

Informe Sobre El Mercado Energético Mundial. *Por Hernán F. Pacheco*

Índice:

Estrategia: ConocoPhillips y Tyson Foods unen fuerzas para el desarrollo de biodiesel.....	1
Geopolítica: Rusia crea un campeón nacional petrolero fusionando TNP y Transneft.....	3
¿GNL, gasoducto IPI o un simple tubería paquistaní para llevar el gas iraní a India?.....	6
Enfoque: China abraza el carbón ¿con tecnología?.....	8
Medio ambiente: La expansión del etanol modifica la cartografía de San Pablo.....	11
Países andinos podrían dejar la coca por los biocombustibles.....	14
Brasil: Un estudio advierte riesgo de racionamiento.....	16
Los proyectos mineros más importantes de América Latina se realizarán en Chile.....	17
Decisiones de la I Cumbre Energética.....	19

Estrategia: ConocoPhillips y Tyson Foods unen fuerzas para el desarrollo de biodiesel

ConocoPhillips y Tyson Foods planean producir diesel a partir de grasa animal, un ejemplo de cómo las empresas tradicionales trata de aprovechar el creciente interés por las energías alternativas (The Wall Street Journal, 16/4). El nuevo compuesto, que las compañías llamaron "diesel renovable", será diferente del biodiesel más conocido, que suele producirse a partir de grasas vegetales en fábricas especiales.

Dick Bond, presidente de Tyson Foods fue el principal abogado de la necesidad de policymakers para reconocer los efectos de desviar el grano de alimentos para animales a la producción de etanol, advirtiendo que podría conducir a una ripple effect en la suba de los precios

globales de los alimentos. El joint venture con Conoco es un "win-win", porque diversifica las fuentes renovables lejos de los granos hacia la grasa de animal (Financial Times, 17/4).

Las dos empresas dijeron que el movimiento aumentaría la seguridad de energía, reflejando la posición de la administración estadounidense.

La mayor parte de la grasa animal de Tyson es actualmente vendida para el empleo en cosméticos, jabones y alimentos para animales, pero con la nueva empresa, se planea transportar más de la mitad a las refinerías de Conoco donde será transformada en combustible (The Daily Telegraph, 17/4). ConocoPhillips, la tercera petrolera estadounidense, dijo que planeó gastar aproximadamente 100 millones de dólares en un periodo de 3 a 5 años para prepara varias refinerías para tratar el combustible. El primer diesel será producido en la Refinería de Borger Texas (Los Angeles Times, 17/4).

Los analistas de JP Morgan consideran que las empresas productoras de carne podrían dar un impulso económico si siguieran las iniciativa de Tyson Foods en la utilización del grasa de animal para producir biodiesel (MSN Money, 17/4).

El National Biodiesel Board, asociación comercial, informó que ConocoPhillips y otras compañías hicieron lobby satisfactoriamente al Ministerio de Hacienda para permitirles aprovechar las tax credit del diesel renovable. Esta ventaja fiscal permite a las empresas que crean combustible renovable de animal carcass y otros desechos de alimentos para obtener de incentivo un dólar por galón ABC NEWS (17/4). La idea era estimular la extensión de la tecnología para crear ese combustible y animar el desarrollo de nueva capacidad de refinación.

Hace dos semanas, la asociación comercial, dijo que el Ministerio de Hacienda amplió la provisión de modo que las empresas como ConocoPhillips puedan producir gasoil de grasas de animal y aceites vegetales usando las capacidades de refinación existentes.

ConocoPhillips desarrolló la tecnología para crear el nuevo combustible en Whitegate Refinery en Cork, Irlanda, donde comenzó la producción comercial del diesel renovable usando el aceite de soja a finales del año pasado. Pero el impulso de los costos de la soja y otros aceites, que se consideran para la mayor parte de combustible de biodiesel, conduciendo a la utilización de grasa animal barata y abundante. Esa shift (desplazamiento) a la grasa animal como clave para la fabricación en la industria en ciernes del biodiesel es una fuente confiable de combustible para la flota de camiones estadounidenses, entre otros empleos, opinaron los expertos.

Los biocarburantes son vistos como un modo de reducir las emisiones dañinas y alejar a los consumidores de los combustibles fósiles. Por ahora, consideran al biodiesel como sumamente para un pequeño porcentaje del mercado mundial de combustibles. Hay actualmente 105 usinas de biodiesel en Estados Unidos con una capacidad para producir 864 millones de galones por año. La producción de biodiesel en 2006 era aproximadamente de 250 millones (Charlotte Observer, 17/4). Estados Unidos aumentará la producción de combustible a 1,2 mil millones de galones en 2008, según un informe de Deutsche Bank publicado en Diciembre (Bloomberg, ídem).

Para empresas como Tyson, la atracción es simple. Siendo la empresa de carne más grande de Estados Unidos, Tyson es también el productor más importante de grasa de pollo, ganado y cerdos. Tyson dijo que espera que la alianza con Conoco sea un paso positivo para el "long-term financial performance".

"La sociedad de Tyson con ConocoPhillips es positiva", dijo la analista de Merrill Lynch Diane Geissler (Bloomberg, 17/4). "Mientras la iniciativa usará menos grasa animal de lo previsto, esto ayudará a aumentar los márgenes en las operaciones de ternera, típicamente la parta de pobre del negocio de carnes de la empresa. Esto se traduce en aproximadamente 55 millones de dólares en ganancias antes de deducir los impuestos al año".

BP estuvo trabajando con DuPont durante varios años para hacer nuevos biocarburantes, incluyendo el biobutanol, una sustancia que tiene empleos similares al etanol, pero es posible transportarlo por tuberías. Se gace con stocks de remolacha (The New York Times, 17/4). Chevron formó una alianza de investigación estratégica el año pasado con el Georgia Institute of Technology para hacer biocarburantes celulósicos de la madera o switchgrass. También invirtió en una planta de biodiesel en Galveston, Texas, que usa el aceite de soja como un feedstock. La planta tendrá el potencial para producir 100 millones de galones por año.

El etanol puede provocar más niveles de ozono que la gasolina, según estudio

Cambiando la gasolina por el etanol, pregonado como una alternativa verde, at the pump, puede crear un aire más sucio, causando muertes más relacionadas con la niebla tóxica, según un estudio. Más de 200 personas morirán cada año por problemas respiratorios si todos los vehículos en Estados Unidos andarán con una mezcla de combustible de etanol para 2020, concluye la investigación. Desde luego, el autor del estudio reconoce que un cambio tan rápido y monumental a combustibles a base de plantas es casi imposible (Houston Chronicle, 18/4).

Cada año, aproximadamente 4.700 personas, según el autor del estudio, mueren de problemas respiratorios de ozono, el componente no visible de niebla tóxica con pequeñas partículas. El etanol levantaría los niveles de ozono, en particular en ciertas regiones del país, incluyendo el Noreste y Los Angeles. *"No es verde en términos de contaminación atmosférica"*, dijo el autor del estudio Mark Jacobson, profesor de ingeniería civil y ambiental de la Universidad de Stanford. *"Si usted quiere usar el etanol, bien, pero no basado en razones de salud. No es mejor que la gasolina, al parecer es ligeramente peor"*.

Su estudio, basado en un modelo de computadora, es publicado en la edición online del sitio Environmental Science and Technology y se añade al sucio debate sobre el etanol.

Geopolítica: Rusia crea un campeón nacional petrolero fusionando TNP y Transneft

El presidente Vladimir Putin autorizó el traspaso de Transnefteprodukt (TNP), empresa propietaria de una red de tuberías de 19.300 Km que se usan para el transporte de los derivados del petróleo, a otra entidad pública, Transneft, la cual controla el 93% del transporte de crudo a través de los oleoductos que se extienden a 48.700 Km, 336 estaciones de bombeo, 861 depósitos de petróleo con un volumen total de 14 millones de toneladas, además de tres terminales de petróleo en los puertos de Novorossiysk, Tuapse (ambos en el Mar Negro) y Primorsk (en el Golfo de Finlandia en el Mar Báltico, cerca de 120 kilómetros al noroeste de San Petesburgo). (Kommersant, 17/4).

Esto ocurre en un momento en que Transneft proyecta nuevas y multimillonarias rutas de exportación de energía a Europa que esquiven los países de tránsito y los cuellos de botella, como el estrecho del Bósforo, y a través de Siberia para llegar a los mercados asiáticos (The Moscow Times, 17/4). Transneft también espera conseguir del gobierno una participación del 24% en la tuberías de petróleo conducida por Chevron que une Kazajstán con el Mar Negro (The Moscow Times, 18/4).

El decreto del jefe del Kremlin señala que la alianza es realizada para "crear un sistema único de transporte de petróleo y de sus derivados por oleoductos y a fin de proteger los intereses económicos de Rusia", según la agencia Interfax (17/4).

La fusión entre ambas entidades, en los hechos la creación de un campeón nacional del petróleo, en opinión de observadores locales, significa dos cosas: Transneft tendrá acceso a recursos adicionales para lanzar nuevos proyectos de envergadura, pero en Rusia jamás habrá oleoductos privados. "Es un reflejo de viejas ambiciones imperiales que albergan ciertas fuerzas del Kremlin", afirmó Mijail Krutigin, analista de RusEnergy. "A este día, Transneft es una de las mejores empresas en términos de transparencia y contabilidad pero a raíz de la fusión será una estructura más pesada y menos ágil. Ya le cuesta trabajo manejar tres proyectos importantes a la vez: Burgas-Alexandroupoli, Siberia Oriental-Pacífico, ya se construyó en un tramo de 870 kilómetros de extensión, lo que constituye un tercio de la primera fase del proyecto, y BTS-2, o sea, segundo sistema de tuberías en el Báltico", precisó.

Transneft quiere construir 11 mil millones de dólares en una tubería que llevará 600.000 barriles diarios a China para finales de la presente década, mientras el proyecto clave de TNP es 1 mil millones de dólares y el oleoducto al mencionado puerto de Primorsk. China puede aumentar las importaciones de petróleo crudo de Rusia a 35 millones de toneladas métricas el próximo año cuando la tubería sea completada, dijo Xia Yishan, del China Institute of International Studies.

Los expertos del mercado de valores acogieron la noticia de fusión con mayor optimismo. "Por un lado, TNP supone para Transneft un nuevo quebradero de cabeza, pero por otro, es la oportunidad de obtener recursos extra", señaló Maxim Shein, analista de Broker credit service. "TNP podrá generar la liquidez que, a futuro, será usada por Transneft", dijo Konstantín Cherepánov, de Rye, Man & Gor Securities. "Transnefteprodukt es un activo valioso, pero la ventaja es política", dijo Roland Nash, chief strategist de Renaissance Capital (The Moscow Times, ídem). "Transnefteprodukt es un negocio muy provechoso y considerando las ventajas económicas en la refinación de petróleo en Rusia, la demanda de transporte de tubería barato de productos refinados probablemente aumentará su valor", dijo Aton brokerage en una nota reciente.

Analistas de Alfa Bank dijo que la combinación de la infraestructura de pipelines traerá pocas sinergias, mientras la combinación de las terminales de los puertos podría ser positiva.

"Consolidar en una sola entidad el transporte del crudo y de los derivados del petróleo es una decisión tardía pero más vale tarde que nunca", comentó Natalia Milchakova, de la consultoría financiera Otkritiye. "Después de la fusión, el monopolio del Estado en esta materia se va a reforzar y la construcción de oleoductos privados dejará de figurar siquiera en la agenda. Las tuberías

privadas podrán crearse únicamente en calidad de ramales, conectados a los oleoductos principales que estarán bajo el control del Estado", agregó.

Turkmenistán entre China, Rusia y Occidente

Después de su desaparición, Turkmenbachi les dejó a sus sucesores una multitud de problemas, de la que la solución, si interviene, podría sacar provecho el país o por lo menos en su élite. Sea lo que sea todos estos problemas son extremadamente abrumadores para los actuales dirigentes de Turkmenistán.

En 2005, Ashkhabad firmó con Rusia un contrato de suministro de gas por los próximos 25 años, lo que prácticamente puso las exportaciones del gas turcomano bajo el control de Moscú. Sin embargo, fue el presidente Saparmourat Niazov el que consiguió desde 2006, aumentar de 44 a 100 dólares por mil metros cúbicos el precio del gas abastecido a Rusia. Paralelamente, Turkmenbachi firmó un contrato con China donde el gas turcomano debería ser entregado por los próximos 30 años. También tenía prevista preparar un contrato similar con India.

Resta saber cuantas reservas de gas dispone Turkmenistán en realidad. Hablamos de unos 2.800 mil millones de metros cúbicos (reservas probadas) y hasta 40.000 mil millones. Por el momento Ashkhabad se niega a recibir expertos independientes que puedan verificar las reservas efectivas de gas, presentadas como "perfectamente inéditas" (1.700 mil millones de metros cúbicos), del yacimiento de lolotan, recientemente descubierto. Es justamente desde ese bloque de "Sag Kenar" desde el que Turkmenistán espera entregar gas a China. Sea lo que sea, tarde o temprano, alguien deberá descubrir la verdadera cantidad de gas de Turkmenistán.

Para peor, los actuales dirigentes turcomanos no dicen nada tampoco sobre la producción de gas prevista para los próximos años. Según los datos oficiales, de la actualidad al 2010, será de 120 mil millones de metros cúbicos anuales y se incrementará de aquí al 2030 a unos 250 mil millones de metros cúbicos anuales. Los especialistas independientes están persuadidos, sin embargo, que para 2010, la producción de gas quedará prácticamente en el mismo nivel que en la actualidad y que solo para 2030 la producción de gas en Turkmenistán se elevará posiblemente 120 mil millones de metros cúbicos.

A propósito, en 2006, el crecimiento de la producción de gas en el país constituyó sólo un uno por ciento. Si los expertos tienen razón, los contratos firmados con China serían completamente irrealizables, u obligarían a Turkmenistán a cambiar la orientación en su suministro de gas, abandonando al partenaire habitual ruso para volcarse al desconocido Lejano Oriente. Por consiguiente, el contrato firmado en 2006 con el gigante ruso Gazprom es irrealizable, y la nueva dirección turcomana deberá explicar de una manera u otra en Rusia, país que es, según Gourbangouly Berdymoukhammedov, elegido jefe de Estado y presidente del gabinete de ministros en febrero de 2007, prioritario en la política exterior de Turkmenistán.

Es justamente sobre el fondo gasero que evoluciona el régimen post-Turkmenbachi y se espera su liberalización, aunque tímida. La antigua etiqueta "totalitaria" será reemplazada por una "hiper-autoritaria". Y al mismo tiempo, seremos sin duda pronto testigos de una lucha por la élite

local, las que finalmente decidirán los itinerarios de los futuros gasoductos. En este plano, el impacto del factor exterior sobre la situación interna de Turkmenistán aumentará de manera inédita.

Moscú quisiera inclinar a su lado a Berdymuhammedov, y neutralizar en lo posible las gestiones de emisarios occidentales cuyas frecuentes visitas a Ashgabat tienen por objetivo promover rutas alternativas para el transporte de hidrocarburos centroasiáticos a Europa, a espaldas de Rusia. En plano más amplio, se trata de que Ashgabat se comprometa a facilitar por todos los medios, la expansión de las empresas rusas del gas y el petróleo hacia el mercado local. A cambio, Moscú propone modernizar el gasoducto Asia Central-Centro y tender un ramal en la costa oriental del Caspio, hacia Rusia vía Kazajistán (The Moscow Times, 14/4). El gobierno turcomano dijo que invierte ingentes medios para modernizar los equipos e infraestructuras y construir nuevas instalaciones, con el fin de afrontar con rigor todos sus compromisos internacionales", (Interfax, 15/4).

Al Kremlin le preocupa especialmente la reanimación de un proyecto defendido activamente por EEUU: la construcción de una tubería en el fondo del Mar Caspio para exportar el gas turkmeno a Europa, a través de Azerbaiyán, Georgia y Turquía. El representante del Departamento de Estado norteamericano, Steven Mann, y el primer ministro de Georgia, Zurab Nogaideli, ya debatieron con la dirección turkmena las perspectivas del Gasoducto Transcaspio, que debería enlazar los yacimientos de gas centroasiáticos con el gasoducto Bakú-Tiflis-Erzerum, promovido por Estados Unidos. De ello depende en gran medida la viabilidad del proyecto Nabucco (Turquía-Bulgaria-Rumanía-Hungría-Austria), con el que compete Rusia con su proyecto Blue Stream (Les Echos, 12/4).

¿GNL, gasoducto IPI o un simple tubería paquistaní para llevar el gas iraní a India?

Las importaciones indias de gas iraní, en forma de gas natural por tuberías o como gas natural licuado (GNL) vía ruta marítima, parecen ser un gran problema. Mientras las prolongadas negociaciones en el trazado de una tubería de miles de millones de dólares de Irán a India vía Pakistán progresaron poco, ahora el deal de GNL de 23 mil millones de dólares entre India e Irán encabezan las discusiones pues Teherán sigue reacio a vender el GNL en el precio acordado y pide a New Delhi un mayor precio por el gas (The Financial Express, 10/4).

The Hindú (17/4) sostuvo que Irán busca un socio indio para vender el GNL, más allá del acuerdo establecido entre los gobiernos, sellado en 2005, para un suministro anual de cinco millones de toneladas de GNL. Irán también mira para cooperar con empresas chinas. "*Irán obtuvo acceso a la tecnología de GNL. Hemos encontrado operadores*", añadiendo que estos no eran americanos. En el caso del gasoducto que se trazaría de Irán hasta la India y que pasará por Pakistán tendrá entre 750 y 1050 Km. de largo, se estima que su coste será de unos 3.000 millones de dólares.

Este acontecimiento puso, según algunos analistas, un gran signo de interrogación sobre el carácter sagrado de los contratos internacionales, sobre todo con países considerados políticamente

inestables como Irán. Aunque New Delhi todavía contempla el proceso legal contra Teherán para volver sobre el acuerdo firmado por el GNL, su estrategia de importar gas natural por el pipeline es claramente criticado y requiere de una completa revisión.

El gobierno indio reconsidera sus proyectos para participar como socio estratégico con Irán y Pakistán en el proyecto de tubería o simplemente comprar el gas en la frontera con un acuerdo con Irán. Hay dos motivos para esto. En primer lugar, las modificaciones poco realistas de Irán en cuestiones críticas vinculadas con el precio del gas, las cantidades y la estructura del proyecto durante los forum meeting bilaterales y trilaterales sobre el proyecto del gasoducto forzando a India a rever su estrategia. Segundo, y principal, son los hallazgos recientes de gas en la costa este y occidental de India, considerada significativamente como enormes descubrimientos.

El reciente análisis demand-supply, un paper realizado recientemente por el gobierno, indica claramente que India sólo tendrá un déficit marginal de gas para 2009-2011. Nueva Delhi, por lo tanto, se plantea seriamente un cambio de rol de socio estratégico y comprador de gas en la frontera. Esto le ahorrará la molestia de asegurar la garantía, así como negociar la estructura del proyecto y los transit fee (honorarios de tránsito).

"Si India tiene que comprar el gas en la frontera India-Pakistán, será deseable que Irán negocie la transmission tariff con Pakistán y ofrezca una combinación en el precio con Nueva Delhi en la Pakistán-India border. Contractualmente, esto será una mejor proposición que el establecimiento de un acuerdo por separado con Irán para el gas de la frontera Irán-Pakistán y luego un segundo contrato con Pakistán para el transporte del gas y los transit fee", dijo un analista ligado al gobierno indio.

También, ante la demanda de la India de 90 millones de metros cúbicos de gas por día, el gas importado desde Irán por intermedio del gasoducto Irán-Pakistán-India (IPI), Teherán indicó que el suministro combinado de gas sólo será de 60 millones de metros cúbicos para India y Pakistán. Aunque, la futura tubería IPI es incierta también debido a la fuerte oposición estadounidense. Washington dijo que apoya un pipeline que suministra el gas de Asia Central al sur de Asia (UPI, 16/4).

En la primera fase, Irán dijo que exportaría los 60 millones de gas por una única tubería de 56 pulgadas. El trabajo en esa tubería comenzó en Irán. Además se insinuó que no permitirán a India y Pakistán participar en la tubería se que pondrá en sus territorios. Esta posición de facto fue reconocida por Pakistán, con un acuerdo de precios (unir el precio del gas con la cesta de petróleo crudo japonés). Por consiguiente, India también tenía una muy pequeña opción, pero la acepta. Con este, se reduce el proyecto IPI a una tubería entre Pakistán e India.

Ahora, si India quiere importar 90 millones de metros cúbicos de gas como esta previsto, una segunda tubería de 56 pulgadas tendría que ser construida y no está claro si Irán acepta el mismo precio si India insiste en volúmenes más altos. Esto otra vez puede llevar a una renegociación con Irán. Así, efectivamente, en las discusiones se maneja la hipótesis de compartir sólo 60 millones de metros cúbicos por India y Pakistán, cada uno adquiriendo 30 millones de gas de la tubería.

En un dialogo en la reciente cumbre de Saarc, el primer ministro de Pakistán Shaukat Aziz ofreció vender el gas iraní a India en su frontera para ahorrar a Nueva Delhi la molestia de cubrir los riesgos asociados con el tránsito por el territorio paquistaní. Pakistán también ofreció comprar 60 millones de metros cúbicos de gas a Irán, utilizar la mitad y vender el resto a India en la frontera Indo-paquistaní (The Hindú, 16/4). India quiere que Pakistán tenga en cuenta el hecho que Islamabad también utilizara el gas de la misma tubería y cualquier cálculo de honorarios de transito debería tomar eso en consideración.

El gobierno paquistaní espera un crecimiento económico anual cercano al 8% para los próximos 5 años, donde el gas natural satisface la mitad de las necesidades de energía. *"El foco de Pakistán es animar a empresas a explorar agresivamente para encontrar combustibles en regiones onshore y offshore"*, dijo Mohsin Ahsan, analista de Invisor Securities (Bloomberg, 3/4).

"Parece interesante, como es igualmente el cambio de la estrategia de Nueva Delhi. ¿Pero se puede confiar en Pakistán? India debe juzgar y negociar directamente con Teherán", dijo un experto del ministerio del petróleo indio. La fórmula de precios de Irán tiene un piso de 30 dólares el barril y un techo de 70 dólares por barril del Japanese Crude Cocktail (JCC).

Si el precio del JCC cae entre el piso y el techo, el gas será puesto a un precio en 0.063 veces el precio de JCC, más un componente fijo de 1,15 dólares. Bajo esta fórmula de precio, Teherán propuso vender el gas a India y Pakistán en 4,93 dólares por millones de British thermal unit (en 60 dólares por barril de petróleo crudo japonés). Para su parte, Pakistán quiere los honorarios de tránsito de 0,49 dólares por millón de BTU (el 10% del precio del gas) y una tarifa de transporte de 1,57 dólares por millón de BTU, haciendo que el precio de gas entregado en la frontera indo-paquistaní sea de 7 dólares por millón de BTU.

El gobierno estudia todas las opciones y para tomar la decisión final tendrá en cuenta todos los factores, incluyendo la situación geopolítica.

Enfoque: China abraza el carbón ¿con tecnología?

La previsión causa escalofrío: con una década de anticipación en el calendario contemplado hace algunos años, China se hará el mayor emisor de dióxido de carbono (CO₂). En 2009, según la Agencia Internacional de Energía (AIE). Desde este año, según los científicos americanos. El dragón asiático reemplazará en el primer lugar a Estados Unidos, y el carbón será el primer responsable con tres cuartas parte de emisiones de CO₂. La cuestión energética china llega a ser un problema para el medioambiente mundial antes que el consumo de energía del país se duplique, para 2020. Una investigación conducida por el propio gobierno chino mostró que, en 2000, 300 ciudades tenían niveles de contaminantes atmosféricos por encima de los patrones definidos por la Organización Mundial de Salud. *"En Pekín no se ve el sol"*, cuenta un académico que visita China a menudo (Newswire Today, 16/4).

The New York Times (16/4) describe dos factores son cruciales para el éxito de cualquier sistema global para reducir los gases de efecto invernadero. Uno es el mercado americano; el otro es la participación plena de China. A pesar del retraimiento del presidente Bush, hubo creciente presión para que Estados Unidos asuma un papel más agresivo a los alcaldes, gobernadores, algunos en el Congreso y, últimamente, el Tribunal Supremo. Y ahora hay signos modestamente alentadores de China.

Durante una visita a Tokio la semana pasada, el primer ministro de China, Wen Jiabao, anunció que su país se preparó para participar en negociaciones sobre un acuerdo que limita las emisiones, reemplazando al Protocolo de Kyoto que expira en 2012. China no está sujeta a los objetivos de emisiones obligatorios del acuerdo, pero su compromiso de hablar de aumentos es una verdadera esperanza. Japón y China también acordaron trabajar juntos para reducir emisiones. Ambos tienen fuertes motivos económicos para hacerlo. Japón es uno de los países más eficientes en energía, aunque no pudo llegar a los objetivos establecidos en Kyoto. Es por eso que el acercamiento podría ayudar a encontrar sus obligaciones invirtiendo dinero en proyectos de energía limpia en países en vías de desarrollo como China, dándole acceso a nuevas tecnologías.

La razón principal detrás de una demanda china tan calentada, explica el director de China Desk de KPMG, Hsieh Yuan, fue la consolidación de una numerosa clase media en las áreas urbanas en constante crecimiento. *"El desarrollo de ciudades próximas al litoral fue acompañado por la instalación de sistemas de aire acondicionado y calefacción, además del aumento del número de coches"*, ejemplifica el ejecutivo. Yuan también resalta las transferencias de fábricas de todo el mundo en el territorio chino. La investigación de KPMG revela que un 80% de las 500 mayores compañías del globo tienen al menos una unidad en China. Esa tendencia de alto consumo de energía también es acentuada por la baja eficiencia en el uso del insumo. En media, las empresas chinas gastan cuatro veces más energía que las americanas, y hasta diez veces más que las japonesas, para producir artículos semejantes.

La utilización de la hulla en los próximos decenios es para China en propósito más estratégico que económico. Su crecimiento, del orden del 10% anual, absorbe cada vez más energía. Le Monde (7/4) afirma que el país asiático es importador neto de petróleo desde 1993, el país quiere reducir su dependencia de sus abastecedores de medio oriente, Asia Central y África.

Con 118 mil millones de toneladas (el 13% de las reservas mundiales), el país tiene para medio siglo de reservas al ritmo actual de extracción en cerca de 2 mil millones de toneladas al año, según las previsiones del grupo petrolero BP.

Actualmente, las minas son a menudo vetustas y hasta ilegales. Pagan cada día su tributo en vidas humanas (oficialmente 6.000 muertos en 2006). El país está sobre poblado por centrales de potencia débiles y medias (25 a 660 MW) muy contaminantes y poco eficaces, donde domina la vieja técnica de la pulverización del carbón. Una gran parte de la respuesta reside en los procedimientos de gasificación y licuefacción del carbón, que permite captar más el CO₂.

En China, su aplicación concierne en primer lugar al automóvil, el país sueña que los coches funcionen a carbón. Desde el principio de la próxima década, las autoridades de Pekín programaron la producción a gran escala de este tipo de carburante. El país tiene sólo 25 autos por 1.000 habitantes (contra 800 en Estados Unidos), pero la AIE considera que su número crecerá y que la demanda de carburante progresará a más de 4,6% por año en el curso de las dos próximas décadas.

Para alimentar la demanda futura, el país se adelanta a Estados Unidos, al poseer regiones muy ricas en carbón, indicó Peter Fairley, especialista de energía, en un artículo del Technology Review, del Massachusetts Institute of Technology.

La provincia de Shaanxi y Mongolia Interior protegen las minas y las usinas gigantes de Shenhua Group. Sobre 31.000 Km², la primera empresa carbonera china extrae y transforma directamente el carbón en líquido gracias al proceso Berguis. El número dos chino, Yankuang, tiene dos proyectos en la misma región con el procedimiento Fischer-Tropsch. El mercado potencial seduce a los grupos extranjeros: proyectos como los de la angloholandesa Shell y la sudafricana Sasol están en estudio al norte de China.

Grupo mayoritariamente público, Shenhua toma importantes riesgos financieros desarrollando proyectos tecnológicamente complejos. ¿A partir de que cifra serán rentables? Con un barril a 30 dólares, responden la autoridades. A 45 dólares, corrigen los expertos occidentales más prudentes. De todas maneras, aseguran algunos observadores, el gobierno sostendrá estos programas hasta la producción del primer barril en nombre de la seguridad energética del país. Rentables o no. Otro obstáculo al desarrollo de la licuefacción del carbón: el agua. Es la penuria del agua la que compromete la producción a gran escala, aseguran los expertos chinos.

Después de la alimentación del parque automotor, las centrales eléctricas es el segundo destino de estos carburantes de síntesis. Por el momento, las iniciativas en ese dominio están menos avanzadas, debido particularmente a la falta de incentivos económicos y políticas de las autoridades chinas para empujar a las compañías productoras de electricidad a renunciar al carbón sucio y tomar las tecnologías más respetuosas del medio ambiente.

Mientras tanto, PetroChina estudia cambiar su planta eléctrica del sur de China para utilizar carbón, después de que Venezuela puso fin a la producción de orimulsión, para cuyo uso específico había sido diseñada esa instalación.

La estatal china está negociando con Petróleos de Venezuela (PDVSA) un esquema de compensación por el contrato de suministro de orimulsión por 33 años, que producían ambas compañías en una empresa mixta que inició operaciones hace un año.

En su visita a Caracas el mes pasado, Li Changchun, miembro del poderoso Comité Permanente del Buró Político del Comité Central del Partido Comunista Chino, logró el compromiso venezolano para duplicar sus exportaciones de crudo al segundo mayor consumidor mundial de petróleo. Sin embargo, no logró revivir el pacto de suministro de orimulsión, que está en el limbo desde finales de 2006.

El fin de la producción de orimulsión implica que Caracas tendrá que aumentar el suministro de fuel oil, también utilizado para la generación eléctrica, o de crudo, para compensar la pérdida. El objetivo es alcanzar un nivel de entrega de 300.000 barriles por día (bdp) de crudo para finales de 2007.

"La parte venezolana acordó compensar. La planta eléctrica podría cambiar a carbón. Es mucho más costoso cambiar a fuel oil", dijo el funcionario. PetroChina completó en 2006 dos generadores de 600 megavatios, en Zhanjiang, para consumir 2,5 millones de toneladas de orimulsión al año. Hoy sólo opera una unidad, que utiliza inventarios acumulados de finales de 2006 (El Universal, 12/4). La petrolera china recibió unas 500.000 toneladas de orimulsión este año y el último cargamento fue a principios de marzo, dijo el funcionario. Un alto ejecutivo de la compañía dijo que las partes estaban concretando el acuerdo, pero declinó dar más detalles.

Pdvsa anunció en septiembre que cesaría la producción de orimulsión. La decisión también afecta a otros consumidores como Corea del Sur, Singapur y Japón. Funcionarios en Pekín dijeron que no están seguros de que Venezuela pueda cumplir con los altos volúmenes de crudo comprometidos con China. Estiman que PetroChina, casi la única importadora de crudo venezolano en China, recibirá en torno a 200.000 b/d este año.

The Economist hace una radiografía de la presencia china en América Latina

Para sostener su fuerte ritmo de crecimiento, China tiene que diversificar sus fuentes de energía y mira cada vez más a Latinoamérica, que, sin embargo, según predice el semanario británico *The Economist*, no se convertirá nunca en un suministrador fundamental del gigante asiático.

La impronta energética china en América Latina incluye participaciones directas en compañías del sector, "joint ventures" con empresas estatales, e inversiones en infraestructuras, concretamente en transporte, oleoductos y refinerías.

El semanario británico destaca la compra por la China National Petroleum Corp (CNP) de un 45 por ciento del principal productor de crudo del Perú, PlusPetrol Norte, de propiedad argentina, o su participación junto a Sinopec (China Petroleum and Chemical Cop) en el consorcio "Andes Petroleum" que compró por 1.420 millones de dólares los activos en Ecuador de la petrolera canadiense Encana. Un año más tarde, señala la revista, Sinopec constituyó otro consorcio con la compañía india ONGC Videsph para invertir 850 millones de dólares en una participación del 50 por ciento en el capital de Ominex de Colombia, subsidiaria de la norteamericana Ominex Resources. CNP y Sinopec llegaron asimismo a acuerdos para la constitución de joint ventures con compañías estatales como la brasileña Petrobras y han firmado un memorándum de entendimiento en relación con el gasoducto que unirá el noreste y el sureste del Brasil y que podría en un futuro conectar con el proyectado Gasoducto del Sur, que unirá a Venezuela, Brasil y Argentina. Asimismo, el gasoducto Brasil Bolivia y el que unirá a Argentina y Bolivia permitirá a este último país conectar con Gasur, de modo que China tendrá acceso a las grandes reservas de gas bolivianas, señala *The Economist*, que señala que CNPC firmó además acuerdos con Petróleos de Venezuela y Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos.

El semanario británico señala que pese a todo el desembolso chino en la región pueden ser inferior al esperado por Venezuela y otros países y explica, por otro lado, que las empresas chinas suelen utilizar preferentemente a trabajadores chinos en sus operaciones en el extranjero.

Además, pese a "compartir la retórica socialista" con Venezuela, China no ha ofrecido demasiado apoyo a las iniciativas de política exterior latinoamericanas, señala "The Economist", como se demostró con los intentos de Venezuela de conseguir un escaño en el Consejo de Seguridad o en la oposición de Pekín a los planes de reformas de la ONU propuestos por Brasil Alemania, Japón y la India.

Según "The Economist", hay una clara divergencia entre la retórica china y la realidad en su trato con América Latina: esta región supone una buena oportunidad de diversificación de sus suministros, pero "limitaciones prácticas y políticas" hacen que Latinoamérica no pase nunca de ser un proveedor energético de "segunda fila" para el país asiático. *"En puros términos estratégicos, la distancia entre China y Latinoamérica significa, dice el semanario, que China no podría defender sus rutas de suministro en el caso hipotético de un conflicto mundial"*.

Medio ambiente: La expansión del etanol modifica la cartografía de San Pablo

El etanol de Lula y de Bush está a una velocidad impresionante, expulsando la ganadería tradicional de San Pablo y cambiando la vida de mucha gente. La fiebre del etanol, considerada la mayor transformación económica en el área agrícola de los últimos tiempos, calienta el ánimo de los productores rurales. Pero su impacto en el futuro trae grandes preocupaciones para los especialistas (Estado de Sao Paulo, 15/4). *"Temo mucho pero puede acontecer. Ese cambio económico ronda la irracionalidad"*, dijo Sérgio De Zen, investigador del Centro de Pesquisa e Estudos em Economia Aplicada da Universidade de São Paulo (Cepea/USP), especialista en ganadería.

Para De Zen son reales las ventajas de la caña sobre la ganadería, pero insiste. "Esa es una fotografía de momento. Creo que falta una observación de medio y largo plazos. Nadie puede garantizar los actuales precios de la caña por largos periodos. Temo que algunas cuentas pueden ser influenciadas por el entusiasmo de este momento".

Los cambios en el campo son normales, pero nada se compara con lo que ocurre en relación al etanol en San Pablo. Una parte considerable del capital externo que irriga la economía brasileña llega para comprar áreas cada vez más caras, financiar el cultivo de caña y adquirir usinas de azúcar y alcohol en un ritmo jamás visto. En seis cosechas, la inversión en la región Centro-Sur en nuevas unidades de aplastamiento y procesamiento de la caña alcanzará 14,6 mil millones de dólares. Son por lo menos 73 nuevas usinas, sin contar aquellas que están aún en estudio.

Aún así, De Zen considera prematuro decretar el fin de la ganadería paulista. La estructura creada para la producción ganadera en los 10 millones de hectáreas que existen de pasto en San Pablo no deberá ser abandonada del día a la noche, afirma Quien vive en el sector afirma que la elevación del precio de la tierra conduce la ganadería a un nicho. Mejoramiento genético o creación en régimen de confinamiento, en áreas menores. En ese caso, la ganadería vive un momento de profunda transformación.

La denominada ganadería extensiva, organizada en grandes extensiones de tierra, migra ahora a Mato Grosso, Tocantins, a la frontera agrícola que amenaza el bioma amazónico o "pantaneiro". De esa forma, el etanol, que en todas las cuentas aparece como alternativa económica viable para el mundo – en la carrera por la sustitución del combustible fósil-, se convierte en una amenaza ambiental.

André Pessôa, director de Agroconsult, cree que la ganadería comercial en grandes áreas va a desaparecer en San Pablo. También coincide con la concentración de la actividad en nichos más rentables, pero no considera eso un desastre. *"Los pecuarios están intercambiando la ganadería por la caña atrás de un cultivo más eficiente y rentable. Que ótimo!"*.

Aunque el panorama en San Pablo es distinto. El rebaño sin pasto sigue hacia Mato Grosso do Sul, Mato Grosso, Goiás, Tocantins, lugares donde la caña también avanza. La expulsión de la ganadería de San Pablo también avanza como nunca en la región de Pontal de Paranapanema. Las siluetas de puntos blancos de ganado en el horizonte dan lugar al verde homogéneo hasta donde alcanza la vista.

La caña ya ocupa 3,6 millones de hectáreas en Sao Paulo – un avance del 17,64% desde 2003, según datos del Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Inpe). Mientras, la cobertura de pasto cayó 27,35 en el territorio Nordeste paulista a un 15,5%, recluso de 7,97 mil kilómetros

cuadrados. Falta mensurar el tamaño real de esta migración en la franja del Oeste paulista, de norte a sur, de la región de Barretos Ourinhos que se considera una línea recta imaginaria. En ese lugar de San Pablo nació y creció el ganado cebú, raza que produjo fortuna en la ganadería y garantizó a Brasil productividad imbatible. Toda la tecnología para la creación de buey, que transformó al país en el mayor proveedor mundial de carne, se transformó, irónicamente, en un problema. Hace años que la abundancia de la oferta no hace otra cosa que derrumbar los precios, tiñendo de rojo el balance financiero de la ganadería paulista.

"Vendí buey hace cuatro años por 55 reales. Esta semana lo vendí a 50. Creo que eso dice todo", revela Tiago Jacintho, nieto de Francisco Jacintho de la Silveira, uno de los más tradicionales criadores de rebaño comercial de Brasil. Los precios definidos en el sector son sólo un dato por detrás de un escenario desolador. La remuneración obtenida por cada novillo a lo sumo superó los costos. Lo lucrativo de la ganadería es negativo desde hace años, lo suficiente para que los herederos de la ganadería de corta abandonen la tradición y apuesten prácticamente todo en el nuevo y aparente negocio de la agro energía.

La rentabilidad por hectárea con la caña es imbatible en este momento. *"Históricamente, la toneladas de caña costaba la mitad de una arroba de buey. Hoy, está casi el precio de una arroba".*

BNDES prevé inversiones por 100 mil millones de reales en la cartera de biocombustibles

El Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) prevé inversiones del orden del orden de los 100 mil millones de reales en todos los eslabones de la cadena conectada a la producción de alcohol en Brasil hasta 2011. La cantidad proyectada comprende desde la logística de transporte y almacenamiento hasta el desarrollo de servicios bancarios y conectados al comercio. Del total estimado, 20 mil millones de reales serán destinados exclusivamente a proyectos de nuevas usinas de caña y de generación de energía a partir del bagaço. BNDES puede financiar hasta la mitad de esos 20 mil millones de reales. "Cuando se instala una usina, es necesario tener comercio, banco, transporte, logística. Esas inversiones atraen toda una economía", afirmó Carlos Gastaldoni, asesor de la presidencia del banco.

La expansión de la producción de etanol ocurre hace tres años, mientras las inversiones aumentaron de forma expresiva en los últimos cuatro años. Solamente en BNDES, los recursos liberados para los proyectos de etanol y azúcar alcanzaron los 1,974 mil millones de reales el año pasado, prácticamente el doble del volumen de rédito desembolsado en 2005 (R\$ 1,098 mil millones). En el primer trimestre de 2007, el banco de fomento ya liberó 723 millones de reales en financiaciones al sector.

Actualmente, BNDES posee 70 proyectos de producción de etanol y cogeneración por medio del bagaço de la caña en su cartera, incluyendo los pedidos de préstamo en análisis, los proyectos aprobados y los desembolsos en curso. La cartera corresponde a 12 mil millones de reales en inversiones, de los cuales 7 mil millones son financiaciones. La estimativa de inversiones hasta 2011 considera solo la demanda doméstica, impulsada por el continuo aumento de la flota de coches flexfuel. *"La tendencia es que el consumidor pase a usar más el flexfuel. En tres años, un 80% de los coches fabricados en Brasil ya son Flexfuel. Como el etanol es más competitivo, habrá aumento de la demanda",* afirmó.

El crecimiento prevista de la exportación de etanol, actualmente en 3 mil millones litros, no entró en los cálculos del banco. Para hacer frente al aumento del consumo interno, la producción de alcohol tendrá que pasar de los actuales 17 mil millones de litros anuales para 24 mil millones de litros hasta 2011, lo que implica la instalación de 80 a 100 nuevas usinas.

Gastaldoni afirmó que el crecimiento del sector será acompañado por una mayor modernización productiva y de gestión de las empresas. Los fabricantes tradicionales tendrán que modernizarse para conseguir recursos en el mercado financiero y concursar con los nuevos inversores, tanto nacionales como extranjeros.

La expansión de la actividad en los próximos años debe incluir la reducción del trabajo humano en el corte de la caña, considerado exhaustivo, dijo Gastaldoni. "*Ya existe tecnología para hacer la cosecha mecanizada en suelos no planos con ganancias de productividad*", afirmó, añadiendo que el banco ya estudia formas para aumentar la utilización de las máquinas en los "canaviais".

Países andinos podrían dejar la coca por los biocombustibles

Los dos mayores productores de coca del mundo, Colombia y Perú, están comenzando a apostar por la producción de biocombustibles como alternativa a los cultivos ilícitos de la hoja, que es la materia prima para la cocaína. La idea enfrenta resistencias en Bolivia, tercer mayor productor mundial de coca, para quien los combustibles renovables pueden traer más problemas que beneficios.

El gobierno brasileño mantiene diálogo técnico en las áreas agropecuarias con los tres países. Pero es con Perú que las conversaciones están más avanzadas. Técnicos de la Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa) están ayudando, desde el año pasado, los socios peruanos en la elección e investigación de las mejores semillas de ricino y piñón para que sean cultivadas en futuros proyectos de fuentes alternativas de energía. Un convenio suscrito en mayo de 2006 llevó especialistas brasileños al país andino y técnicos peruanos a Brasil.

"*La producción de biocombustibles evitaría que las personas se involucran en el cultivo de coca*", dijo a Valor, Juan de Aguila, portavoz Gerência de Desenvolvimento Alternativo do Devida, órgano del gobierno que lidia con cuestiones relacionadas con la coca. La perspectiva de logro no es comparable. Mientras una hectárea de piñón o ricino en Perú rinde aproximadamente 400 dólares por año, la misma área genera una ganancias de 700 dólares con la coca.

"*Aún así, las personas quieren paz no quieren vivir en la intranquilidad en relación a la ley*", dice Aguila. El país tiene 8 millones de hectáreas de áreas de mata desmatada. La mitad es apropiada no sólo por el ricino y el piñón, como por otras fuentes alternativas como la caña de azúcar y yuca (de la familia de la mandioca). Aunque el gobierno peruano aún está en fase de

elección de las plantas más adecuadas, muchas familias de campesinos, según Aguila, ya intercambiaron la coca por especies para biocombustibles. La migración está estimulada por una ley que entra en vigor en 2008 y que determina el uso de una mezcla de óleos vegetales con el diesel.

El informe "Investigación sobre la Coca Andina" de la ONU, dice que Perú responde por un 30% del área plantada de la región (y del mundo), que en 2005 llegó a 159,6 mil hectáreas. Colombia lidera, con un 54%. En ese país, el biocombustible también comienza aparecer como potencial alternativa de la coca. *"En la región del pacífico colombiano, donde hay plantaciones de coca, ya hay proyectos con la participación del gobierno el cultivo de palma para biocombustibles, programado para comenzar a ser producido en enero próximo"*, explica Leonias Tobon, director de desarrollo tecnológico del Ministerio de Agricultura. *"El objetivo es dar cada vez más opciones para que los campesinos dejen la coca"*.

Así como en Perú, 2008 también marca en Colombia el inicio de la mezcla de hasta 5% de biodiesel a combustibles de origen fósil. El país prevé exportaciones para Estados Unidos con tarifa cero, si el tratado de libre comercio bilateral cerrado con Washington es aprobado en el Congreso americano, lo que parece probable. "Eso sería una atracción de mayor mano de obra para las plantaciones de biocombustibles", cree Tobon. Colombia mezcla el 10% del etanol –hecho principalmente de la caña de azúcar- en la gasolina.

La Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria (Corpoica) mantiene contactos con EMBRAPA, pero aún ningún proyecto común de biocombustibles avanzó. Según Tobon, no hay tampoco cooperación con Estados Unidos.

De los tres productores de coca, Bolivia, cuya producción de hoja en 2005 era del 16% del total mundial, se destaca por su oposición a los biocombustibles. "No es política del actual gobierno recoger alternativas de sustitución de la hoja de coca", dijo el viceministro de Desarrollo Rural y Agropecuario, Javier Escalante. "Pero si recoger la despenalización del comercio en el nivel internacional". No hay ningún proyectos en el país volcado a la producción de biocombustibles. El crecimiento de la producción de coca en el país preocupa a Brasil y Estados Unidos.

Recientemente el gobierno recibió un proyecto para cultivo de piñón mejorado para biodiesel en San Julián, en el Departamento de Santa Cruz. El proyecto está paralizado mientras se realiza un estudio más profundo sobre el tema. *"El gobierno resiste a proyectos de ese tipo diciendo que el cultivo de palma, caña y soja para biocombustible lleva a la pérdida de matas tropicales", al avance sobre áreas de cultivos de alimentos. Y más: "a la quema de matas para el establecimiento de plantaciones libera mucho más carbono que el que se puede producir con biocombustibles"*. En febrero, técnicos de EMBRAPA estuvieron en misión en Bolivia. *"No se habló nada sobre la sustitución de la coca"* afirmó Washington Silva, del sector de cooperación internacional. *"Es preciso saber donde plantar, pero el cultivo para biocombustibles puede ser una alternativa para los cultivos ilícitos en esos países"*.

El etanol impulsa las acciones azucareras en Perú

Los expertos coinciden en que el etanol es la palabra clave que explica el crecimiento de las acciones de las empresas azucareras en la Bolsa de Valores de Lima (BVL). Aunque el consenso

parece ser generalizado en este punto, algunas opiniones se inclinan a señalar que la tendencia responde principalmente a la política de apoyo sectorial a los biocombustibles. Aunque la mayoría la atribuye, básicamente, a las perspectivas de crecimiento a futuro del etanol.

Jorge Luis Rodríguez, jefe de análisis de Centura Sociedad Agente de Bolsa, señaló que la aprobación en la Comisión de Economía del Congreso, de un proyecto para inafectar a los biocombustibles del Impuesto Selectivo al Consumo, es un aspecto "adicional" que si bien se constituye en un incentivo a esa industria, las razones de fondo van más allá de la dación de normas. ¿Cuál es la razón?. Estas empresas de por sí están mostrando ciertas mejoras a nivel operativo.

"No es exclusivamente por el hecho de que el Congreso haya aprobado la inafectación del ISC que han subido las acciones de las azucareras", dijo. Añadió que las expectativas son bastantes favorables considerando las proyecciones cuando se empiece a desarrollar el mercado del etanol.

Refirió que es difícil determinar el nivel de crecimiento de esta tendencia, aunque –aseguró– que el potencial es relativamente alto. Existen, sostuvo, otros factores importantes como las proyecciones de inversión en la industria del etanol y la cantidad de recursos (caña de azúcar) necesarios para desarrollar la producción. *"Más que el ISC, lo importante es el potencial que tiene esta industria y la promoción que se realizará a largo plazo. El panorama es bastante positivo"*, acotó al estimar que las acciones tenderían a mejorar con los años en la medida que esta industria siga desarrollando.

Antonio Castillo, gerente general de Sierra Exportadora, también atribuyó el crecimiento bursátil de las acciones azucareras, a la política de apoyo sectorial del gobierno al desarrollo de biocombustibles. El 10 de abril las acciones de las empresas agroindustriales subieron un promedio de 5.85%. Solo los títulos de la azucarera Casa Grande avanzaron un 8.7%.

El ministro de Agricultura, Juan José Salazar, anunció desde Chiclayo que el Estado peruano pondrá a la venta las acciones que posee en las empresas azucareras Pomalca, Tumán y Cayaltí (Chiclayo). En la convocatoria, que estará a cargo de la Agencia de Promoción de la Inversión Privada (ProInversión), podrán participar todas las empresas, ya sean nacionales o extranjeras, aseguró el titular del sector.

Las primeras acciones que serán subastadas son la de Pomalca, donde el Estado tiene una participación de 30 por ciento. Posteriormente se hará lo propio con la empresa Tumán, donde la participación del Estado es del 7%. Sin embargo, las deudas de las mismas, han incrementado la participación a 22%. Finalmente, se venderá el 27% de las acciones en Cayaltí. Salazar aclaró que la venta de estas acciones no interfiere con las acciones que tienen los trabajadores en estas tres empresas, ya que ellos son libres de elegir lo que más les conviene.

Brasil: Un estudio advierte riesgo de racionamiento

Las iniciativas vencedoras de la subaste nueva de energía, que será realizado por el gobierno federal a fines de mayo, necesitarán ser concluidos en 2010 para impedir una nueva

amenaza de racionamiento en el país. Esa es la conclusión del estudio divulgado por el Instituto Acende Brasil, entidad creada en 2006 por la Cámara Brasileña de los Inversores en Energía para hacer el seguimiento de la oferta de energía en Brasil.

Según el documento, las lluvias en el inicio del año contribuyeron para alejar el riesgo de desabastecimiento de energía en 2007 y 2008. Sin embargo, en 2009, el riesgo de racionamiento en el Sudeste, principal región consumidora del país, subirá un 5% límite máximo considerado aceptable por la Agencia Nacional de Energía Eléctrica (Aneel) y por el Operador Nacional del Sistema (ONS). En 2010, ese indicador aumentará un 8% y llegará un 14% en 2011, casi el triple recomendado.

El informe resalta que el aumento del riesgo de racionamiento no significa que ocurrirá un nuevo apagón los próximos años, pero no descarta la posibilidad con un eventual desabastecimiento. "Aún no hay motivos para alarma, pero concluimos que, si el nivel de inversión se mantiene dentro de lo previsto, el país pasará a depender cada vez más de las lluvias a partir del 2010 para que no haya apagones", explicó el presidente del Instituto Acende Brasil, Claudio Sales.

El Programa de Aceleración del Crecimiento (PAC) prevé ese aumento en la oferta de 12.386 megawatts en la generación de energía para 2010. A pesar de ese aumento en la oferta, Claudio Sales, afirma que las obras del PAC son insuficientes para evitar el aumento del riesgo de apagón. "En relación al sector eléctrico, es importante esclarecer que el PAC, en verdad, pretende acelerar la conclusión de las obras previstas que invertir en proyectos nuevos" dice Sales. Además resalta que el riesgo de racionamiento aún puede ser estabilizado por el aumento de la oferta de gas natural y por la subasta que Aneel promoverá el 24 de mayo para suministro de electricidad a partir de 2010. Sin embargo, afirmó que, aún si la subasta tuviera suceso, las obras de los proyectos vencedores necesitarán apresurarse. "El ideal es que esas iniciativas comiencen a funcionar en el plazo establecido por la subasta para que el país no corra peligro de enfrentar un eventual apagón", evalúa.

Según la Empresa de Pesquisa Energética (EPE), órgano vinculado al Ministerio de Minas y Energía encargado de planificar la política energética brasileña, para esa subasta está dadas 177 iniciativas que suman 20.096 megawatts de potencia. La cantidad de energía que será contratada de ese total, sin embargo, sólo será conocida después de la subasta. Para Sales, la necesidad de obras rápidas traerá reflejos sobre la composición de las fuentes de energía del país. Como la construcción de una fábrica hidroeléctrica, principal fuente limpia de energía utilizada en Brasil, lleva de cuatro a cinco años (en caso que no haya temas ambientales de por medio), Sales afirma que el sector eléctrico tendrá que recurrir cada vez más a las termoeléctricas, que funcionan con combustibles fósiles y son contaminantes y caras. "Infelizmente, el país tendrá que recurrir a fuentes sucias de energía, como gasóleo y carbón, para conseguir atender al crecimiento de la demanda de energía", lamenta Sales.

El presidente del Instituto Acende Brasil resalta que la mayor participación de las termoeléctricas en la generación de energía resultará en energía más cara para el consumidor. Aún así, Sales dice que eso será mejor que un posible racionamiento. "Cuando el país tuvo que alquilar las fábricas termoeléctricas durante el apagón de 2001, el coste de la generación en carácter de emergencia fue aún mayor", resaltó. Los datos de EPE muestran que las termoeléctricas prevalecen entre las iniciativas que participarán de la subasta. De los más de 20 mil megawatts dados de alta, un 69,2% son movidos con combustibles fósiles.

Los proyectos mineros más importantes de América Latina se realizarán en Chile

Las millonarias inversiones que se realizarán en Pascua Lama, de Barrick, y en Chuquicamata Subterránea, Gaby y Andina, de Codelco, suman nada menos que US\$ 6.144 millones y convierten a Chile en el líder de los proyectos mineros que se concretarán en la región durante la próxima década.

Esto, según el ranking realizado por Business News America en su revista "Ten", en la que enumera los diez principales proyectos a realizarse entre 2007 y 2017 en el sector minero, energético y de infraestructura en América Latina.

Otras inversiones destacadas a nivel regional son El Arco, en México, y Agua Rica, en Argentina. Esta última, de la canadiense Northern Orion, compañía que invertirá un monto total de US\$ 2.005 millones en un proyecto de cobre, oro y molibdeno, es el mayor emprendimiento minero planeado en Argentina.

El protagonismo de los proyectos chilenos disminuye en el "top ten" de infraestructura, en el que destacan planes como la expansión del Canal de Panamá, que requiere una inversión de US\$ 5.500 millones y que fue aprobado el año pasado en ese país. Se espera que el trabajo esté listo para el año 2014 y que incremente el tránsito interoceánico en un 40%.

En este listado de infraestructura sólo figura el tren Transandino por parte de Chile, que contempla una inversión de US\$ 300 millones para rehabilitar 225 kilómetros de vía férrea entre la ciudad argentina de Mendoza y la chilena de Los Andes.

La iniciativa permitiría duplicar el transporte de carga, que actualmente suma 4,3 millones de toneladas, y su puesta en marcha está prevista para 2009. Así también, nuestro país cuenta con sólo un proyecto entre los diez más importantes para la próxima década en materia de energía, pues figura con Aisen y su inversión de US\$ 1.500 millones por parte de Endesa Chile y Colbún.

Esta iniciativa contempla la construcción de cuatro centrales hidroeléctricas que tendrán un potencial de 2.400 MW y demandará una inversión de US\$ 2.400 millones hasta el año 2018. La inversión más destacada a nivel regional en energía es el plan masivo de inversiones de la petrolera estatal de Brasil, Petrobras, que hasta 2010 gastará US\$ 12.000 millones para lograr el autoabastecimiento de gas natural en la iniciativa nacional Plangás.

El ranking elaborado por Business News America en la revista "Ten" se realiza no solamente según el monto de la inversión, sino también acorde con el impacto que tendrán los proyectos en sus respectivos sectores.

En Chile miran la lignocelulosa para biocombustibles

¿Se imagina a empresas forestales como Celulosa Arauco o Masisa, convirtiéndose en compañías productoras de combustibles para vehículos? Aunque suene extraño, una formación como ésta podría ser bajo el actual auge de los biocombustibles (La Tercera, 15/4).

Para la segunda generación de biocombustibles las miradas están puestas en fabricar etanol usando sustancias ricas en celulosa, como desechos agrícolas y maderas, lo que se conoce técnicamente como lignocelulosa. *"Todos los expertos coinciden en que la solución a largo plazo es la producción de etanol de material lignocelulósico"*, dice Jaime Rodríguez, director del Centro de Biotecnología de la Universidad de Concepción.

Y su uso adquiere más sentido cuando se consideran los problemas que genera el que el maíz esté siendo empleado para producir etanol. "El uso del maíz o la caña de azúcar para etanol compete con las necesidades alimentarias. En cambio la lignocelulosa no es un alimento y es muchísimo más abundante que el maíz o la caña de azúcar", dijo el químico Jaime Eyzaguirre.

Así ni es raro que la lignocelulosa esté ganando adeptos, incluso en Chile. Al respecto, Jaime Rodríguez indica que el centro que encabeza hizo proyectos con la española Abengoa y Enap. *"También junto con la facultad de Ciencia Forestal, tenemos un proyecto con Masisa para plantaciones dedicadas a fines energéticos. Tiempo atrás tuvimos conversaciones con Celulosa Arauco"*, señaló Rodríguez. Y aunque Celco no mantiene un trabajo con el centro penquista, cercanos a Empresas Copec, del grupo Angelini reconocen que el tema se sigue, aunque ni siquiera está lista la propuesta para un marco regulatorio que permita desarrollar los biocombustibles en Chile. Pero para eso faltaría poco. El ministro de Agricultura, Alvaro Rojas, cree que la iniciativa podría estar lista en un par de semanas más. *"Ahora nuestra tarea es sacar adelante los biocombustibles de primera generación. Después, sin duda, lo que viene es el uso de la biomasa"*, dijo.

Sin embargo, el etanol de celulosa aún debe superar un obstáculo nada menor: el costo, sobre todo porque la lignocelulosa es difícil de degradar. Eyzaguirre afirma que expertos de Estados Unidos con lo que se contactó estiman que el etanol de celulosa sería competitivo, con un precio de petróleo de 70 dólares el barril.

El bioquímico dice que los mayores esfuerzos en los últimos años estuvieron en bajar los costos de las enzimas que se necesitan para degradar esas materias. Y agrega que el año pasado en Estados Unidos algunas empresas, bajo un contrato del Departamento de Energía, lograron reducir los costos significativamente, aunque ahora buscan disminuirlos mucho más.

Degradar las maderas es difícil por el alto contenido que tienen de lignina. Requiere pretratamiento, lo que aumenta el costo. *"Lamentablemente en Chile no hay una política destinada a invertir en este trabajo"*, dijo Eyzaguirre, quien estima que el país debiera avanzar con la segunda generación, partiendo por desechos agrícolas. Rodríguez añade que también hay que trabajar en la producción de árboles transgénicos, dirigidos a la producción de etanol, que crezcan más rápido, y tengan menos lignina. *"Estos árboles podrían resolver el problema de los combustibles líquidos en el mundo. Los eucaliptos podrían cortarse con este fin a los ocho años"*, dice.

Decisiones de la I Cumbre Energética

La I Cumbre Energética, que concluyó tras dos días de reunión, en la isla venezolana de Margarita, sirvió de marco para estrechar los lazos entre Ecuador y Venezuela. El presidente Rafael Correa anunció que suscribió varios convenios estratégicos en materia petrolera con el Gobierno de Venezuela. Uno de ellos prevé que Pdvsa participe en el desarrollo del campo Ishpingo-Tambococho-Tiputini (ITT).

El Mandatario señaló que los acuerdos están diseñados para que la estatal Petróleos de Venezuela (Pdvsa) "nos ayude con financiamiento y tecnología en materia energética". El acuerdo también establece que Venezuela participe en el campo petrolero de ITT. Como contraparte, Petroecuador podrá operar en la explotación de crudo en un campo del bloque Ayacucho 5, en la franja del Orinoco.

El ministro de Energía, Alberto Acosta, que se reunió con su homólogo venezolano, indicó que ese país ofrece 3 000 millones de barriles, donde Ecuador tendría el 40 por ciento de participación, al tiempo que Pdvsa tendría igual participación en el ITT. El ITT, uno de los yacimientos más ricos de Ecuador, está situado en el Parque Nacional Yasuní, una zona ecológica sensible, pero que cuenta con reservas por 1 000 millones de barriles de crudo. Así las cosas, Ecuador tendría dos propuestas en firme para explotar el yacimiento más importante del país y que sostendrá los ingresos petroleros por al menos 30 años más. La primera la recibirá a fines de junio del consorcio Enap-Petrobras-Sinopec, luego de la firma de un memorando de entendimiento con esas firmas.

No obstante, Ecuador no ha decidido todavía si explotará esos yacimientos, porque se hallan en una zona ambiental delicada y porque tiene poblaciones indígenas no contactadas, acotó Acosta.

El funcionario recordó que existen dos opciones para ese campo. La primera es dejar el crudo represado en tierra si la comunidad internacional entrega unos 350 millones de dólares al año. La otra es explotar el campo sin mayores afectaciones ambientales. *"En esta segunda opción hay muchas posibilidades que se abren y no se cierran simplemente con el memorando de entendimiento suscrito días atrás. Hay la opción venezolana que tiene una perspectiva estratégica mucho más amplia y que la analizaremos con detenimiento en Ecuador"*.

En una improvisada rueda de prensa, al término de la cumbre, Correa señaló, además, que la estatal venezolana financiará la construcción de una mega refinería en Manabí, la modernización de la Refinería de Esmeraldas, la construcción de plantas de almacenamiento de gas en tierra, la exploración de gas en el golfo, entre otros proyectos. *"Con Chávez hemos firmado y reafirmado convenios y compromisos en el área petrolera y energética"*.

La mega refinería en Manabí permitirá a Ecuador exportar combustible a China, que carece de fuentes energéticas para desarrollar su economía. "Ecuador es el lugar más cercano a Asia para una mega refinería y de ahí exportar a países como China". Sobre la integración energética regional propuso crear empresas 'gran nacionales', de la "gran nación" de América del Sur.

"Necesitamos coordinar esfuerzos" sobre electricidad, energías renovables, como la eólica. Añadió que este encuentro es otro paso muy importante para esa nueva integración de la región. Además de participar en la cumbre, y reunirse con Chávez, Correa sostuvo reuniones bilaterales "sumamente fructíferas" con la presidenta de Chile, Michelle Bachelet y con el de Bolivia, Evo Morales. "Hemos acordado profundizar las relaciones bilaterales con Chile, incluso negociar un

acuerdo comercial, de asistencia aduanera y cooperación política". Con Morales también conversó sobre un tratado de asociación que negociará la Comunidad Andina con la Unión Europea. En el marco de la cita el ministro de Energía ecuatoriano, Alberto Acosta, aprovechó, además, para referirse sobre la intención del país de reingresar a la OPEP. *"Ecuador ya está en la OPEP, de una u otra manera. Ecuador debe entrar al organismo con una visión diferente a la que tuvo antes"*.

Los mandatarios terminaron el encuentro con otro acuerdo de crear un Consejo Energético Sudamericano, que trabajará en la elaboración de un tratado regional en esta materia. El Gran Gasoducto del Sur fue uno de los temas que dominó la cumbre. El mandatario Hugo Chávez hizo el anuncio oficial sobre la construcción de este proyecto ayer, por la mañana, en la inauguración del acto. El Gasoducto será de 8 000 km, y partirá del norte de Venezuela, hasta Argentina.

El debate sobre los biocombustibles dominó la cita. Las reuniones sirvieron para bajar el tono a la polémica sobre el etanol que produce Brasil, duramente criticado por Venezuela. El presidente Hugo Chavez dijo que su país sí está interesado en importar esos derivados con residuos de la caña de azúcar, pero sin aranceles.

Otro de los temas de debate fue la incorporación de Brasil *"con derecho pleno"* a la discusión técnica y económica para crear un Banco del Sur, según anunció la noche del lunes el ministro de Finanzas venezolano, Rodrigo Cabezas. Esto ante el pedido efectuado por las autoridades brasileñas. *"Venezuela no está en contra del uso de biocombustibles"*, indicó el presidente Hugo Chávez. Agregó que solicitó la mediación de Brasil para vender etanol venezolano a Estados Unidos. *"No es lo mismo producir el etanol de la caña que del maíz, pues eso significa quitarle el alimento a la población"*, manifestó Chávez.