de capitales receptivos ayudaron a hacer estrellas a empresas como Suntech, Q-Cells, Renewable Energy Corp de Noruega y la taiwanesa Motech.

Pero incluso estas alturas no pueden escapar a la economía de mercado, que se prevé que afecte a todos los sectores de la cadena de suministro solar durante los próximos 18 meses. Los problemas comienzan con el polisilicio, la materia prima a partir de la cual las células solares se hacen y que representa una quinta parte del costo del módulo solar. Cuando el boom solar se inició en 2004, los proveedores de polisilicio no podían seguir haciendo frente a la subida de la demanda. Para satisfacer a los clientes, los proveedores lanzaron planes ambiciosos para incrementar la producción (en ese momento los precios

llegaron a 450 dólares por kilogramo en el mercado spot. Sin embargo, con tanta acumulación de una sola vez, los proveedores sofocaron al mercado, especialmente después de suavizada la demanda de paneles solares. Los precios del polisilicio cayeron ahora por debajo de los 200 dólares por kg y podría bajar a 120 dólares por kg a finales de 2009.

El desajuste en la capacidad no se fija tan pronto. Gracias a las plantas ya establecidas para entrar en línea, la producción de polisilicio se duplicará en el próximo año, a pesar que la producción de células solares crece a un modesto 34%. Y de acuerdo con el market researcher iSuppli, la capacidad total de polisilicio está preparada para alcanzar las 430.000 toneladas métricas en 2011, frente a sólo 53.500 toneladas métricas a finales de 2007. El duro ambiente también se extiende a las empresas más abajo de la cadena de suministro, como los fabricantes de módulos solares y obleas. Según el analista Henning Wicht de iSuppli, estos jugadores se enfrentan a un aumento de la competencia.

El salto en los costos de financiación está afectando también en el último paso de la cadena de suministro de energía solar: consumidores finales que ahora no pueden permitirse el lujo de ampliar la capacidad. Hasta la fecha, Europa Occidental ha sido el principal mercado de paneles fotovoltaicos, con los gobiernos, particularmente en Alemania y España, ofreciendo incentivos lucrativos (llamados *feed-in tariffs*) que garantizan retornos por encima del mercado en los proyectos solares de hasta 20 años.

Este año, estos esquemas gubernamentales en Alemania y España se redujeron hasta en un 25%, (aunque Francia planteó recientemente aumentar sus subsidios). Llevando a debilitar los beneficios para algunos proveedores independientes que se apresuraron en sacar provecho de las *feed-in tariffs*, que pagan los productores a los precios del mercado de electricidad producida a través de energía solar. "*Las pequeñas empresas que desarrollaron energías renovables podrían estar en problemas*", dijo Colette Lewiner, de la consultora Capgemini. "*Tienen sobre inversión, tomaron mucha deuda, y les resultará difícil recaudar dinero nuevo*".

Los analistas estiman que la industria está a punto de "*round of bloodletting*" (una ronda de derramamiento de sangre) en los próximos 18 meses. Eso será difícil para algunas empresas, pero Sak Nayagam, experto en cambio climático en Accenture, que considera que es paso necesario para construir economías de escala para que la energía solar se haga una fuente de energía *mainstream*. "*Es necesario un desplazamiento de la experimentación a la ejecución del proyecto*", dijo.

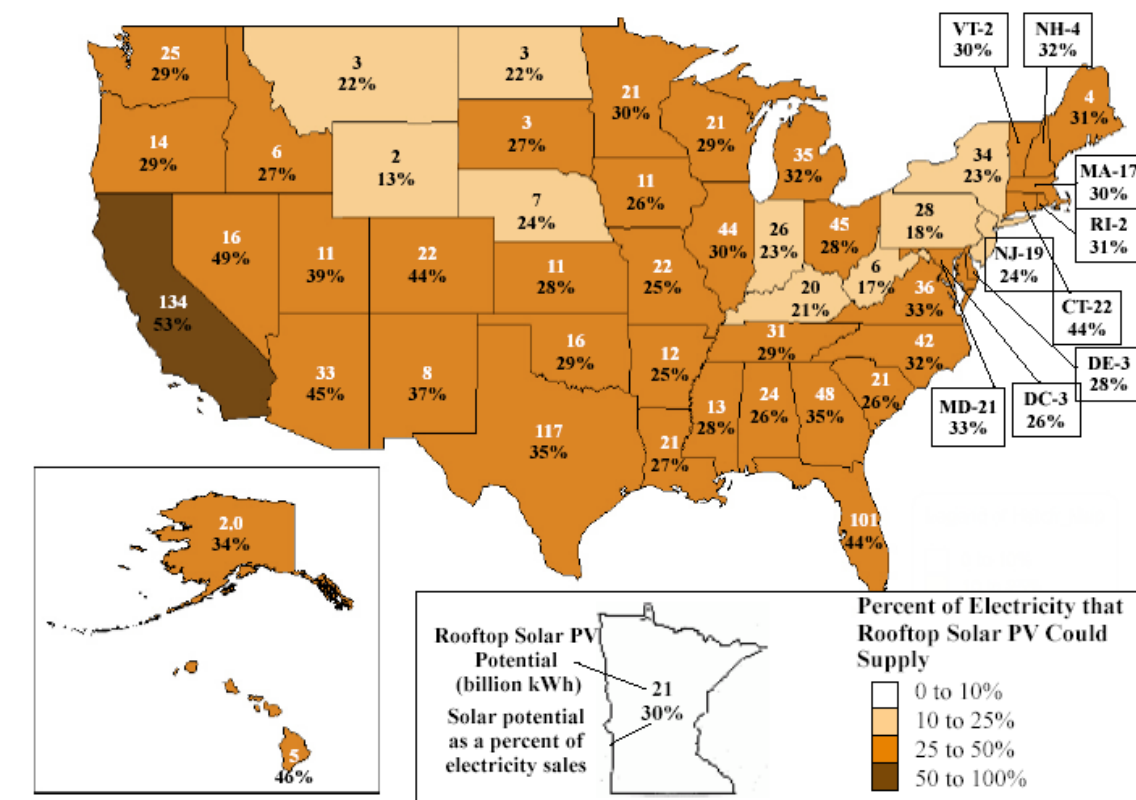
Perspectivas estadounidenses para diversas fuentes de energía solar

Los datos de energía solar proceden de una estimación potencial estadounidense de solar PV en 2015 de la consultora Navigant. El informe concluyó que sólo el 25% del espacio de los tejados residenciales y el 60% del tejado comercial está disponible para tejados *solar arrays*³. Para los módulos solares, Navigant asumió una eficiencia corriente a 13.5%, subiendo a 18.5% para 2015. Las cifras usadas en este informe son estimaciones para 2015.

³ New Rules project, "*Energy Self-Reliant States*". Noviembre 2008

Sin embargo, la estimación de Navigant es achicada por la exclusión de muchas otras fuentes de electricidad solar. Por ejemplo, el reporte no incluye opciones de instalación como toldos o fachadas de edificios. Estos podrían generar varias veces más electricidad que en los tejados. El estado de California, por ejemplo, hizo una evaluación del recurso solar y encontró que mientras su potencial de tejados estaba cerca de los 38.000 megawatts (MW), su total potencial PV de 16 millones de MW -400 veces mayor. Y la estimación de California contenía, además, mucha utilización de tierra y practica de exclusiones. Finalmente, este informe no examina otras tecnologías solar que podrían desplazar la electricidad, por ejemplo, la calefacción de agua solar o el uso de mayor luz natural -iluminación de día- en edificios.

Figure 4 - Potential State Electricity Self-Reliance from Rooftop Solar PV



Análisis II: ¿Carreteras vs. Energías verdes? El falso dilema ante el plan de estímulo económico

En una de las primeras luchas internas de la entrante administración Obama, los ambientalistas y los defensores del *smart-growth* tratan de cambiar las prioridades del plan de estímulo económico que será presentado en el Congreso el próximo mes. El debate se ha centrado en dos principios que compiten en el plan que se desarrolla: el anhelo de gastar dinero en lo que el presidente electo Barack Obama "*shovel-ready projects*", como construcción de carreteras y de puentes vs. más gastos en proyectos conscientes ambientalmente, como redes para energía eólica y solar⁴.

Los legisladores que se opusieron a los proyectos de las tecnologías emergentes acusan a sus colegas de usar la crisis financiera para impulsar caras ofertas políticas que según dicen haría poco por aumentar la economía en el futuro inmediato. "*Si vamos a llamarlo paquete de estímulo, tiene que estimular y tiene que estimular ahora. Pienso que hay miembros de nuestro caucus que tratan de crear un Árbol de Navidad de esto*", dijo el Rep. Baron P. Hill (Ind.), co-presidente de la entrante Blue Dog Coalition, un comité de 51 Demócratas conservadores. El beneficiario más grande de los proyectos de construcción *shovel-ready* serían los sindicatos. Hay menos empleos verdes, enfoque clave de la House Speaker Nancy Pelosi (Demócrata de California). Estos proyectos a menudo tienen el potencial de largo plazo para revolucionar a la economía, pero tiende a carecer de rebote en el corto plazo de infraestructura de trabajo.

Los líderes de trabajo se abstuvieron de crítica a otros *stakeholders* en el debate de infraestructura, diciendo que la legislación de estímulo proporcionará mucho dinero para financiar proyectos de pavimento y esfuerzos *environmentally friendly*. "*No debería ser el uno u el otro*", dijo Anna Burger, presidente de Change to win, un *union group*. "*De hecho, realmente tenemos caminos que se derrumban y puentes que tienen que ser reparados. No es sobre el enfrentamiento entre unos contra otros. Es sobre como encontramos una economía sostenible*".

Los altos funcionarios en la nueva administración y los líderes en el Congreso dicen en privado que serán capaces de favorecer ambos campos, pero surgirán algunos retrasos en la identificación de bastantes proyectos ambientalmente amigables para realmente *jump-start* la economía.

La discusión sobre el plan de estímulo, que podría sumar entre 675 mil millones a 850 mil millones de dólares, se calentó durante la semana pasada por el destino del dinero. Aproximadamente 200 mil millones de dólares irían a recortes fiscales a la clase media y *tax credits* para matrículas y pequeños negocios, mientras otros 200 mil millones serán para ayudar a mitigar los altísimos costos para Medicaid y educación. Hasta 350 mil millones de dólares, o más, podrían ir a inversiones que cubran la infraestructura, *tax credits* para energías renovables, aumento del financiamiento para vales de comida y la creación de una extensa database tecnológica de salud.

⁴ The Washington Post, "'Green' Jobs Compete for Stimulus Aid", (24/12)

Los negociadores demócratas planean volver a convocar cerca del New Year's Day para discutir bien las cosas para los detalles finales del plan antes del inicio del 111 inicio del Congreso el 6 de enero, con el objetivo de adoptar un proyecto de ley para la asunción de Obama.

"Hemos dejado derrumbarse a nuestra infraestructura por mucho tiempo desde agua, a caminos y puentes. Tiene sentido invertir ahora en eso", dijo el vicepresidente Joseph Biden. *"Sé que estamos en Navidad y que nos encontramos en la temporada navideña. Pero el presidente electo Obama y yo estamos absolutamente, absolutamente decididos a que este plan de recuperación económica no se convierta en un árbol de Navidad",* agregó. Biden indicó que *"no habrá partidas"* especiales en la propuesta, refiriéndose a los proyectos de interés especial que los miembros del Congreso suelen integrar a varios pasajes de iniciativas de ley.

Una encuesta publicada por el influyente periódico estadounidense The Washington Post revela que la mayoría de los estadounidenses se muestran optimistas sobre las medidas políticas que adoptará el presidente electo, Barack Obama, cuando llegue al poder el próximo 20 de enero. Según el sondeo, 75 por ciento de los ciudadanos cree que el futuro gobernante debe poner en marcha medidas para reducir el calentamiento global, mientras que 77 por ciento cree que debe aplicar cambios drásticos en el sistema de salud.

Dos tercios de los estadounidenses creen que el dirigente debe centrarse en primer lugar en la economía, algo que el que será el primer mandatario negro del país ya ha asegurado que será su prioridad absoluta. Asimismo, 65 por ciento apoya el plan de estímulo económico similar al que Obama asegura que pondrá en marcha cuando llegue a la Casa Blanca, y que prevé la creación o conservación de tres millones de empleos.

Análisis III: El lobby verde se instala en Washington

Lobbying for green energy has become a red hot business here, subraya The Wall Street Journal para graficar los cambios de colores en Washington⁵. De los autos eléctricos a las azoteas *"verdes"*, las empresas que producen combustibles renovables y productos eficientes en energía consiguieron la ayuda de los lobbyist de Washington en un rápido clip para conseguir ayuda del gobierno federal. Casi 300 empresas verdes y grupos de la industria contrataron a firmas de lobby en Washington para presionar por *tax breaks*, becas de investigación, contratos y otros negocios gubernamentales durante la sesión de dos años del Congreso. Es un aumento de ocho veces más de la sesión anterior.

El crecimiento en el negocio del *green-lobbying* es la consecuencia de tendencias económicas y políticas: el ascenso de los precios de la energía y su interés por el calentamiento global crearon la necesidad de encontrar fuentes de energía alternativa. Mientras, las elecciones de 2006 y 2008 autorizaron a los Demócratas a impulsar la eficacia de energía y los combustibles renovables. Esto representó mil millones de dólares en oportunidades.

Los lobbyists verdes miran el próximo plan de estímulo económico, que el Presidente electo Barack Obama dice que incluirá subvenciones e incentivos fiscales para productos eficientes en energía y combustibles renovables. *"Es todo muy positivo para la*

⁵ The Wall Street Journal, *"Green Is the New Color of Lobbying"*, (13/12)

industria de energía renovable y eficiencia energética", dijo Craig Silvertooth, director ejecutivo del Center for Environmental Innovation en Roofing. La asociación comercial de Silvertooth, que fue fundada a principios de este año, está presionando para alentar a los desarrolladores comerciales a sustituir los techos con materiales energéticamente eficientes.

Incentivos que hacen a la inversión en parque eólicos, proyectos de energía solar y otras energías renovables creará de inmediato mercado de nuevas empresas *high-tech* y empleos en manufactura, ingeniería, finanzas, instalación, mantenimiento y reparación. Esta será una bendición también para la *corporate America*, incluyendo inversores en high tech venture capital que están en el negocio de la creación de nuevas empresas⁶.

Alemania lo hizo en 2003, y en 2007 este país de 90 millones de personas creó un total de 250.000 nuevos puestos de trabajo atribuidos directamente a las energías renovables: 82.000 puestos en energía eólica, 27.000 en energía solar, 13.000 en calefacción solar, 9.400 en pequeñas hidroeléctricas, 4.200 en geotérmica, y 95.200 en energía, combustibles de biomasa. "*Estados Unidos pudo hacer lo mismo, con un país con 300 millones de personas se podrían haber creado 750.000 puestos de trabajo*", dijo Michael Eckhart, presidente de American Council On Renewable Energy.

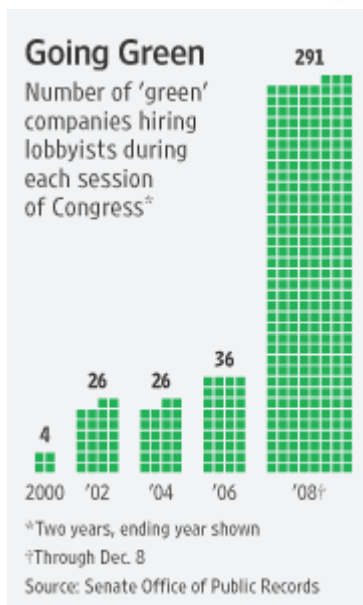
Según el American Solar Energy Society and Management Information Services, Inc., el agresivo desarrollo de las industrias de energía renovable y eficiencia de energía podría generar hasta 4.5 mil millones de ingresos y crear 40 millones de nuevos puestos de trabajo para el 2030.

Obama dio un impulso al grupo de azoteas verde cuando dijo en el programa "Meet the Press" el pasado fin de semana que el país tiene "*un inmenso parque de viviendas ineficientes y podemos salvar grandes cantidades en costos de energía y reducir nuestra dependencia del petróleo extranjero, por cosas simples como cambiar la climatización y la iluminación en los principales edificios*". Obama anunció que incluirá una propuesta de este tipo en el paquete de estímulo económico.

Los grupos de presión que apoyan a las empresas verdes ven el plan de estímulo como una *ripe opportunity*. American Wind Energy Association y la Solar Energy Industries Association quieren requerimientos como que el 20% de la electricidad de la nación proceda de energías renovables. El Integrated Waste Services Association quiere que el gobierno destine más combustible procedente de residuos sólidos municipales. Las empresas que buscan aprovechar las olas del océano para hacer energía quieren la ayuda del gobierno.

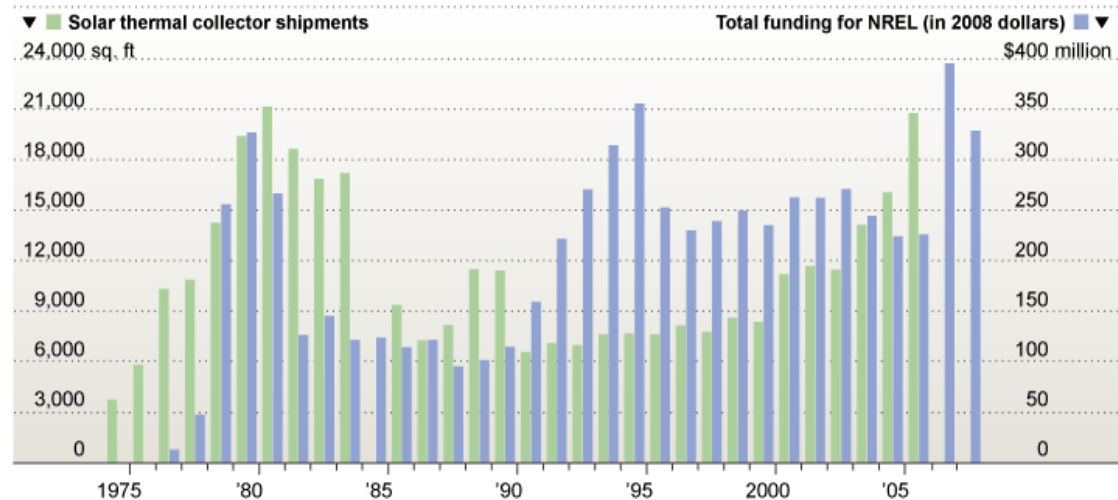
Una coalición de las empresas de combustible renovable quiere actualizar la red eléctrica para que puedan ampliar el mercado para su electricidad renovable. La National Association of Homebuilders quiere más créditos fiscales para la construcción hogares eficientes en energía.

⁶ Miami Herald, "*Renewable energy as a core solution to many policy challenges*", (15/12)



Spending on Energy Alternatives

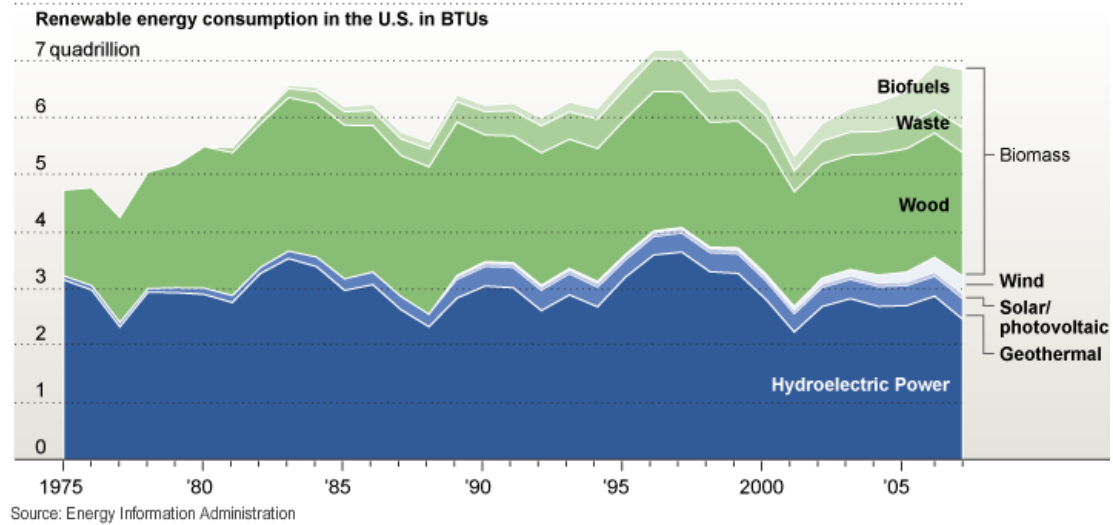
Federal funding for the National Renewable Energy Laboratory in Golden, Colo., the main Department of Energy lab for alternatives, peaked in the late '70s and early '80s, and also has seen a recent boom. U.S. shipments of solar collectors also saw a growth spurt in the late '70s, and early '80s, as well as a significant recent increase.



Source: National Renewable Energy Laboratory, Energy Information Administration

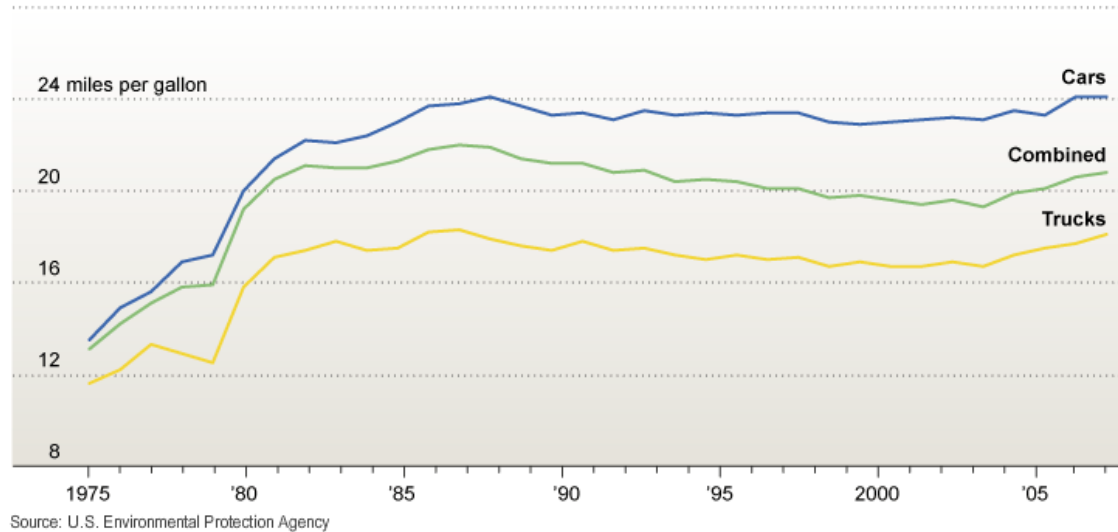
Types of Renewable Energy

The wind and solar industries have picked up steam in recent years, thanks to a resurgence in government subsidies that began about a decade ago. Still, the two sources remain only a small slice of the overall energy mix.



Fuel Efficiency of the U.S. Vehicle Fleet

After increasing rapidly in the late 1970s and early 1980s, the fuel efficiency of U.S. vehicles has not changed significantly in the past two decades.



Cinco pasos para un sistema democrático de energía, según el Institute for Local Self-Reliance

1. Requerir que todos los actuales y nuevos edificios federales sean construcciones en net-zero en energía y carbono neutral. Costo: 15-30 mil millones de dólares.

Los edificios consumen más de 40% de toda la energía. El gobierno federal posee cerca de 450.000 edificios. Prácticamente cada ciudad tiene decenas de edificios federales cercanos. Estos edificios se verán obligados a no utilizar más energía sobre la base anual que es prevista por sobre el terreno de fuentes de energía renovable. Estos se convertirían en modelos para todas las comunidades y el *training ground* para los arquitectos de la nación, ingenieros y constructores en la obtención de experiencia en la construcción autosuficiente en energía y eficiencia.

2. Mejorar la red de distribución existente en lugar de construir una nueva red de extra high voltage de líneas de transmisión. Ahorros: 60-100 mil millones de dólares.

Suficiente capacidad es disponible en las líneas de sub transmisión y distribución existentes para interconectar potencialmente cientos de miles de MW adicionales de distribución de energía renovable. La construcción de una nueva red de transmisión permitiría a las nuevas centrales eléctricas alimentadas con carbón y socavar una eficaz relación de trabajo con los gobiernos locales y estatales mediante la generación una amplia oposición popular. Centrarse en la mejora de la red existente en una red que pueda integrar cientos de miles de nuevas pequeñas centrales eléctricas y crear una relación más directa entre la energía, los productores y los consumidores.

3. Financiar generación distribuida y proyectos de eficiencia energética. Costo: 20 mil millones de dólares.

El más importante escollo para los sistemas de energía renovable (eólica, solar, geotérmica) es su alto costo inicial. El gobierno federal puede superar este obstáculo ofreciendo préstamos a largo plazo a bajas tasas, pero no subsidiados. Este tipo de financiación permitiría a las comunidades a fin de maximizar en lugar optimizar el ahorro de energía y capital intensivo en tecnologías de energías renovables para competir con los generadores a combustibles fósiles que tienen menores costos iniciales pero altos costos de *lifetime*.

4. Fomentar la propiedad local. Sin costo adicional.

La propiedad local da una real participación en la generación de energía renovable. También genera de tres a 10 veces más beneficios económicos locales en ausencia de la propiedad. El gobierno federal debe eliminar su actual sesgo contra la propiedad local en los proyectos de energía. Una estrategia sería la de convertir la actual producción de energías renovables *tax credit* en crédito fiscal reembolsable. Todos los estados deberían estar obligados a estudiar seriamente el uso de Feed-in Tariffs, prima de precio para los contratos de largo plazo para los proyectos de energías renovables interconectados con las utilities locales.

5. Electrificar el sistema de transporte. Costos 25 mil millones de dólares.

La combinación de la capacidad de almacenamiento de millones de vehículos electrificados puede también permitir intermitencia. Las ayudas a las empresas de automóviles deben

estar condicionadas a que la mayoría de los fondos sean usados para hacer autos con un mínimo sólo de electricidad.

A Green Group of Funds

These four funds focus on alternative-energy investments.

Fund (Ticker)	1-Year Avg. Annual Return	3-Year Avg. Annual Return	Assets (in Millions)	Expense Ratio
New Alternatives* (NALFX)	-42.8%	-0.8	167	0.95%
Firsthand Alternative Energy (ALTEX)	-47.3	N/A	3	2.10
Calvert Global Alternative Energy* (CGAEX)	-57.1	N/A	107	1.86
Guinness Atkinson Global Energy (GAAEX)	-66.3	N/A	45	1.64

* Charges a 4.75% front-end load

Note: Data as of Dec. 18, 2008 ; N/A: Not available because fund hasn't been around for more than three years.

Source: Lipper

El green team de Obama



El nuevo secretario de energía de Estados Unidos, Steve Chu es un crítico de las políticas adoptadas para estimular la producción americana de etanol y un admirador del modelo usado en Brasil, según el diario brasileño Valor.⁷ Chu es un defensor del desarrollo de fuentes de energía alternativa como el etanol, pero considera equivocada la manera como el gobierno americano ha hecho eso, gastando miles de millones de dólares en

subsidios a usinas que usan maíz como materia prima en la producción del combustible y difícilmente serían rentables en la actualidad si no recibieran la ayuda oficial. El etanol de maíz genera menos energía que la necesaria para producirlo, si fuera contabilizada también la energía consumida en el cultivo y en la cosecha. Además de eso, la expansión acelerada de las usinas americanas en los últimos años hizo disparar los precios del maíz, provocando aumentos en los precios de los alimentos en todo el mundo.

“Nosotros podemos extraer combustible de plantas, pero el maíz no es la planta correcta”, dijo Chu en una conferencia reciente. Cree que la prioridad de Estados Unidos debería ser desarrollar combustibles como el etanol celulósico, que puede ser hecho con paja, astillas de madera y otros materiales vegetales, pero aún no es viable comercialmente. Vencedor

⁷ Valor, “Futuro secretário de Energia dos EUA apóia etanol de cana”, (16/12)

del Nobel de Física con dos compañeros en 1997, Chu dirige actualmente el Laboratorio Nacional Lawrence en Berkeley, en California, un centro de investigaciones financiado por el Departamento de Energía. Con la llegada de Chu en 2004, el laboratorio pasó a concentrarse en estudios sobre biocombustibles y energía solar.

Además de Chu, Obama también presentó a los demás integrantes del equipo que coordinará sus políticas en el área energética y en el combate al calentamiento global. Su principal asesora para esos asuntos en la Casa Blanca será Carol Browner, que dirigió la Agencia de Protección Ambiental americana (EPA, en sus siglas en inglés) en los años 90. La próxima presidente de EPA será Lisa Jackson, que actualmente dirige el órgano regulador ambiental del Estado de New Jersey. La pauta de EPA para el próximo año incluye una cuestión crucial para el futuro del mercado de biocombustibles en EE.UU. y las oportunidades que podrán ser creadas para el etanol brasileño.

La legislación en vigor determina que en el cumplimiento de las metas previstas para el consumo de biocombustibles el gobierno considere también el impacto ambiental de las usinas. La industria americana quiere que la deforestación de la Floresta Amazónica entre en la cuenta de las usinas brasileñas, lo que podría servir para erigir nuevas barreras a la importación del alcohol de Brasil.

Con la designación de John P. Holdren como director de la Oficina de Políticas de Ciencia y Tecnología de la Casa Blanca, Barack Obama anticipó una revolución en la respuesta de Estados Unidos a los problemas del cambio climático. El rotativo británico The Guardian calificó el nombramiento del profesor emérito de Harvard como una decisión enérgica que pone fin a ocho años de políticas estadounidenses del saliente presidente George W. Bush, quien rechazó de manera consistente las evidencias de que, efectivamente, existe un cambio climático.

El propio Holdren, que llegó a ser presidente de la Asociación Americana por el Avance de la Ciencia, recibió su nombramiento con una breve proclama: *“Ninguno de los grandes retos de nuestro tiempo -la economía, la energía, el medio ambiente, la salud o la seguridad- puede resolverse hoy en día sin los avances y las aportaciones de las ciencias físicas, la biología o la ingeniería”*. Hace apenas un año, durante una conferencia en Harvard, Holdren propuso desterrar el término calentamiento global *“porque parece implicar algo gradual, uniforme y hasta cierto punto benigno, cuando la realidad es que está ocurriendo muy rápido, que los daños se están extendiendo ya por el planeta y los efectos los van a sufrir muy directamente nuestros hijos y nietos”*. Holdren, 64 años, profesor en Harvard, lideró el grupo de la Conferencia de Pugwash sobre Ciencias y Asuntos Internacionales, galardonado con el Nobel en 1995. En 1981 ya recibió la máxima distinción de la Fundación McArthur por su investigación sobre los peligros del armamento nuclear.

“Hoy, más que nunca, la ciencia tiene la llave de nuestra supervivencia como planeta y de nuestra seguridad y prosperidad como nación. Llegó el momento de que volvamos a poner la ciencia en el punto más alto de nuestra agenda para que Estados Unidos pueda recuperar su lugar como líder de ciencia y tecnología a escala mundial”, dijo Obama en su alocución semanal. Pero fue más allá al criticar abiertamente la *“falta de respeto”* del saliente presidente Bush hacia el tema. *“Espero realmente que la nueva administración respete efectivamente la información científica y que la tome en cuenta muy seriamente al elaborar sus política ambientales”*, enfatizó el Presidente electo. Y como otra señal adicional a su decisión de avanzar en los temas ambientales, Obama nombró la semana pasada a Carol M. Browner como la zarina del cambio climático para ese país. *“Una y otra vez, cuando la nación había establecido niveles de calidad ambiental, los opositores nos advertían que eso tenía un costo demasiado elevado. No obstante, luego de haber establecido esos criterios, la ingeniosidad y la innovación estadounidense fue capaz de hallar soluciones más económicas de lo esperado”*, dijo Browner al aceptar su nombramiento.

Harold Varmus, el penúltimo en incorporarse al equipo, compartió el premio Nobel en 1989 por sus estudios sobre las causas genéticas del cáncer y ejerce actualmente

como presidente del Centro Memorial Sloan-Kettering de Nueva York. Eric Lander, por último, fue fundador del Broad Center, que desempeñó un papel vital en el Proyecto del Genoma Humano en el 2003.

El equipo verde de Obama:

-El profesor Steven Chu, premio Nobel de Física como secretario de energía. Es un *forceful advocate* al movimiento urgente de América hacia la energía sin carbono.

-El profesor John Holdren, físico de la Universidad de Harvard que dirige el prestigioso Woods Hole Research Centre, será consejero científico de Obama.

-La profesora Jane Lubchenco, una experta sobre los efectos del calentamiento global en los océanos, será la primera administradora del National Oceanic and Atmospheric Administration.

-La congresista Hilda Solis es la nueva secretaria de trabajo que aboga por proporcionar el empleo de una economía de energía limpia. Solis fue patrocinadora clave del Green Jobs Act del año pasado.

-Carole Browner jefa del Environmental Protection Agency bajo la presidencia de Clinton, pertenece al lado radical del partido y encabezará la unidad de clima y energía de la Casa Blanca.

-El senador por Colorado Ken Salazar "*ten-gallon-batted*" es el más polémico como Secretario Interior. Los grupos ambientales están contentos pero los radicales tienen dudas⁸.

⁸ The Independent, "*Obama cranks up the green revolution*", (21/12)

Enfoque: Energía como plataforma de la relación Estados Unidos-China

La energía solar china puede ser suficiente de un *bright point* (punto brillante) y su energía eólica, un soplo de aire fresco para disipar las tinieblas que rodean a la industria de energía verde, después que la crisis financiera en curso disminuyó los precios de los combustibles fósiles y puso en duda su viabilidad financiera⁹. Las empresas americanas de energía alternativa son optimistas sobre sus perspectivas en el negocio en China y dicen que el país está maduro para la inversión en energía solar, eólica, hidroeléctrica, biocombustibles y carbón limpio.

"Esta recesión económica no va a poner un stop al mundo sobre la necesidad de una mejor infraestructura y más energía", dijo Kate Wang, portavoz de Caterpillar, fabricante de equipos de construcción. *"El crecimiento económico chino sigue superando cualquier otro mercado importante. El desarrollo del modelo de negocio completo de Caterpillar en China está avanzando rápidamente",* dijo. La compañía espera que sus ingresos en China lleguen a 2 mil millones de dólares este año y se dupliquen en 2010. Jack Wen, presidente de GE Energy China, dijo que su empresa es *"bullish"* en renovables. GE suministra más de 1000 turbinas de gas, vapor, hidroeléctricas y eólicas a China y obtuvo 37 licencias para tecnología de gasificación.

El pánico después del desmoronamiento de la burbuja de crédito está presente aún y el futuro sigue siendo poco claro para muchas empresas a ambos lados del Pacífico, pero la *buoyancy* de Caterpillar y GE sugiere que la nueva energía puede ser la piedra angular de las relaciones comerciales futuras entre china y Estados Unidos. *"Como socios estratégicos, Beijing y Washington quieren encontrar un nuevo punto de apoyo para facilitar una cooperación más estrecha y la nueva energía, sin duda, proporcionará una excelente plataforma",* dijo Liu Feitao, profesor con la University of International Relations en Beijing. *"Ambas partes deben comprender que su alianza en materia de energía y protección al medio ambiente es vital no sólo para las relaciones económicas y comerciales bilaterales, sino también para la sostenibilidad a largo plazo del mundo",* añadió Liu.

El vice premier Wang Qishan y el secretario del Tesoro Henry Paulson firmaron una serie de acuerdos en cooperación energética en la quinta ronda de diálogo del Strategic Economic Dialogue (SED, a principios de este mes, incluyendo la cooperación entre la municipalidad sur occidental de Chongqing, la ciudad estadounidense de Denver y el fabricante de autos en un proyectos de autos eléctricos e híbridos.

"En los últimos 30 años las relaciones comerciales entre Estados Unidos y China vieron tanto cooperación como fricción. La nueva energía será, sin dudas, uno de los motores que incrementarán las relaciones", dijo Li Wei, senior researcher con la Chinese Academy of International Trade and Economics Cooperation. Si Washington se muestra dispuesto a aflojar las restricciones a la exportación de la tecnología de energía limpia a China, esto marcará un hito en las relaciones comerciales bilaterales, dice Li.

El gobierno chino invirtió un total de 48 millones de yuanes el año pasado en proyectos de conservación de energía, energías renovables y de forestación, de acuerdo con el National Development and Reform Commission. *"Va a ser una nueva zona de China para*

⁹ China Daily, "Green industries promising in China", (15/12)

estrechar la cooperación con Estados Unidos", dijo Yang Fuqiang, jefe representativo del estadounidense Energy Foundation en Beijing. "China necesita expertise y tecnologías de Estados Unidos y éste ve a China como un mercado muy prometedor".

El prometedor panorama de las energías renovables en China, en particular el sector solar, también está aprovechando el venture capital de Silicon Valley. Los *venture capitalists* vieron avances significativos en los últimos años a partir de 10 grandes empresas solares chinas, como First Solar y Suntech, que cotiza con un total de capitalización de mercado en más de 7 mil millones de dólares.

Sin embargo, los expertos advierten que, habida cuenta de la situación actual de China, la popularización de las energías renovables llevará tiempo. Las energías tradicionales como el carbón y el petróleo siguen representando más del 90% del consumo total de energía del país. La comunidad empresarial americana en Beijing es ahora una apuesta para el próximo presidente de EE.UU.



La inversión global en tecnologías de energías limpias, entre las que se incluye la energía solar y la eólica, se derrumbó en los últimos tres meses después de llegar a niveles record este año.¹⁰ La inversión en capital-riesgo en la industria alcanzó un record de 4.6 mil millones de dólares en los primeros nueve meses del año, a pesar del *steep slowdown* en la amplitud de la economía. Esto es el 82% más alto que el mismo periodo del año anterior, según un estudio de Ernst & Young.

Sin embargo, Gil Forer, director global de la firma de informes sobre tecnología limpia, reconoció que las condiciones se deterioraron bruscamente. El mejoramiento de la regulación en Europa, dijo, contribuyó al enérgico crecimiento en los tres primeros meses de este año, conduciendo a *fresh investment* en fuentes de energía bajas en carbono, pero los

¹⁰ The Times, "Clean-energy projects struggle to secure funds", (19/12)

capitalistas de riesgo redujeron sus inversiones con la prolongación de la crisis financiera global. John Dunlop, jefe de energía de HSH Nordbank, el mayor financista de proyectos de energías renovables, dijo que la perspectiva apareció cada vez más difícil.

Análisis V: La energía de bagaço de la caña ya representa el 4% de la capacidad instalada de generación en Brasil

La energía generada a partir del bagaço de la caña entró definitivamente en la matriz energética brasileña y la potencial ya vendida al gobierno federal supera los 4 mil MW, representando un 4% de la capacidad instalada de generación en el país. Desde el fin del 2007 a la actualidad, proyectos de otros 2,4 mil MW entraron en análisis de la Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel). Y para colocar solamente esas iniciativas en pie serán necesario inversiones del orden de 16 mil millones de reales, si se toma en consideración que son necesario 2,5 mil reales para generar 1 KW de energía.

Sólo en el año 2008 entraron en operación comercial usinas con capacidad instalada de cerca de 500 MW, que exigieron inversiones de 1,25 mil millones de reales. Para el próximo año, ya existe la previsión de que otros 700 MW entren en operación. La crisis financiera internacional debe afectar solamente a los proyectos de usinas para la entrega en 2010. *“Faltan 15 días para el próximo año, y las usinas previstas para 2009 ya está a esta altura con financiaciones contratada y energía vendida”*, recuerda el director de comercialización del grupo AES en Brasil, Ricardo Cunha. Pero para 2010 algunas señales muestran que la crisis puede afectar la entrega de energía. Cunha dice que algunos clientes ya señalaron que los proyectos van a sufrir atrasos por falta de recursos en el mercado financiero.

En 2010, por lo menos tres de los 41 nuevos proyectos de usinas, que incluyen la co-generación a partir de la biomasa, podrán quedar comprometidos, según Antonio de Padua Rodrigues, director-técnico da União da Indústria da Cana-de-Açúcar (Unica). Eso significa que los grupos que negociaron energía en las subastas del gobierno federal podrán no cumplir sus contratos de entrega. Para el próximo año, aunque el escenario esté sombrío para el sector sucroalcooleiro, las perspectivas son que 35 nuevas unidades en construcción entren en operación. En Aneel no hay aún pedidos oficiales de prórroga por falta de crédito, según el superintendente de concesiones y autorizaciones de generación de la agencia, Hélvio Guerra. Las fábricas que vendieron energía en la subasta de reserva realizada en medio del año, con capacidad instalada de más de 2,3 mil MW, no informaron cualquier alteración del cronograma.

Pero aún sin crisis, los atrasos son comunes a la actividad de generación de energía. De las 57 iniciativas en obras en el país, que corresponde a aproximadamente 1.840 MW,

cerca de 35 tienen los cronogramas atrasados (todo estos atrasos se registraron por la crisis financiera). Además de eso, las empresas que vienen demostrando interés en esas inversiones pueden parar momentáneamente sus proyectos pero deben concretar sus planes en el largo plazo. En noviembre, ningún pedido de usina termoeléctrica movida a biomasa llegó a Aneel. Pero los datos de los tres meses anteriores no indican una reducción del número de pedidos. “*Necesitaríamos de más tiempo para la elaboración de un estudio para identificar si el periodo del año tiene influencia sobre el número de pedidos*”, dijo Guerra.

El presidente de la Empresa de Pesquisa Energética (EPE), Maurício Tolmasquim, menciona que la proyección es que el crecimiento de la producción de etanol en Brasil sea del 150% en los próximos diez años, saltando de 25 mil millones de litros a 64 mil millones. “*La consecuencia de ese crecimiento es el aumento de la cantidad de bagaço y por lo tanto de la co-generación*”, dice Tolmasquim. El grupo Cosan, uno de los mayores grupos de azúcar y alcohol de Brasil, anunció que deberá invertir 1,8 mil millones de reales hasta 2012/13 en proyectos de co-generación. Paulo Diniz, vicepresidente de finanzas y con relaciones en el mercado, afirmó que la compañía debe ofrecer a partir de 2012 cerca de 1.900 gigawatt/hora de sus usinas con proyectos de co-generación.

En este momento, el grupo está realizando inversiones en tres de sus 18 unidades productoras. La usina Gas, Costa Pinto y Bonfim, todas instaladas en San Pablo, tiene las inversiones en curso. “*La unidad Gasa debe entregar energía a CPFL a partir de 2009*”, afirmó. Otras cuatro unidades productoras de Cosan aguardan la aprobación de la financiación del Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) para que den inicio a los proyectos de expansión de la capacidad de co-generación de energía. El grupo participó de las últimas subastas de reserva del gobierno federal y tiene dos contratos bilaterales, con los grupos Red y CPFL.

El interés por inversiones en proyectos de co-generación de energía fue fuertemente impulsado este año para la realización, por el gobierno, de la primera subasta de energía nueva, en agosto, de biomasa. Cerca de 30 usinas, con más de 2,3 mil MW de capacidad instalada, vendieron energía y garantizaron juntas un ingreso fijo anual de 717 millones de reales por un periodo de 15 años. “*El año 2008 fue destacado por la bioelectricidad, principalmente en función de esa subasta*”, dijo Tolmasquim.¹¹ Además de eso, el gobierno aún realizó la licitación para la construcción de subestaciones colectoras para conectar las usinas distantes de las líneas de transmisión que quedan en Mato Grosso do Sul y Goiás.

Fue también este año que el negocio atrajo inversiones de tradicionales empresas generadoras, que tenían su foco en la generación hidráulica. CPFL creó CPFL Bioenergía y está invirtiendo 100 millones de reales en una usina que tendrá capacidad de 45 MW. Tractebel anunció inversiones por 200 millones de reales para co-generar energía a partir del bagaço. La AES Tietê, que tiene obligaciones de realizar inversiones en función del edicto de su privatización, pretende cumplir las cláusulas con generación de energía alternativa, entre ellas las de biomasa. El director de comercialización Cunha, dice inclusive que ese momento de crisis puede hacerse una oportunidad. Antes era preciso incluso pagar reserva en las fábricas de equipamientos y no se encontraba disponibilidad de constructoras para tocar los proyectos. Situación que ahora se invirtió.

La participación de los grupos extranjeros en la molienda de caña en Brasil deberá crecer de forma expresiva en la cosecha 2009/10, que tendrá inicio a partir de marzo de 2009. La tajada saltará de un 12,4% en este actual ciclo a un 14,4%, según la consultora Datagro¹². En el inicio de los años 2000, el capital internacional respondía por poco más del 1% de la producción brasileña. El crecimiento del capital extranjero en el sector *sucroalcooleiro* se debe, sobre todo, a los nuevos proyectos “*greenfield*” (construidos desde

¹¹ Valor, “*Tradicionais geradoras voltam-se para biomassa*”, (16/12)

¹² Valor, “*Cresce a participação dos estrangeiros na moagem de cana*”, (22/12)

cero), que están entrando en operación en el país, y las recientes inversiones de grupos internacionales.

En esta cosecha, la 2008/09, los grupos extranjeros deberán moler cerca de 70 millones de toneladas de caña, aumento del 24% en relación al ciclo pasado (de 56,25 millones de toneladas). Para 2009/10, la expectativa es que el procesamiento de caña de usinas controladas por capital internacional alcance 85 millones de toneladas. El avance del capital externo en el sector comenzó a intensificarse a partir del año pasado, con fuertes aportes de grupos y fondos de inversión en Brasil. En el inicio de 2007, el grupo francés Louis Dreyfus compró cinco usinas, totalizando ocho unidades. Para 2009/10, la compañía planea procesar 20 millones de toneladas, un aumento del 30% sobre 2007/08.

Análisis de la crisis energética boliviana ¿de exportador a importador?

El desabastecimiento de carburantes que se presenta en diferentes regiones de Bolivia obedece a varios factores, como el incremento de la demanda, el contrabando, entre otros, pero la ausencia de un plan integral de gestión en Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos (YPFB) es el principal escollo.

Este 2008 corre el riesgo de ser recordado como el año en que Bolivia pasó de ser una potencia energética a un país que importa carburantes. Esta posibilidad quedo abierta con anuncios del presidente interino de YPFB, Santos Ramírez, sobre la importación de gas licuado de petróleo (GLP) a partir del próximo año, mientras en el territorio boliviano escaseaba también la gasolina, además del diesel oil.

La explicación de este fenómeno es que, por un lado, la producción se ha estancado debido a la falta de inversiones y ha disminuido el contenido de líquidos en el gas que se extrae de los campos petroleros; por otro, ha aumentado mucho la demanda y no se ha podido frenar el contrabando de exportación. En el campo del gas natural, Bolivia dejó de ser considerado como el país que puede atender la demanda de la región. Esto por la caída de la producción de gas, que obligó a YPFB a suspender las exportaciones de 2,2 millones de metros cúbicos por día (m³/d) a Cuiabá, en Brasil, además de 1 millón m³/d a Comgas, en San Pablo, mientras los envíos a Argentina se reducían al mínimo, muy lejos de los 7,7 millones de m³/d convenidos.

Las inversiones dejaron de fluir como efecto de la incertidumbre que surgió a raíz de la inestabilidad política, mezclada con los continuos cambios en las reglas de juego. Después de haber nacionalizado el petróleo, en mayo del 2006, el gobierno del presidente Evo Morales se demoró un año y medio en redactar los nuevos contratos que debían firmar las empresas petroleras.

Las condiciones se endurecieron y Bolivia pasó a cobrar hasta 82% de impuestos, aunque luego bajó a 56%. Las compañías optaron por no invertir, a pesar de los excelentes precios internacionales de los hidrocarburos. La producción siguió bajando y esto desalentó a los potenciales clientes extranjeros. Para que se produjera la actual escasez de gasolina tuvo que

ver el prácticamente descontrolado ingreso de vehículos de segunda mano importados. Según el viceministro de Desarrollo Energético, Misael Gemio, este hecho (déficit de gasolina) se debe a la descontrolada importación de vehículos usados a territorio boliviano, lo que generó una elevada demanda de gasolina, puesto que dichos automóviles en su mayoría son de mayor cilindrada.

Muchos taxistas optaron por usar GLP en sus vehículos, en tanto que otros motorizados fueron acondicionados para usar gas natural comprimido. Además de incrementar la producción de gasolina, el problema se podría solucionar haciendo mayores esfuerzos para que cada vez más automotores utilicen gas natural. De esa manera, se podría evitar que el país tenga que importar gasolina en poco tiempo más, cuando se agrave la escasez que en pasadas semanas se ha vuelto crónica.

Faltaba un elemento más. La poca experiencia de las actuales autoridades en el manejo de una empresa tan grande hizo que YPFB cometa errores logísticos. Y, entre estos vaivenes —la estatal petrolera ya tuvo varios presidentes en la gestión del MAS—, hoy le toca encarar un problema muy serio, el de la escasez de carburantes. Antes, sólo faltaba diesel; ahora, también, gasolina. Mientras los bolivianos, especialmente los agropecuarios, llevan meses esperando que se normalice el abastecimiento de combustibles, la situación se torna insostenible. Las importaciones de diesel apenas alcanzan para abastecer la demanda y los volúmenes de gas natural son insuficientes para atender los requerimientos de la industria, los hogares y los vehículos.

Hasta hace poco, se consideraba exagerada la opinión de expertos que preveían la posibilidad de que Bolivia tenga que importar gasolina, así como lo hace con el diesel. De acuerdo con la experiencia de los que saben de este tema, el contenido de líquidos con que sale el gas natural de los campos de producción ha ido disminuyendo como resultado del agotamiento natural de los yacimientos. Para contar con la gasolina suficiente para el consumo boliviano de este momento sería necesario producir más volúmenes de gas natural que antes.

Es que el Gobierno boliviano debe mantener las exportaciones de gas a Brasil en 30 millones m³/d y enviar algo a Argentina, con lo cual le queda muy poco para atender la demanda interna. En la prensa boliviana se discutía por estos días que quizá sea oportuno poner en la balanza si será más costoso importar gasolina o reducir aún más las exportaciones de gas. Argentina no parece necesitar el gas boliviano que recibe, pues sigue exportando hacia Chile y Uruguay mayores volúmenes del que recibe de Bolivia. Con Brasil sería difícil hablar de una reducción de las exportaciones, pero hay que tomar en cuenta que también ese país ha tomado previsiones para prescindir del hidrocarburo nacional. ¿No habrá llegado la hora de que Bolivia deba priorizar el consumo interno e ir reduciendo las exportaciones hasta lo que sea necesario? Al fin y al cabo, éste es uno de los países de menor consumo per cápita de gas natural de la región. De todos modos, el presidente Morales dice que la prioridad en el abastecimiento de gas natural es el mercado interno.

El consumo de gas natural en Bolivia está por encima del máximo volumen que se exportó a la Argentina. El pico mayúsculo del promedio mensual en el mercado interno se registró en agosto del 2008, con 6,8 millones de metros cúbicos por día (MCD), de acuerdo con datos del Ministerio de Hidrocarburos. Entre enero y noviembre del año que finaliza, la demanda interna del energético aumentó en 22 por ciento, de 4,94 a 6,33 millones MCD. El volumen subió desde marzo, con un promedio mensual de 5,24 millones MCD. En abril 6,04 millones, mayo 6,56, en junio 6,59 millones. En el segundo semestre del año que finaliza el uso de gas natural en el país se mantuvo por encima de 6 millones MCD, registra el informe estadístico.

YPFB exportó gas a la Argentina desde mayo de 1972, por más de 20 años, hasta 1997. Luego tomaron la posta empresas privadas como Pluspetrol por cerca de una década.

Luego a raíz de la “*nacionalización*” del sector la petrolera estatal volvió a ser la única comercializadora.

Según el reporte de la Bolsa Boliviana de Valores BBV el barril de petróleo en noviembre bajó en 25,7 por ciento. En octubre se cotizaba en 73 dólares y en noviembre cayó a 54 dólares y en diciembre incluso bajó a menos de 40 dólares. Esta materia prima en julio alcanzó un precio máximo que superó los 140 dólares.

Esta cotización sirve de referencia para el gas natural cuyo valor se fija de una canasta de fuel oil y varía cada tres meses. Su descenso en noviembre fue modesto de 242 a 241 dólares el millón de metros cúbicos. El Gobierno proyecta para el próximo año un promedio de 73,50 dólares el barril y para el gas natural 5,31 dólares el millar de BTU (unidad térmica británica).

El derrumbe del precio del petróleo y la baja de las cotizaciones de los minerales, por debajo de los costos de producción, provocarán peligrosos desajustes el Presupuesto General boliviano. Bolivia, en su condición de país exportador de sólo materias primas, es una economía vulnerable y sujeta a la inestabilidad de los precios en los mercados internacionales.

La caída de los precios de las materias primas, como consecuencia de la crisis mundial, tendrá un impacto mayor en Bolivia, que verá perder en 2009 entre 4 y 6 por ciento de su Producto Interno Bruto (PIB), según el Balance Preliminar de las Economías de América Latina y el Caribe 2008 elaborado por la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (Cepal).

Paradójicamente, Bolivia quiere comenzar a vender combustible a Paraguay y Uruguay en el 2014. La idea es que en unos meses, esa comisión tenga *"una propuesta técnica"* para *"en un plazo de siete años poder contar con un gasoducto que una Bolivia con Paraguay y Uruguay y estar recibiendo gas"*. Bolivia planea invertir US\$ 1.500 millones en 2009 en yacimientos nuevos. Parte de los recursos que utilizará la estatal vendrá de un crédito que otorgará el Banco Central de Bolivia, que alcanza a 1.000 millones de dólares.

De acuerdo a un comunicado de un alto funcionario de YPFB, publicado en el sitio de internet de la compañía, la firma está planeando invertir hasta 20.000 millones de dólares hasta el 2020. Sin embargo, analistas de energía son escépticos respecto de las promesas de inversión de YPFB, pues dicen la compañía tiene malos antecedentes de cumplimiento. Con el fin de comenzar a exportar a Paraguay, deberían invertirse unos 300 millones de dólares en un nuevo ducto y que el combustible podría ser enviado a Uruguay a través de un nuevo gasoducto a Argentina o por otro nuevo.

Después de un intercambio de visiones y una primera aproximación sobre la situación energética de los estados comprometidos, las autoridades convinieron que la Comisión Técnica Trinacional se reúna en abril del 2009 en la ciudad de La Paz con el objetivo, entre otros, de presentar un plan de trabajo.

India se pasa a la nafta y deja el gas para mejores tiempos

Los compradores indios llevaron al mercado spot de gas natural licuado (GNL) - devenido lento- a una virtual detención con el movimiento hacia la nafta, un combustible de alternancia, cuyo precio cayó al igual que el petróleo¹³. Y con el propio suministro de gas indio elevándose rápidamente para el próximo año y sus terminales de GNL que contemplan asegurarse contratos más a largo plazo que spot, el GNL no lucha una batalla fácil en India.

Las agresivas pujas spot indias y las expectativas del crecimiento de la demanda de la *powerhouse economy* ayuda a impulsar los precios del GNL asiático a cerca de 20 dólares por millones de British thermal units (mmBtu), a principios de año, un *hefty premium* (un premio pesado) en relación a los precios en otras regiones. Pero después del crecimiento de la demanda del 36% del 2006 al 2007 -que condujo a India a alcanzar a Taiwán como el tercer mayor comprador asiático de GNL- esperan que sus importaciones se estanquen este año, según Waterborne consultants.

"La caída de los precios de la nafta es muy reciente y dramático. Esa es la razón por la que India dejó de comprar GNL", dijo Cecile Jovene, jefa del equipo de gas de la consultora Facts Global Energy. La nafta perdió tres cuartas partes de su valor desde los precios máximos en julio. El vínculo entre los precios del petróleo y del GNL spot, sin embargo, es menos directo y normalmente con retraso, que las centrales eléctricas indias pueden elegir entre las dos, una oportunidad de reducir los costos. En torno a los 300 dólares por tonelada, el equivalente a 5.80 dólares por mmBTU, los precios de la nafta de Asia están ahora a casi la mitad de los 9.50 a 10.50 dólares por mmBTU con la que el GNL es calculado en Asia.

"Ahora no estamos comprando nada porque la nafta es mucho más barato", dijo una fuente de compradores de GNL. La demanda de gas de la terminal de GNL Dahej de Petronet se redujo en casi un 43% de nafta porque socavó los precios del gas, dijo un funcionario Petronet a finales de noviembre. Dahej, que importa la mayor del GNL indio y usualmente cuenta con volúmenes de largo plazo, compró cerca de cuatro cargas spot este año, la mitad de lo adquirido el año pasado, según las cifras de Waterborne, consultora que rastrea los movimientos del GNL.

La terminal de Hazira, dirigido por Royal Dutch Shell y Total, soportó el peso del colapso del precio de la nafta dependiendo exclusivamente de las cargas spot. "Los tanques de Hazira están llenos. Para algunos de los cargamentos que compró a principios de este año a 20 dólares por mmBTU, ahora es un tiempo difícil de encontrar un comprador final con esos precios", dijo Jovene.

Si bien poco probable que sea afectado por los precios internacionales de GNL, India tiene confortables stocks para su temporada de calefacción combinado con una desaceleración económica que deprimió la demanda de gas.

¹³ Reuters US, "India curbs LNG buying as naphtha cheap alternative", (16/12)

Commodities

Energy

	PRICE	CHANGE	%CHANGE
BRENT CRUDE FUTR (USD/bbl.)	37.200	0.590	1.61
GAS OIL FUT (ICE) (USD/MT)	397.500	-6.500	-1.61
GASOLINE RBOB FUT (USd/gal.)	80.000	0.730	0.92
HEATING OIL FUTR (USd/gal.)	122.500	2.670	2.23
NATURAL GAS FUTR (USD/MMBtu)	5.826	-0.084	-1.42
WTI CRUDE FUTURE (USD/bbl.)	36.250	0.900	2.55

Agriculture

	PRICE	CHANGE	%CHANGE	TIME
COCOA FUTURE - LI (GBP/MT)	1783.000	-49.000	-2.67	12/24
COCOA FUTURE (USD/MT)	2626.000	0.000	0.00	08:57
COFFEE 'C' FUTURE (USd/lb.)	109.000	0.950	0.88	08:59
CORN FUTURE (USd/bu.)	398.000	3.250	0.82	
COTTON NO.2 FUTR (USd/lb.)	46.000	-0.360	-0.78	08:52
FCOJ-A FUTURE (USd/lb.)	72.500	-0.450	-0.62	07:00
SOYBEAN FUTURE (USd/bu.)	919.000	14.000	1.55	
SOYBEAN MEAL FUTR (USD/T.)	287.900	6.500	2.31	
SOYBEAN OIL FUTR (USd/lb.)	31.610	0.090	0.29	
SUGAR #11 (WORLD) (USd/lb.)	10.900	-0.120	-1.09	08:59
WHEAT FUTURE(CBT) (USd/bu.)	582.250	7.000	1.22	
WHEAT FUTURE(KCB) (USd/bu.)	600.000	6.000	1.01	12/24

Industrial Metals

PRICE CHANGE %CHANGE

ALUMINUM FUTURE (USd/lb.)	71.100	-0.500	-0.70
COPPER FUTURE (USd/lb.)	129.100	1.700	1.33

Precious Metals

	PRICE	CHANGE	%CHANGE
GOLD 100 OZ FUTR (USD/t oz.)	850.300	2.300	0.27
SILVER FUTURE (USD/t oz.)	10.430	0.080	0.77

Livestock

	PRICE	CHANGE	%CHANGE
CATTLE FEEDER FUT (USd/lb.)	94.550	1.175	1.26
LEAN HOGS FUTURE (USd/lb.)	59.700	-1.150	-1.89
LIVE CATTLE FUTR (USd/lb.)	89.425	1.100	1.25

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