

# El factor energético y las perspectivas de integración en América del Sur

Milko Luis González Silva  
Jaime Acosta Puertas  
Oscar M. Guzmán  
Enrique Obando  
Luiz Pinguelli Rosa  
Pablo Celi  
Mauricio Medinaceli Monrroy  
Diego J. González Cruz  
Raúl Sohr

Caracas - Venezuela  
Abril 2008

**FRIEDRICH  
EBERT**   
**STIFTUNG**

**ildis**  
Instituto  
Latinoamericano  
de Investigaciones  
Sociales

©Instituto Latinoamericano de Investigaciones Sociales-ILDIS  
Apartado 61712, Caracas 1060  
www.ildis.org.ve  
1ª edición, abril 2008

Hecho el depósito de Ley  
Depósito legal: lf81120083001378  
ISBN: 978-980-6077-55-3

Producido por:



CDB publicaciones

Edición, corrección y coordinación editorial: Helena González

Diseño gráfico y montaje electrónico: Michela Baldi

Impreso en Venezuela en los talleres de Tipografía Principios C.A.

## Índice

Presentación.....	7
Kurt-Peter Schütt / Flavio Carucci T.	

### I

Nuevas perspectivas de la integración energética en América del Sur: ¿cambios paradigmáticos?.....	11
--	----

Milko Luis González Silva

La energía como factor en las relaciones político-económicas

Paradigmas en la integración energética sudamericana

Los cambios paradigmáticos

Conclusiones

Recomendaciones

Bibliografía

### II

El factor energético en la creación de la Unión de Naciones Suramericanas - UNASUR .....	37
--	----

Jaime Acosta Puertas

La integración suramericana: ¿un nuevo marco para la integración en el siglo XXI?

La integración energética suramericana: ¿un nuevo desafío geoestratégico de largo plazo?

Transformación productiva y transformación energética para la integración productiva y energética suramericana

Hacia la consolidación de la UNASUR y su integración energética

Conclusiones

Bibliografía

### III

El factor energético en la integración de la Unión de Naciones Suramericanas.....	67
---	----

Oscar M. Guzmán

Interconexiones energéticas en países de América del Sur

El marco institucional actual

Condicionantes y requisitos para el avance en la integración energética

Conclusiones

Bibliografía

### IV

La energía como tema de seguridad en América del Sur.....	117
---	-----

Enrique Obando

La situación energética en América del Sur

Las propuestas de integración energética

Conclusiones y recomendaciones: ¿Integración o enfrentamiento?

Bibliografía

## V

### Integración energética en América Latina y el efecto invernadero: el caso de Brasil..... 141

Luiz Pinguelli Rosa

- La vuelta de la política de energía y del rol del Estado
- El petróleo, la inestabilidad geopolítica mundial y la situación en Latinoamérica
- Hidroelectricidad como vocación de Sudamérica
- El gas natural y la crisis superada entre Brasil y Bolivia
- Cambio climático, Protocolo de Kyoto y Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL)
- Tecnologías de gran escala y gases de efecto invernadero
- Alternativas energéticas contra el calentamiento global. El caso de los biocombustibles
- Comentarios finales. Perspectivas desde el punto de vista de Brasil

## VI

### La perspectiva regional de integración energética y la frágil inserción ecuatoriana ..... 155

Pablo Celi

- El factor energía en el nuevo contexto de integración regional en América Latina
- Asimetría y dispersión andina
- Aislamiento y desarticulación estructural del sistema energético ecuatoriano
- Conclusión: geopolítica regional, seguridad energética y redimensionamiento estratégico de la integración
- Bibliografía

## VII

### Apertura energética en Bolivia..... 187

Mauricio Medinaceli Monrroy

- Breve descripción del sector hidrocarburos en Bolivia
- Algunos indicadores internacionales
- Impacto de la apertura energética en Bolivia
- Posición de Bolivia
- Conclusiones y recomendaciones
- Anexo: Modelo Macroeconómico
- Bibliografía

## VIII

### El gas venezolano como factor de integración regional..... 221

Diego J. González Cruz

- Análisis de las variables
- Conclusiones
- Recomendaciones de política energética para Venezuela en materia de gas (Mitigando las restricciones y aprovechando oportunidades)
- Bibliografía

IX	
Chile ante el desafío energético .....	241
Raúl Sohr	
El panorama energético chileno en 2007	
Las opciones regionales	
Conclusiones	

Desde la revolución industrial de finales del siglo XVIII y comienzos del XIX la energía ha dejado de ser generada por la fuerza humana, animal, eólica o el carbón vegetal, para ser generada por el carbón mineral primero y ahora, mayormente, por el petróleo y el gas natural. Esto significa que la energía ha dejado de estar basada en fuentes renovables y ha pasado a depender de fuentes no renovables. Así mismo, la sociedad industrial moderna y aún más la pos-industrial necesitan cada vez mayores fuentes de energía. El sistema capitalista sólo puede existir a condición de crecer constantemente lo que ha llevado a una lucha entre las diferentes potencias por asegurarse las fuentes de energía que les permitan dicho crecimiento. Un país moderno, sin la posibilidad de tener acceso a fuentes de energía, corre el peligro de dejar de existir. Ejemplos sobre el enfrentamiento por la energía tenemos antiguos y modernos. En 1941, Japón atacó a Estados Unidos en Pearl Harbor cuando este último le cortó el suministro de petróleo como consecuencia de la intervención japonesa en China. Para Japón esto significaba una paralización de nueve meses de su aparato industrial y su fuerza armada por consiguiente tenía que buscar una fuente alternativa: el petróleo de la Indias Orientales Holandesas. Como una intervención allí lo llevaría a la guerra con Estados Unidos, en vez de esperar pasivamente decidió atacar primero.

Hoy en día las cosas no han cambiado mucho. En enero de 1980, luego de la invasión soviética de Afganistán y la revolución del Ayatolá Jomeini en Irán, el presidente norteamericano James Carter anunció que cualquier acción destinada a obstruir el flujo de petróleo del Golfo Pérsico sería considerada como un "ataque a los intereses vitales de Estados Unidos de América" el cual sería "repelido por todos los medios necesarios, incluida la fuerza militar" (Ruiz-Caro, 2006, p. 11). Así mismo, en 1997, el presidente Clinton afirmó que el acceso al petróleo de la región del Mar Caspio era un asunto de seguridad nacional para Estados Unidos por el gran potencial de reservas de hidrocarburos existentes (ibíd., p. 12). Finalmente, para muchos analistas, la razón última de la intervención norteamericana en Irak es que ese país es uno de los principales productores de petróleo del mundo.

Queda en claro que seguridad energética significa garantizar las fuentes energéticas a precios que permitan un adecuado crecimiento de la economía. Esto se puede hacer mediante la cooperación o el conflicto. La cooperación será factible en la medida en que el recurso energético sea abundante. El conflicto, en cambio, se irá acentuando

conforme el recurso se vaya haciendo más escaso. Esto último es precisamente lo que está pasando hoy en día en el planeta.

En los últimos años, por cada 2,5 barriles que se consumen se descubre solamente uno y a partir del año 2004, por cada 5 barriles consumidos se descubre uno (FES, 2006, p. 11). Respecto al futuro de las reservas petroleras en el mundo se llegaría al cenit de la producción mundial entre 2008 y 2012. Las cifras más optimistas señalan que se llegaría a la cúpula de la campana para el año 2030 (Schuldt y Acosta, 2006, p. 84).

Desde 2002 –sobre todo desde 2003– la era del petróleo barato aparentemente ha terminado. En 2003 China dejó de ser un país exportador de petróleo para convertirse en importador. Hoy día China es el segundo consumidor de petróleo del mundo después de Estados Unidos (Sohr, 2006, p. 157). La creciente demanda de crudo de parte de China e India así como de otros países emergentes de Asia y la alta conflictividad del Medio Oriente ha elevado los precios, a lo que se suma lo ya mencionado acerca de que los descubrimientos de nuevos yacimientos petroleros a escala mundial es decreciente (Kosulj, 2006, p. 107).

A comienzos de la década de los setenta ya se había predicho que la energía fósil se acabaría. Al respecto, el conocido Club de Roma publicó el célebre trabajo *Los límites del crecimiento* (1972). Sin embargo, los grandes pozos petroleros del mundo fueron descubiertos después de la aparición de ese estudio. En la década de los noventa los planteamientos del neoliberalismo llevaron a la idea de un crecimiento ilimitado basado en la tecnología. Hoy en día, sin embargo, más de 30 años después, volvemos a preocuparnos por el tema del agotamiento de la energía fósil (Honty, 2006, pp. 119-122).

El consumo de petróleo se ha incrementado de manera notable y seguirá incrementándose. En 1973 el consumo era de 2.753 millones de barriles y en 2004 llegó a 3.767 millones. Actualmente se augura un crecimiento del consumo energético de 50% en los próximos 15 años. La extracción diaria de petróleo es de unos 75 millones de barriles y se espera que la demanda se incremente 2% por año, por lo que para el año 2020 se necesitarán unos 100 millones de barriles diarios. Esto requiere de nuevas reservas, pero hace más de veinte años que no se encuentran nuevas reservas importantes a pesar de los esfuerzos de exploración. El 80% del petróleo que hoy se consume en el mundo proviene de pozos descubiertos en los años setenta que están llegando ya a su máximo de extracción diaria. En cuanto al gas natural y el carbón, las reservas alcanzarán para extender por unos años más el consumo: diez años para el gas mientras que en muchos usos el carbón no sirve como sustituto del petróleo y genera problemas ambientales (Honty, 2006, pp. 122.123).

La seguridad energética es hoy en día un tema fundamental. Se requiere buscar energías alternativas a las fósiles y mientras esto sucede los países compiten o entran en

conflicto por asegurarse sus respectivas fuentes de energía. ¿Es la situación de América Latina diferente en algo a la del común de los países del planeta?

## La situación energética en América del Sur

En el tema de energía América Latina tiene una ventaja frente a los otros países del globo que se debe considerar. Es una gran zona productora de energía fósil y en teoría sería capaz de autoabastecerse durante un importante número de años, además de exportar una cantidad apreciable de ésta. La región es inmensamente rica en reservas de petróleo, gas natural, carbón mineral y potenciales hidroeléctricos. Sin embargo, es baja su capacidad instalada para producción de electricidad dado que es bajo su consumo de electricidad debido a la pobreza en la que se encuentra sumida la mayoría de la población (Zanoni, 2006, p. 177). Pero no es un asunto sólo de pobreza, sino principalmente de mala distribución de la riqueza. Durante casi una década la región se ha mantenido como la de mayor desigualdad en la distribución del ingreso (Cardozo, 2006, p. 137).

Se plantea que el gas y el petróleo de América Latina pueden alcanzar para 40 años, pero estos son cálculos conservadores. Venezuela posee reservas únicamente inferiores a las de Arabia Saudita (Linkhor, 2006, p. 100).

Venezuela tiene reservas de crudos convencionales de 80.000 millones de barriles, es decir el 6,8% de las reservas mundiales probadas, ocupando el sexto lugar en el ranking mundial. Si se tomaran en cuenta los crudos ultrapesados la cifra se elevaría a 270.000 millones de barriles, lo que haría de Venezuela el país con mayores reservas del mundo, por encima de Arabia Saudita. Sin embargo, esto último es engañoso, ya que la explotación de los crudos pesados es difícil, necesita de mayores inversiones que maduran lentamente, tienen baja rentabilidad y requieren de refinerías especiales ya que ese crudo pesado no puede ser procesado en refinerías convencionales (Malamud, 2007, pp. 13-14).

## Las propuestas de integración energética

### Los intereses enfrentados

#### Dos proyectos políticos

La razón por la cual existen intereses encontrados en el tema de energía en América del Sur no está basada únicamente en los diferentes intereses nacionales de los res-

pectivos países, sino también en una diferencia ideológica que ha dividido a estos países en los últimos años. Claramente se puede ver en la región dos proyectos de desarrollo diferentes y antagónicos. Uno basado en la economía de mercado y el otro en el Estado gestor. En el primer caso están Chile, Colombia y Perú; en el segundo están claramente Venezuela y Bolivia, y fuera de la región Cuba y Nicaragua. Argentina, Brasil y Uruguay se mantienen en una situación intermedia.

El gran impulsor de la economía de mercado y la democracia representativa es Estados Unidos. Con base en esta idea es que en la Cumbre de las Américas realizada en Miami en 1994 se planteó la creación del Área de Libre Comercio de las Américas (ALCA) que incluiría a todos los países del hemisferio excepto Cuba. Sus principios rectores eran la economía de mercado y la democracia representativa. Dicha área de libre comercio debería estar conformada para el año 2005. El ALCA tenía un capítulo energético, la Integración Energética Hemisférica (IEH), que planteaba la apertura de mercados y la transformación de Estados productores en el tema energético a Estados normadores, fiscalizadores y reguladores, dejando la producción en manos de la empresa privada. Sin embargo, para noviembre de 2005, en la Cumbre de las Américas de Mar del Plata, quedó en claro que el ALCA había fracasado. Muchos países pensaban que el libre comercio con Estados Unidos podía ser para su economía más dañino que beneficioso. Además, daba la coincidencia de que en Argentina, Brasil, Uruguay y Venezuela gobernaban políticos de centroizquierda o de izquierda, quienes tenían serias dudas respecto a los beneficios del ALCA. Es así como en esa reunión un grupo de países –entre los que se encontraban Brasil, Argentina, Uruguay, Paraguay (el MERCOSUR completo) más Venezuela– señaló que “no están dadas las condiciones necesarias para lograr un acuerdo de libre comercio equilibrado y equitativo”.

En paralelo al ALCA algunos países interesados en el libre comercio buscaron activamente firmar Tratados de Libre Comercio (TLC) con Estados Unidos sin esperar la concreción del ALCA. Primero fue Chile en 2003, luego, en diciembre de ese mismo año El Salvador, Guatemala, Honduras y Nicaragua, un mes después Costa Rica y posteriormente República Dominicana. En 2004 Colombia y Perú iniciaron negociaciones con Estados Unidos para alcanzar un TLC. Esto último trajo como consecuencia la salida de Venezuela de la CAN, porque entendía que esta organización de integración no tenía ya razón de ser si dos de sus miembros tenían un TLC con Estados Unidos. La idea original de la CAN había sido ofrecer un frente económico conjunto de los cinco países andinos hacia el exterior, lo que se rompía con los acuerdos de TLC. En esas circunstancias de fracaso del ALCA y de avances de ciertos países por firmar TLC bilaterales con Estados Unidos el presidente venezolano Hugo Chávez lanzó la iniciativa de un nuevo grupo de integración denominado ALBA (Alternativa Bolivariana de las Américas), que excluye a Estados Unidos y Canadá y que pone el énfasis no en la empresa privada sino en el Esta-

do gestor en la economía. Dentro de este nuevo proceso de integración, PetroAmérica y sus tres variantes (PetroCaribe, PetroSur y PetroAndina) han sido señaladas como elementos centrales de la integración en el campo energético, y es donde más facilidades tiene el ALBA para funcionar en el marco de Estados gestores. La industria petrolera es una de las pocas donde la corriente privatizadora no llegó a calar enteramente: en parte porque los Estados consideran el petróleo y el gas materias primas estratégicas, en parte porque las Constituciones de algunos países señalan que esta actividad debe estar reservada para el Estado (como en México y Venezuela), lo cierto es que la mayoría de las grandes empresas petroleras latinoamericanas están todavía en manos del Estado. Esto hace que sea factible el planteamiento venezolano de acuerdos entre Estados a través de sus respectivas empresas petroleras estatales. Sin embargo, hasta el momento, sólo Cuba y Bolivia son parte integrante de este acuerdo (Mayobre, 2006, pp. 164-167) fraguado expresamente como alternativa a la iniciativa norteamericana del ALCA.

Lo tradicional en la región fue que la energía estuviera en manos de los Estados, debido a que ésta era considerada un recurso estratégico. No obstante, hacia la década de los ochenta los denominados "Chicago Boys" introdujeron planteamientos económicos neoliberales, primero en Chile y luego en otros países. En este sentido, la banca multilateral de desarrollo cambió su estrategia de financiamiento y comenzó a orientarla hacia el sector privado. El financiamiento llegó entonces con algunos condicionantes: favorecer la inversión privada en energía, fomentar la libre competencia, instaurar nuevos marcos regulatorios para la energía y promover la integración energética. En el marco de esta nueva visión las empresas estatales y los recursos energéticos comenzaron a ser privatizados y las grandes transnacionales de la energía pasaron a ocupar los recursos que antes se consideraban "estratégicos". En muchos casos se pasó del monopolio estatal de la energía a un monopolio privado; en otros, el cambio sirvió para enriquecer a ciertos sectores políticos (Honty, op. cit., pp. 123-124).

Las diferencias ideológicas entre las posiciones neoliberales del ALCA y las estatistas del ALBA no serían tan graves a no ser por la insistencia del presidente venezolano Hugo Chávez de inmiscuirse de diferentes maneras en la vida política y en los asuntos internos de sus vecinos. Está claro para todos el apoyo que Chávez brindó en las elecciones peruanas, bolivianas, ecuatorianas, mexicanas y nicaragüenses a candidatos de su simpatía. Allí donde sus candidatos triunfaron esto le dio aliados importantes –como en el caso de Evo Morales, Correa y Ortega– pero allí donde fracasó, vale decir en los casos de Perú y México, las relaciones con esos países han quedado seriamente dañadas.

Pero el intervencionismo venezolano no se ha limitado al tema electoral. Venezuela financia en diferentes países de la región los llamados círculos bolivarianos que juegan un rol de divulgación ideológica de la llamada revolución bolivariana y de

apoyo a actividades de grupos anti sistema que en la práctica llevan a cabo una labor de desestabilización interna en los países donde actúan (Manwaring, 2005).

Por último está la Coordinadora Continental Bolivariana, fundada en 2004 y que supuestamente coordina los diferentes grupos revolucionarios en América Latina y organiza reuniones internacionales como la llevada a cabo en octubre de 2006 en Chile, denominada "Proyecciones de la Lucha Revolucionaria en América Latina", a la cual asistieron representantes del MRTA peruano, grupo que en ese país es considerado terrorista. Algunos de los presidentes honorarios de la Coordinadora son Víctor Polay del MRTA peruano –quien se encuentra purgando prisión en ese país por terrorismo–, Manuel Marulanda de las FARC-EP que es también considerado un terrorista en Colombia y el Frente Patriótico Manuel Rodríguez de Chile, otro grupo considerado terrorista en su país de origen.

De más está decir que todas estas actividades en los asuntos internos de sus vecinos de la región son realizadas con dinero proveniente del petróleo venezolano. De más está decir también que, con tales antecedentes, cualquier iniciativa energética que venga de Venezuela es tomada con pinzas por algunos de sus vecinos.

## El hegemonismo energético venezolano

### El petróleo como herramienta de política exterior

Venezuela ha estado usando el tema energético como una herramienta de su política exterior. En este sentido, ha llevado a cabo cuatro acciones principales: ha apoyado con petróleo barato a los países del Caribe y Centroamérica con el fin de ganar sus votos en la OEA; ha apoyado a los sectores pobres de Estados Unidos con el fin de desprestigiar al gobierno norteamericano de Bush; ha apoyado la nacionalización del petróleo en Bolivia con dinero y con técnicos venezolanos, y ha lanzado la iniciativa de PetroAmérica de la cual forma parte el proyecto del Gran Gasoducto del Sur.

Venezuela se reserva para sí misma el papel de gran suministrador de energía, no sólo con sus propios recursos sino con los recursos que pueda controlar vía acuerdos como el ALBA con Bolivia. En ese sentido, se coloca en el centro de una rueda cuyos radios lo vinculan a los beneficiarios. Esto genera dependencias energéticas en unos casos y financieras en otros, y que en algunos casos dejan al descubierto la intención de utilizar la energía como instrumento de presión para impulsar un proyecto político que busca expandirse por toda la región (Cardozo, op. cit., p. 147).

### El petróleo venezolano en Centroamérica y el Caribe

El 19 de octubre de 2000, los Jefes de Estado y de gobierno de diez países de América Central y el Caribe suscribieron el Acuerdo de Cooperación Energética de Ca-

racas que es en realidad una serie de acuerdos bilaterales de Venezuela con cada uno de los siguientes países: República Dominicana, Guatemala, Costa Rica, Panamá, El Salvador, Jamaica, Haití, Honduras, Nicaragua, Barbados y Belice. En los acuerdos se establece la venta de crudo o productos refinados sobre la base de un pago con quince años de plazo para la amortización del capital, un período de gracia de hasta un año para el pago del capital y una tasa de interés anual de 2%. La mayoría de los países firmantes dependen casi exclusivamente de sus exportaciones de productos agrícolas, cuyos precios se encuentran deprimidos, tienen altas tasas de desempleo o elevadas deudas externas (Ruiz-Caro, op. cit., p. 46).

El suministro diario de crudo que Venezuela proporciona a estos países se da de acuerdo a lo que muestra el cuadro 1.

Cuadro 1

Suministro diario de crudo de Venezuela según Acuerdo de Cooperación Energética de Caracas

Países	Cantidad de barriles
República Dominicana	20.000
Guatemala	10.000
Costa Rica	8.000
Panamá	8.000
El Salvador	8.000
Jamaica	7.400
Haití	6.500
Honduras	5.000
Nicaragua	4.900
Barbados	1.600
Belice	600

Fuente: [www.PDVSA.com](http://www.PDVSA.com)

En virtud de este proyecto República Dominicana, por ejemplo, está ahorrando unos 240 millones de euros anuales. No todos ven con buenos ojos esta iniciativa venezolana. México y Colombia lo ven como una provocación, razón por la cual los presidentes de ambos países anunciaron la construcción de una refinería en América Central para reducir los costos del combustible en la región que se espera procese 360.000 barriles diarios de petróleo, 70% del cual provendría de México. Su construcción costará unos 6.000 millones de dólares (Linkohr, op. cit., p. 95).

Un antecedente de este acuerdo fue el Pacto de San José firmado en 1980, mediante el cual Venezuela y México suministran 160 mil barriles diarios a precios pre-

ferenciales a la misma región. Dicho pacto está en vigencia; el Acuerdo de Caracas no lo suprime, sino que lo complementa (ibíd., p. 46): Caracas actúa con independencia de México y amplía el suministro de petróleo a la zona, con lo cual incrementa su influencia en ella.

Así mismo, Venezuela ha utilizado su petróleo para apoyar a políticos afines en determinados países. Por ejemplo, Chávez, ha suministrado energía a ciudades gobernadas por la izquierda en El Salvador y Nicaragua (Linkohr, op. cit., p. 95), y apoyo económico a los presidentes regionales de Puno e Iquitos en Perú.

#### PDVSA en Bolivia y Ecuador

Venezuela concentra más del 66% de las reservas latinoamericanas de gas y Bolivia posee 13% (Kosulj, op. cit., p. 114). La presencia técnica de PDVSA en YPFB y la alianza política entre Venezuela y Bolivia –que Venezuela lidera– le da a esta coalición el manejo de casi el 80% de las reservas de gas natural de América Latina. En Bolivia la presencia de PDVSA ha ido en aumento. Técnicos venezolanos han participado en el proceso de nacionalización de hidrocarburos que se inició con la firma por Evo Morales del Decreto Supremo del 1º de mayo de 2006. En agosto de 2007 quedó claro que PDVSA invertiría en Bolivia en asociación con la compañía estatal boliviana YPFB (Malamud, op. cit., pp. 12-13).

Tras la nacionalización esta era la única posibilidad que le quedaba a Bolivia para conseguir inversiones en hidrocarburos, ya que no era factible esperar inversiones de las empresas privadas que hasta la nacionalización funcionaban en Bolivia. Empresas entre las que se encontraban la hispano-argentina Repsol, la brasileña Petrobras, la británica British Gas, la francesa TotalFinaElf y la norteamericana Vintage.

Ecuador es otro país en el que la presencia de PDVSA se hace sentir tras la llegada al poder del presidente Rafael Correa. Chávez y Correa firmaron una serie de convenios que regulan la presencia de PDVSA en ese país, específicamente en el desarrollo del campo petrolero Ishpingo-Tambococha-Tiputini, con reservas de 1.000 millones de barriles. Su exploración ha dado lugar a la protesta de los ecologistas porque se encuentra dentro del Parque Nacional Yasuní por lo que Ecuador ha planteado no explotar estas reservas a cambio de recibir 350 millones de dólares anuales. En el caso de Paraguay, PDVSA proyecta invertir 600 millones de dólares en Petropar para construir una refinería (Malamud, op. cit., p. 13).

#### Trece refinerías

Si se lleva a cabo todo lo planeado por Venezuela respecto a la producción de petróleo de la faja del Orinoco se necesitarían no menos de trece refinerías para poder procesar el crudo proveniente de esa fuente. Por eso planea construir una mega

refinería en Manabí para exportar petróleo a China, una en Pernambuco (Brasil) con capacidad para 200.000 barriles diarios, otra en Paraguay con capacidad para 40.000 barriles diarios, y otra en Nicaragua con capacidad de 150.000 barriles diarios. Este último proyecto compite con uno similar de México (PEMEX) que desea construir una refinería en América Central (Malamud, op. cit., p. 14). Venezuela también financiará la modernización de la refinería de Cienfuegos en Cuba a un costo entre 635 millones y 780 millones de dólares. En la actualidad casi todo el petróleo que se procesa en esta refinería es venezolano y abastece a Cuba y parte de Centroamérica (Linkohr, op. cit., pp. 95-96).

#### PetroAmérica

PetroAmérica es el gran proyecto de integración energética de Chávez. Está compuesto a su vez por tres subproyectos, cada uno de gran magnitud, de alcance sub-regional y con características propias: PetroCaribe, PetroSur y PetroAndina (Linkohr, op. cit., pp. 159-160). Según el Ministerio de Relaciones Exteriores de Venezuela PetroAmérica es un "proyecto de creación de una empresa multinacional que estaría conformada por el conjunto de empresas estatales de la región, destinada a atender proyectos de inversión que promuevan la integración energética a la vez que garanticen el incremento del valor agregado del petróleo crudo y gas, con la producción de subproductos petroquímicos necesarios para impulsar el desarrollo sostenible de América Latina y el Caribe" (Linkohr, op. cit., pp. 159-160). PetroAmérica, como señaláramos está conformada por tres mecanismos de alcance sub-regional en los que Venezuela ocupa siempre el lugar central: PetroCaribe, conformado por los países insulares del Caribe (con excepción de Trinidad y Tobago y Barbados), Guyana y Surinam; PetroSur que, además de Venezuela incluye Brasil, Argentina, Paraguay y Uruguay, es decir los miembros del MERCOSUR, y PetroAndina, que incluye a los países de la Comunidad Andina de Naciones (CAN) además de Venezuela (Linkohr, op. cit., p. 160). Se plantea la posibilidad de establecer un mecanismo similar con los países de Centroamérica. Es significativa la ausencia de México de todo este esquema, país que es visto como un competidor de Venezuela. México forma parte del NAFTA con Estados Unidos (el gran enemigo de Chávez) y Canadá. Su gobierno, primero con Vicente Fox y ahora con Felipe Calderón, está en las antípodas ideológicas de Chávez que en las últimas elecciones apoyaba abiertamente la candidatura de López Obrador. México es además un competidor por la influencia sobre Centroamérica y el Caribe. De hecho Venezuela y México compartían esta influencia vía el Pacto de San José de 1980 por el cual ambos países proveían de petróleo a precios especiales a Centroamérica. El nuevo acuerdo de Caracas con el cual Venezuela provee petróleo a Centroamérica es una forma de incrementar la influencia venezolana en la región centroamericana con independencia de México. También el

retiro de Venezuela del G-3, que conformaba junto con México y Colombia, hace que la cooperación con México sea menos probable. En noviembre de 2005 el presidente mexicano Vicente Fox anunció que su país establecería una refinería con capacidad para 250.000 barriles diarios a un costo de 3.200 millones de dólares e instalaciones gasíferas (Linkohr, op. cit., p. 160). Para algunos esta es una manera de enfrentar la presencia venezolana en Centroamérica.

De los tres grandes proyectos PetroCaribe es una realidad. Fue creada el 29 de junio de 2005 y mediante este mecanismo se ha incrementado la cantidad de petróleo venezolano que se entrega a precios subvencionados a catorce países del Caribe. PetroSur, en cambio, es todavía un proyecto con grandes dificultades para implementarse. Por ahora tiene como resultado la construcción de la refinería de Pernambuco para el tratamiento de petróleos pesados en la que participan a partes iguales PDVSA y Petrobras. Además está la participación de PDVSA en dos refinerías en Uruguay y Argentina con la finalidad de modernizarlas. Sin embargo, estas son acciones pequeñas si tomamos en cuenta la escala en la que acostumbra a moverse PDVSA. De otro lado, PetroAndina ha visto reducido su ámbito de acción debido al retiro de Venezuela de la CAN, anunciado en abril de 2006. PetroAndina se ha convertido en una empresa que constituye una alianza estratégica entre PDVSA y Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos (YPFB), lo que si bien no responde al esquema inicial que iba a abarcar todos los países andinos, tampoco es poca cosa ya que esta alianza le permite a PDVSA ejercer un cierto nivel de control sobre el gas boliviano que, después del venezolano, es la más grande reserva de gas de la región sudamericana.

Los proyectos de integración energética venezolanos están basados en empresas estatales. Esta es la gran diferencia del proyecto de Chávez respecto de la visión que al respecto tienen otros países de la región, que descansan más en la acción de las empresas privadas. Esto no debería ser un problema dado que la mayor parte de las empresas petroleras latinoamericanas son estatales. Sin embargo, el hecho de estar PetroAmérica dentro del marco del ALBA crea problemas políticos serios a ciertos países para participar. El ALBA no sólo es una opción económica, sino sobre todo una opción política. Implica un rechazo del ALCA, un rechazo de los TLC y supone una confrontación con la política norteamericana que muchos países no quisieran tener. Esto hace que queden automáticamente al margen del ALBA países como México, Colombia, Perú y Chile, además de toda Centroamérica. Incluso en el caso de Brasil, Petrobras tiene capitales mixtos, estatales y privados lo que podría suponer algún problema para la participación en una propuesta de integración basada en empresas estatales. De hecho, ya ha habido una declaración de Bolivia en mayo de 2006 señalando que no participaría en el proyecto del Gasoducto del Sur mientras la mayoría de acciones de Petrobras fuera privada (Mayobre, op. cit. pp. 171-175).

El hecho de que PetroAmérica implique una opción política crea problemas adicionales por dos razones. Un esquema como el planteado tiene un tiempo de maduración en el muy largo plazo. Sin embargo en el largo plazo es factible que las tendencias políticas en los países involucrados terminen variando, con lo cual la orientación cambiará y una integración sobre bases políticas quedará interrumpida. De alguna manera eso es precisamente lo que le sucedió al ALCA cuando fueron elegidos en diferentes países latinoamericanos gobiernos de centro izquierda o de izquierda que se oponían a planteamientos económicos basados en el Consenso de Washington.

En el marco de PetroSur, uno de los grandes proyectos de Chávez es el denominado Gran Gasoducto del Sur. En diciembre de 2005, durante la vigésimo novena cumbre presidencial del MERCOSUR que permitió el ingreso de Venezuela como miembro pleno de ese organismo, los presidentes de Argentina, Brasil y Venezuela firmaron un memorandum de entendimiento que daba inicio a los estudios de factibilidad para la construcción de un gasoducto que interconectaría los yacimientos de gas de Venezuela con los principales centros de consumo de gas de Brasil y Argentina. El gasoducto uniría Puerto Ordaz en Venezuela, con Manaos en Brasil y Buenos Aires en Argentina (Ruiz-Caro, op. cit., p. 44). Se trata de un ducto de 9.000 kilómetros de extensión con un costo estimado de alrededor de 25.000 millones de dólares para abastecer a Brasil, Argentina, Uruguay y Paraguay. Esta es la obra más grande que jamás se haya intentado en el rubro. El oleoducto más largo de Europa que va del Mar Caspio al Mediterráneo tiene sólo 1.700 kilómetros de largo y tardó diez años en construirse (Malamud, op. cit., p. 16-19).

El proyecto del Gran Gasoducto del Sur ha recibido, sin embargo, serias observaciones de parte de varios analistas. Se considera que no es rentable transportar gas a una distancia mayor de 4.000 kilómetros, cuando el gasoducto propuesto por Chávez tiene más del doble de esa distancia. Frente a esa dificultad, como las pérdidas de presión son muy altas, es preferible transportar el gas en forma de gas natural licuado (GNL) por vía marítima y regasificarlo en los terminales. De otro lado, se señala que el gas venezolano está asociado con el petróleo, lo que significa que sólo se puede sacar extrayendo el petróleo. Considerando que Venezuela es miembro de la OPEP y que esta organización fija su cuota de extracción petrolera, se preguntan cómo va a hacer Venezuela para abastecer de gas al Cono Sur sin sobrepasar las cuotas de extracción fijadas por la OPEP (Honty, op. cit., p. 127-128).

Paraguay y Uruguay se han sentido marginados del proyecto del cual originalmente eran parte. Esto llevó a los presidentes de Uruguay, Paraguay y Bolivia a resucitar el viejo proyecto del UruPaBol que respondía a la idea de construir un gasoducto que partiendo de la región gasífera de Tarija en Bolivia se prolongara hacia La Asunción y Montevideo. Es más, el presidente uruguayo Tabaré Vázquez solicitó que el gasoducto

no pasara por Argentina en atención al conflicto que mantiene Montevideo con Buenos Aires por la instalación de plantas de celulosa sobre el río Uruguay (ibíd., p. 128).

#### Las capacidades de PDVSA

Hugo Chávez cuenta con el dinero del petróleo que genera PDVSA para utilizarlo como herramienta de su política exterior, vale decir para apoyar regímenes ideológicamente similares, para tener presencia en determinados países, para financiar políticos aliados en otros, para apoyar las actividades de grupos afines y para expandir la influencia de su régimen en la región. Sin embargo, PDVSA ha sufrido como resultado de la injerencia política del propio Chávez en su administración, lo que pone en riesgo el instrumento que Chávez necesita para ensayar su hegemonismo en la región.

La injerencia de Chávez en la administración de PDVSA se ha hecho sentir en los nombramientos de la capa gerencial de la empresa y en su influencia en la administración. Ramón Espinasa, en un estudio sobre el tema, señala: "PDVSA simplemente dejó de manejarse como una sociedad anónima regida por el Código de Comercio, y las decisiones de toda índole, desde las comerciales hasta las gerenciales y administrativas, se tomaron en función de la política del gobierno" (Espinasa, 2006, p. 55). Espinasa señala que desde 1999 la prioridad en el destino del ingreso petrolero es financiar el gasto de gobierno, aun a expensas de las inversiones y de la producción de PDVSA.

Esto trajo como consecuencia una menor inversión en PDVSA lo que se traduce en una menor actividad y, por lo tanto, en una menor producción. Ya en 1999 los recursos de la empresa estatal eran recortados para dedicarlos al gasto corriente lo que condujo a un enfrentamiento entre el Ejecutivo y la gerencia de PDVSA que terminó en la renuncia o remoción de sus cargos de la mitad del personal, incluida casi la totalidad de la gerencia profesional. La estructura gerencial, con la pérdida de conocimiento que ello implica, fue destruida –fueron despedidas al menos 17.000 personas que ejercían cargos en muchos casos gerenciales y operativos de mucha especialización–. Rehacer esta estructura, en caso de que fuera posible, llevará decenas de años (Espinasa, op. cit., p. 56).

A pesar de las dificultades que atravesaba PDVSA como consecuencia de la injerencia política en su manejo, ésta quedó a cargo de la gerencia y las operaciones que antes llevaban a cabo empresas privadas, ya que el gobierno de Venezuela tomó el control de la industria petrolera con la Ley de Hidrocarburos Líquidos en 2001, mediante la cual transforma los convenios operacionales en empresas mixtas conformadas por PDVSA y empresas privadas. Se dio la situación entonces de que PDVSA, que no podía restablecer la producción en sus propias áreas, quedó a cargo de la gerencia y operaciones de las nuevas compañías por el hecho de tener –por ley– la mayoría de las acciones

de estas empresas. El resultado fue que también comenzó a caer la producción en áreas antiguamente operadas por empresas privadas (ibídem).

En general, entre agosto de 2000 a marzo de 2006 la producción de PDVSA cayó de 2,8 millones de barriles diarios a 2 millones de barriles diarios, caída parcialmente compensada por el aumento en las áreas explotadas bajo Convenios Operacionales que subieron de 0,15 Mbd a mediados de 2000 a 0,6 Mbd para el año 2004. Sin embargo, para principios de 2006 la producción en las áreas bajo Convenios Operacionales comenzó a decaer también: de 0,5 Mbd en 2005 habían disminuido hasta 0,46 Mbd para comienzos de 2006. La razón es que las compañías privadas han dejado de invertir debido a la incertidumbre sobre cómo se producirá la transición a empresas mixtas, y dado que las operaciones están siendo asumidas directamente por PDVSA, es factible que el volumen de producción siga cayendo debido a la falta de recursos técnicos y gerenciales de PDVSA (Espinasa, op. cit., p. 58).

La reducción de la producción de PDVSA ha tenido consecuencias en la exportación de hidrocarburos tanto a Estados Unidos como a América Latina. Entre agosto de 2000 y marzo de 2006 esas exportaciones se han mantenido en un nivel de 1,25 millones de barriles diarios, pero ante la disminución de la producción venezolana esto sólo ha podido hacerse con base en una disminución sensible de la exportación de hidrocarburos a América Latina. De otro lado, las importaciones venezolanas a Estados Unidos se han mantenido, pero las importaciones norteamericanas han aumentado con el resultado de que la participación de Venezuela en la venta de hidrocarburos a Estados Unidos ha pasado de 13,5% en 1997 a 9% en 2006. Esto tiene dos consecuencias importantes: por un lado disminuye la dependencia norteamericana del petróleo venezolano y, por otro, reduce la capacidad venezolana de utilizar el petróleo como herramienta de política exterior en América Latina. Las exportaciones a América Latina se han reducido a la mitad pasando de 1,4 millones de barriles diarios en el año 2000 a menos de 0,7 millones de barriles en marzo de 2006. Esto es resultado de que las exportaciones totales venezolanas de crudo han disminuido entre 2000 y 2006 aproximadamente en 30% (Espinasa, op. cit., pp. 53-68).

De otro lado, si bien las exportaciones venezolanas a Estados Unidos han disminuido en su participación respecto del total de importaciones norteamericanas, se han incrementado de manera significativa como porcentaje de las exportaciones venezolanas. En otras palabras, el mercado norteamericano ha pasado a significar el 66% de las exportaciones venezolanas en 2004 contra un 50% que eran en 1993 y 14% en 1983. Como señala Ramón Espinasa, "esto significa que de cada tres barriles que exporta Venezuela, dos van al mercado de EEUU". La conclusión es que no es Estados Unidos quien depende de Venezuela, sino Venezuela la que es dependiente de Estados Unidos (Espinasa, op. cit., pp. 53-56).

La razón por la cual Venezuela insiste en el mercado norteamericano –a pesar de los continuos ataques verbales que el presidente Chávez dirige contra George W. Bush– es que el petróleo venezolano es un petróleo pesado (denso y de bajo grado API con alto contenido en metales y azufres), y no puede ser tratado en cualquier refinería. Se requiere de refinerías capacitadas para hacer rentable este petróleo y esas refinerías son precisamente las que tienen en Estados Unidos. Dejar de vender a Estados Unidos significaría para Venezuela una pérdida considerable, ya que al ingresar el petróleo venezolano a refinerías no preparadas para tratar el petróleo pesado, su precio se vería afectado de manera considerable (Espinasa, op. cit., pp. 64-68).

En la medida en que la producción venezolana disminuye como resultado de haber afectado el estrato gerencial de PDVSA, y en la medida en que se prefiere mantener estables las exportaciones a Estados Unidos aun a costa de un detrimento sustancial de las exportaciones a América Latina, Ramón Espinasa llega a la conclusión de que “la retórica de afianzar la integración regional alrededor del vector hidrocarburos no tiene sustento en la capacidad real de Venezuela de suplir estos mercados” (ibíd., p. 70). Si bien esto es cierto en el momento, es también cierto que Venezuela está invirtiendo o va a invertir en trece refinerías en diferentes países de América Latina con capacidad para tratar petróleos pesados, de manera de corregir esta situación en el futuro.

#### La Cumbre Energética Sudamericana

A mediados de abril de 2007 se llevó a cabo en la Isla de Margarita (Venezuela) la Cumbre Energética Sudamericana. Allí se vieron los límites de la política energética venezolana. Los objetivos de la reunión eran varios y muy ambiciosos. Se planteaba la creación de una suerte de OPEP sudamericana (Oppegasur), el impulso al denominado Banco del Sur (BS), un proyecto originalmente apoyado por Venezuela y Argentina al que luego se sumaron Bolivia y Ecuador, así como la redefinición de la Comunidad Sudamericana de Naciones a la que Venezuela rebautizó con el nombre de Unión de Naciones Suramericanas (UNASUR). El resultado de la cumbre fue una clara visión de los límites del liderazgo de Chávez en América del Sur. El presidente brasileño Luiz Inácio Lula da Silva se resistió a verse arrastrado por los megaproyectos energéticos de Chávez, poniéndole un límite a sus iniciativas. El tema de Unasur no fue mencionado en la Declaración final y la Oppegasur y el Banco del Sur no recibieron el apoyo brasileño. La Oppegasur buscaba nuclear a los productores de gas entre los que se encontraban Venezuela, Bolivia, Perú y Argentina. La idea surgió en una reunión en Buenos Aires cinco semanas antes de la Cumbre de Margarita. Chávez, Morales y Kirchner fueron sus impulsores. Sin embargo, el Brasil de Lula rechazó la idea señalando que ello equivalía a cartelizar a los productores de gas. El canciller Celso Amorim señaló: “Si estamos in-

teresados en un esfuerzo de integración no podemos dividir a los consumidores de los productores de gas”.

La posición respecto a los biocombustibles fue abiertamente opuesta entre Venezuela –que se encontraba en contra– y Brasil –que se encontraba a favor–. En este sentido cada uno de ellos se ciñó a la defensa de sus respectivos intereses nacionales en materia energética. Para los brasileños quedaba claro que la cumbre se había montado en torno a proyectos venezolanos que buscaban la consolidación de su liderazgo regional y con objetivos propios, y no estaban dispuestos a dejarse arrastrar por dicho liderazgo. Es así como Lula se dedicó a frenar una serie de iniciativas venezolanas que habían tenido el apoyo de Argentina, Ecuador y Bolivia, como el ataque a los biocombustibles o los proyectos por crear la Oppegasur o el Banco del Sur. Estas iniciativas fueron rechazadas o en algunos casos diferidas por la mayoría de los presidentes. La cumbre debía ser también un espaldarazo al Gran Gasoducto del Sur pero no fue así. Una muestra de que la cumbre se montó en torno a los intereses venezolanos es que, salvo el caso de los biocombustibles, toda la discusión se centró en torno al gas y el petróleo, las fuentes energéticas que controla Venezuela, pero poco se habló de energía hidroeléctrica, energía nuclear u otras fuentes de energía renovables (Malamud, op. cit., pp. 1-12).

### El enfrentamiento por el etanol

Brasil lleva años impulsando el reemplazo de la gasolina por el bioetanol y el biodiesel, recursos obtenidos de la caña de azúcar. Según el presidente Lula “Brasil será dentro de 20 a 30 años la potencia energética más grande del planeta. (...) Brasil registra una revolución energética. Ya hicimos la del etanol y ahora vamos a hacer la del biodiesel” (Honty, 2006, p. 130). Brasil busca ser el líder mundial en la producción y exportación de alcohol combustible con lo que espera obtener unos 16.000 millones de litros de etanol de la cosecha 2005-2006, de los cuales 2.500 millones serán exportados a Estados Unidos, Corea del Sur, India, Suecia y Japón (ibíd., p. 130).

El desarrollo de una fuente de energía como el etanol, basado en un recurso renovable como la caña de azúcar que puede en la práctica reemplazar al petróleo, pone a Brasil en una ruta de colisión con Venezuela, país que basa en el petróleo su desarrollo y su capacidad de influencia en la región.

La disputa en torno al etanol cobró más impulso cuando Lula y George Bush reunidos en Brasilia plantearon una suerte de alianza para incrementar la producción y el consumo de este producto. La respuesta fue un ataque de Chávez y Fidel Castro al etanol. Chávez ha señalado que el etanol impulsa la industria automotriz y colabora con esto a la contaminación ambiental en el planeta. De otro lado, añade Chávez, en

la medida en que su producción significa utilizar tierras de cultivo y agua para producir energía en vez de alimentos, extendería el hambre en el mundo. Por su lado Castro ha hablado de la “idea siniestra” de convertir los alimentos en combustible, lo que en su opinión provocaría un genocidio internacional por hambruna. A esto rápidamente respondió Lula señalando “que nadie deja de comer en el mundo por falta de alimentos, sino por falta de renta”. Esto último tiene asidero en los planteamientos de una corriente económica que señala que la economía mundial tiene la posibilidad hoy en día de alimentar y sacar de la pobreza sin problemas a la totalidad de la economía mundial y que si eso no ocurre es básicamente por un problema de distribución. Chávez y Castro buscan defender el petróleo como fuente de energía en la medida en que el poder negociador y de influencia de Venezuela proviene enteramente de sus grandes reservas de petróleo. Frente a esto el etanol es una alternativa inconveniente. Un tema central aquí es la influencia cubano-venezolana en los países del Caribe mantenida gracias a la petro-diplomacia. Si la energía se puede producir a partir de la caña de azúcar varios de los países del Caribe, cultivadores tradicionales de ese producto, se volverían productores de energía y ya no necesitarían del petróleo venezolano. Esto pondría en riesgo los votos que Venezuela tiene hoy en la OEA gracias a su política de venta de petróleo barato a estos países.

La producción de etanol a partir de la caña de azúcar tiene la ventaja –según Brasil y algunos países desarrollados– de encontrar una alternativa al petróleo en momentos en los que su tendencia es al agotamiento. De otro lado reduce la emisión de CO<sub>2</sub> a la atmósfera con lo que se disminuye el efecto invernadero que está produciendo un cambio climático que puede tener consecuencias desastrosas a nivel mundial. En tercer lugar, a algunos países en vías de desarrollo que ahora importan petróleo les da la posibilidad de autoabastecerse de energía e incluso exportar, con lo que sus balanzas de pagos se verán afectadas positivamente. Así mismo, estimula el desarrollo rural en estos países creando puestos de trabajo donde precisamente es el agro el área más pobre y deprimida. Brasil no es el único país que trata de obtener combustible con base en vegetales de los más diversos como el maíz, la caña de azúcar, la colza, la palma africana, etc. También están India, Tailandia, China, Colombia, Argentina y, entre los desarrollados, EE.UU. y la Unión Europea. Uruguay también ha defendido su derecho a desarrollar etanol con el fin de independizarse de la compra de petróleo. Paraguay también es partidario del etanol y busca integrarse al proyecto brasileño de potenciación de la producción de alcohol vegetal. No deja de ser interesante notar que después de los ataques venezolanos y cubanos al etanol, algunos grupos ecologistas que antes defendían este producto como una solución al calentamiento global, han pasado a atacarlo (Malamud, op. cit., pp. 19-25).

## Las necesidades de Chile

La lenta expansión del consumo de gas de los sectores residenciales, comerciales e industriales de Argentina llevó a este país a plantearse la exportación de sus excedentes de gas principalmente a Chile y en menor medida a Brasil y Uruguay. La idea argentina era valorizar sus reservas comprobadas de manera más rápida y esto para Chile resultaba conveniente, ya que obtenían energía del otro lado de la cordillera sin necesidad de tener que importarla desde países lejanos con un alto costo de flete. Chile se hizo dependiente del gas argentino y un tercio de su energía se produjo a partir del gas del país vecino que fluía hacia el lado chileno de manera aparentemente segura (15 millones de m<sup>3</sup> de gas por día) supeditado sólo al abastecimiento interno argentino, que se creía seguro. Sin embargo, en los últimos años, las empresas privadas del gas en Argentina no invirtieron mayormente en exploración a la par que los grandes yacimientos, como Loma de la Lata en la provincia de Neuquén, comenzaban a declinar. Desde 1999 la cifra oscilaba entre 20 a 30 pozos por año contra los 100 de antes de la privatización de YPF. Tampoco se realizó una exploración de riesgo en la etapa de extracción acelerada de gas y petróleo entre 1995 y 1999 en razón de los precios del gas. Durante la década de los noventa el valor del gas a un promedio de US\$1,20 a US\$1,40 dólares por MBTU en el mercado interno no ocasionó problemas porque el peso se mantenía en paridad con el dólar (1 peso =1 dólar). Sin embargo, en 2000-2001 Argentina sufrió una devaluación de 200%, aunque el gobierno, con el fin de evitarse problemas sociales, mantuvo el precio del gas en pesos. El resultado fue la escasez de gas tanto para industriales como para usuarios domésticos lo que llevó a Argentina en 2005 a limitar las exportaciones a Chile, que dependían de la satisfacción previa del consumo interno argentino. Entre 2005 y 2006 los precios retomaron su antiguo nivel en dólares, pero las inversiones en exploración no se han producido, pese al incremento de las ganancias de las empresas (Kosulj, op. cit., pp. 110-112).

La crisis de suministro del gas argentino llevó a que Chile buscara nuevos mercados en la región. La alternativa más cercana, Bolivia, se le cerró debido a la mala relación que Chile tiene con ese país desde la pérdida de su litoral tras la Guerra del Pacífico (1879-1883), razón a la que se suma el desvío inconsulto de las aguas del río Lauca hacia territorio chileno que ocasionó la ruptura de relaciones en 1967 y el actual problema de las aguas del Silala. Bolivia se niega a abastecer de gas a Chile y presiona a Argentina para que no le venda gas boliviano exportado a Argentina. Sin otra alternativa a la vista en el corto plazo, Chile se ha visto en la necesidad de racionar la energía e importar gas de Indonesia en forma de GNL (gas natural licuado) traído por vía marítima con el consiguiente incremento en el precio. Esta situación afecta mayormente el norte minero del país. Por razones geográficas, el norte, el centro y el sur de Chile no están integrados

energéticamente. La negativa boliviana afecta principalmente al norte minero y puede significar un duro golpe a la minería chilena (Linkhor, op. cit. p. 98).

A partir de 2004 en Bolivia comenzó a planearse la limitación de la exportación de gas a Argentina bajo el argumento de que está realmente vendiendo gas boliviano a Chile.

Una alternativa que buscaba Chile a su problema de escasez de gas era el llamado "anillo energético". En junio de 2005 en Lima se concretó un acuerdo que contemplaba el abastecimiento de gas natural desde Perú a los mercados del Cono Sur. La idea era la construcción de un gasoducto al costo de US\$2.500 millones de dólares desde la reserva de gas natural de Camisea, en Perú, hasta el norte chileno, desde donde se conectaría con la red de distribución de gas hacia Argentina, Uruguay, Paraguay y Brasil. El gasoducto iría desde Pisco (Perú) hasta Tocopilla (Chile). Bolivia también había señalado su interés en participar de la iniciativa. Sin embargo, estaría por verse si la capacidad de las reservas de Camisea permitirán satisfacer las necesidades del Cono Sur. Es la cuarta reserva de gas natural de Sudamérica, representa el 4% de la capacidad regional, superada por las reservas de Argentina (10%), Bolivia (11%) y Venezuela (58%). Otro problema es la posibilidad de que Perú llegue a un acuerdo con México que, de concretarse, comprometería la posibilidad de satisfacer las demandas de Chile y el Cono Sur. La idea del anillo energético fue impactada primero por la crisis del MERCOSUR, luego por el enfrentamiento entre Argentina y Uruguay debido a la construcción de plantas de celulosa sobre la costa de un río limítrofe y la discusión respecto a un posible impacto ambiental negativo y, finalmente, por la nacionalización de hidrocarburos en Bolivia. Sin embargo, en teoría queda abierta todavía la posibilidad de una exportación de gas peruano a Chile, independientemente de si el anillo completo, tal como fue planteado en un principio, es factible o no.

### Bolivia: la energía como instrumento de presión

Petrobras tuvo presencia en Bolivia como consecuencia del interés de los industriales de São Paulo de tener una fuente de energía abundante y barata. De otro lado, estaba la siempre abierta posibilidad de explotación de los yacimientos de El Mutún, en los cuales Brasil está interesado desde hace décadas. La nacionalización de los hidrocarburos ha afectado fuertemente a Petrobras que, sin embargo, aceptó las nuevas condiciones bolivianas y se quedó en el país. El posterior ingreso de PDVSA como aliado estratégico de Bolivia pone fin, por lo menos por ahora, a un antiguo proyecto geopolítico brasileño de penetración económica en Bolivia desde la época del apoyo del gobierno militar brasileño al golpe de Estado del general Hugo Banzer. Pero Brasil no es el único país en verse envuelto en la geopolítica de la energía. Chile también tiene su historia.

Desde que Bolivia perdió su litoral a manos de Chile, luego de la Guerra del Pacífico (1879-1883), recuperar dicho litoral ha sido un objetivo nacional boliviano. En 1975 Chile y Bolivia estuvieron cerca de un acuerdo de canje territorial mediante el cual Chile cedería a Bolivia una franja de territorio hacia el mar paralelo a la frontera peruana, a cambio de territorio en el altiplano boliviano, en la cuenca del lago Titicaca. Para que esto se hiciera efectivo se necesitaba la anuencia peruana, dado que según un protocolo firmado entre Chile y Perú en 1929 –que definió definitivamente la frontera terrestre entre ambos países– Chile tiene que contar con el visto bueno peruano para ceder a un tercer territorio que antes de la Guerra del Pacífico fueron peruanos. El asunto quedó estancado porque Perú respondió a la consulta chilena con una contrapropuesta que Chile dio por no recibida y porque la opinión pública boliviana se manifestó en contra del canje, ya que consideraba que no se debía pagar con territorio un litoral que había sido arrebatado por la fuerza. El tema quedó congelado por treinta años hasta que en el nuevo siglo comenzó a moverse nuevamente.

Chile tiene dos necesidades estratégicas insatisfechas: el agua en el norte chileno y la energía en todo el país. Una forma de solucionar el problema del agua en el norte es precisamente recurrir a la cuenca del Titicaca. En este sentido retomar el tema del canje territorial le abriría a Chile la posibilidad de poner un pie en dicha cuenca y eventualmente derivar agua de ella a la desértica costa chilena. De otro lado, Bolivia tiene las reservas de gas que Chile necesita. Bolivia está jugando con ambas necesidades chilenas para obtener una salida al mar.

Se ha acordado entre los dos países la discusión de una llamada “Agenda sin Exclusiones” de trece puntos. El punto seis es la salida al mar y el punto trece es la energía. Desde mayo de 2007 se viene discutiendo la salida al mar de Bolivia conjuntamente con el tema energético. Chile planteó a Bolivia invertir en el desarrollo de sus reservas de gas arguyendo que debido a la nacionalización ninguna empresa privada invertiría y Bolivia no tiene los capitales necesarios para abordar un proyecto de esa magnitud. Ya Evo Morales se había manifestado en contra de un acuerdo de esa naturaleza cuando era candidato a la presidencia, cuando manifestó estar en contra de la construcción de un oleoducto de Bolivia a Chile. Morales señaló: “¿Qué pasaría si Chile comprase gas boliviano para alimentar sus grandes minas y un día, a causa de una huelga, por ejemplo, se suspendiese el abastecimiento? ¿Qué haría el gobierno chileno al ver que cada día se pierden millones y millones de dólares?” (Sohr, 2006, p. 156). Era clara la alusión a que una solución de esa naturaleza podía llevar más a un conflicto que a la integración.

A pesar de estos antecedentes se abrieron conversaciones sobre la oferta chilena de explotar conjuntamente el gas boliviano. En realidad Bolivia estaba en una situación complicada pues pasaba una situación de escasez de gas a pesar de tener las reservas más grandes de Sudamérica después de las venezolanas. No había gas para satisfacer

el consumo interno y se veía en la necesidad de importarlo. En estas circunstancias, se reunieron en La Paz los ministros de energía de Chile y Bolivia para discutir los términos de colaboración energética. El ministro de Energía chileno Tokman viajó a La Paz con el presidente de ENAP para firmar convenios de explotación conjunta del gas. La reacción boliviana fue un balde de agua fría para la delegación chilena cuando informaron que el acuerdo energético se firmaría cuando se firmara la salida al mar de Bolivia. La reacción boliviana fue resultado de un acuerdo con PDVSA para invertir en el gas boliviano. Venezuela está invirtiendo en la gerencia de Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos (YPFB) ya que con la nacionalización los técnicos extranjeros en Bolivia han sido despedidos o han renunciado. Ahora están siendo reemplazados por técnicos bolivianos o venezolanos de PDVSA. Así mismo, Venezuela se compromete a construir una refinera. No hay sin embargo inversión, todavía, en exploración. El 9 de agosto de 2007 se anunció la creación de PetroAndina, una empresa conformada por PDVSA y YPFB (ya mencionado más arriba). Esto hace que el planteamiento inicial de Bolivia hacia Chile quede intacto: energía por mar. Está ahora en la cancha chilena aceptar esta propuesta, seguir importando el gas desde Indonesia a precios altos o buscar como alternativa el gas peruano de Camisea.

### Las otras fuentes de energía

Aunque en este artículo se ha tratado básicamente del petróleo y el gas, y algo también se ha dicho sobre el etanol, las fuentes de energía en América del Sur no se agotan con ellos. Tenemos además la energía hidroeléctrica, la energía nuclear, la solar, la eólica y la geotérmica. La energía hidroeléctrica está desigualmente distribuida y 46 millones de latinoamericanos en 2002 carecían de acceso al suministro de electricidad. Esto es resultado de la desigual distribución de la riqueza. Las centrales hidroeléctricas de 109.720 MW cuentan con un potencial no utilizado de 444.501 MW (Linkohr, op. cit. p. 99). Sin embargo, resulta positivo el esfuerzo de los países por construir entre ellos redes de interconexión eléctricas internacionales, que ahorrarán entre US\$4.000 y US\$5.000 millones de dólares al año, por el hecho de no tener que construir las instalaciones en cada país. Hay planes para interconectar eléctricamente Colombia, Ecuador, Perú y el norte de Chile, y entre el sur de Bolivia y el norte de Argentina. También en junio de 2006 se inauguraron las obras de interconexión entre México y Guatemala a partir de Chiapas, interconexión que para el año 2015 podría abarcar toda Centroamérica y llegar hasta Colombia (ibíd., p. 94).

Los tres grandes sistemas de integración eléctrica en Latinoamérica son el Sistema de Interconexión Eléctrica Centroamericano, el de la Comunidad Andina de Naciones y

el del MERCOSUR. También hay interconexiones binacionales como las de Chile-Perú, Chile-Argentina y Bolivia-Brasil (Acosta y Schuldt, op. cit., p. 83).

Sin embargo, no todos son partidarios ahora de las grandes represas pues significa inundar valles enteros a un costo ambiental muy grande así como desplazar importantes contingentes de población. Los grandes embalses de Brasil, por haber inundado la zona sin quitar la cubierta vegetal previamente, emiten metano en cantidades similares a las que produciría una central de carbón (Linkohr, op. cit. p. 99). Las grandes represas existentes como Itaipú o Yacyretá han generado enormes daños ambientales y sociales. Solamente en Brasil fue necesario desplazar a más de un millón de personas para construir represas y la inundación de vastas zonas ha afectado la conservación de la biodiversidad. Actualmente están en consideración dos proyectos de importancia, el de Belo Monte, con un potencial de 11.000 MW que inundará según los cálculos entre 400 km<sup>2</sup> y 1.200 km<sup>2</sup> y el de Río Madeira con un potencial de 6.500 MW y más de 200 km<sup>2</sup> inundados. Esto trae los problemas ya sabidos con la población. Por ejemplo, el estado de Pará se vio en la necesidad intervenir en el proyecto de Belo Monte porque no se había consultado a las poblaciones indígenas que serían damnificadas (Honty, op. cit., pp. 129-130). Hoy en día no se presentan discrepancias entre países por la construcción de hidroeléctricas, pero las hubo cuando se llevaron a cabo proyectos binacionales importantes como fue el caso de Itaipú entre Paraguay y Brasil. Hoy en día Paraguay está obligado a vender su excedente hidroenergético a Brasil a precios que no son del gusto paraguayo.

El carbón tiene en la era del petróleo un papel secundario. El país donde se extrae más carbón es Colombia de donde se exporta a Europa. No obstante es posible que en un futuro el carbón pueda jugar un mayor papel en centrales térmicas a "carbón limpio" que tienen una emisión considerablemente baja de dióxido de carbono. El carbón brasileño, en cambio, tiene un gran contenido de azufre y requiere de un procedimiento complicado para ser utilizado sin crear problemas ambientales (Linkohr, op. cit. p. 100).

De otro lado la energía solar se usa muy poco a pesar de que tiene mucho futuro, lo mismo que la energía eólica. Existen grandes proyectos de esta última para la Patagonia argentina, pero falta el financiamiento. Respecto a la energía nuclear hay mucha reticencia a usarla por problemas de seguridad, sobre todo después del accidente de Three Mile Island en Estados Unidos y del desastre de Chernobil en la entonces Unión Soviética. Hay tres países que en el momento utilizan energía nuclear: México, con la central de Laguna Verde; Brasil con la de Angra dos Reis I y II, y Argentina con Atucha y Embalse. Por la baja popularidad de la energía nuclear la construcción de Angra III en Brasil y Atucha II en Argentina están suspendidas desde hace varios años. En cuanto a Cuba, la planta nuclear de Juraguá en las inmediaciones de Cienfuegos resultó una

mala inversión. No obstante, la certeza de que la era del petróleo está por llegar a su fin y la necesidad de buscar una alternativa viable puede hacer que la posibilidad de la energía nuclear vuelva a ser tomada en cuenta tomando las seguridades del caso. En esta dirección se orienta la inauguración, en mayo de 2006, del centro de producción de uranio enriquecido de Resende, en Brasil, que en una primera etapa proveerá de uranio enriquecido a Angra I y Angra II, y más adelante se sumará Angra III. Brasil busca de esta manera cubrir el 60% de su demanda interna de uranio enriquecido e incluso exportar a partir de 2014. Hugo Chávez está igualmente interesado en la energía nuclear y ha firmado con Brasil un acuerdo de cooperación nuclear. México y Argentina están también trabajando la idea de contar en un futuro con centrales de "cuarta generación" que sean lo suficientemente seguras. El plazo es de veinte a treinta años (Linkohr, op. cit. p. 101-102).

Por último, está el tema de la geotermia. América Latina tiene una potencia impresionante en este rubro que no es mayormente utilizado. Hasta el momento las únicas experiencias en el tema las han tenido México, El Salvador y Nicaragua, y está bajo estudio en Chile y Perú. Este tipo de energía es una alternativa importante para el futuro, sobre todo teniendo en cuenta un estudio llevado a cabo por la Unión Europea en 1996 que señala el gran potencial que existe en la región al respecto (Linkohr, op. cit. p. 102-103).

### Conclusiones y recomendaciones: ¿Integración o enfrentamiento?

Los tres intentos de integración energética en América del Sur: la Integración Energética Hemisférica (IEH) incluida dentro del ALCA y patrocinada por Estados Unidos, PetroAmérica incluida dentro del ALBA y patrocinada por Venezuela, y el Anillo Energético del Sur que abarca la zona sur andina y el MERCOSUR tienen problemas por el hecho de que la integración no ha sido concebida tomando en cuenta las necesidades energéticas y económicas tanto de proveedores como de consumidores, siendo sustentadas en planteamientos ideológicos en unos casos y de intereses nacionales ajenos a la energía en otros. La IEH no fructificó porque estaba atada a la visión económica neoliberal del Consenso de Washington, que comenzó a chocar con los nuevos gobiernos de centro izquierda e izquierda en la región. En el sentido inverso, PetroAmérica tiene problemas para instrumentarse porque está atada a los planteamientos ideológicos del gobierno de Hugo Chávez, quien tiene una visión estatista y de confrontación con Estados Unidos, además de la mala costumbre de intervenir en los asuntos internos de otros países: el ALBA ha sido lanzado como una alternativa al ALCA. Por último, el

Anillo Energético del Cono Sur se ha visto afectado porque Bolivia ha decidido utilizar su gas como una herramienta para presionar a Chile para obtener una salida soberana al Océano Pacífico.

Queda claro, entonces, que la energía en la región, lejos de ser un instrumento de integración se ha convertido en una herramienta para ganar posiciones e influencia en el antiguo juego geopolítico de balance de poder que tiene dos formas de presentarse: la ideológica (liberalismo/socialismo) y la de los intereses nacionales. El segundo tema, el de los intereses nacionales es finalmente más fácil de conciliar con la integración en la medida en que se busquen puntos de encuentro que permitan acercar las diferentes posiciones a una situación en la que cada uno de los actores pueda percibir una ganancia que no existiría sin la integración. Eso, sin embargo, es más difícil de hacer con las diferencias ideológicas. En este caso la única vía posible es adoptar una posición de convivencia con la ideología contraria, tal como en un momento lo hicieron Oriente y Occidente durante la Guerra Fría. Hoy en día el capitalismo neoliberal está en una cruzada evangelizadora a nivel mundial que no ayuda en este aspecto y produce, precisamente, respuestas antiliberales que inician sus propias campañas evangelizadoras. La división ideológica que hoy existe en América del Sur y en América Latina es precisamente consecuencia de esto. Cuando bajen los ímpetus evangelizadores en ambos extremos será el momento de retomar con nuevos bríos los planteamientos de integración energética regional.

## Bibliografía

- Cardozo, Elsa (2006) "La gobernabilidad democrática regional y el papel (des)integrador de la energía", en Nueva Sociedad 204, Buenos Aires, julio-agosto.
- Club de Roma: Meadows, Donella; Meadows, Dennis; Randers, Jorgen y Behrens, William (1972) Los límites del crecimiento. Fondo de Cultura Económica, México.
- Espinasa, Ramón (2006) "Las contradicciones de PDVSA: más petróleo a Estados Unidos y menos a América Latina", en Nueva Sociedad 204, Buenos Aires, julio-agosto.
- FES-Friedrich Ebert Stiftung (2006) Seminario Internacional "Balance y perspectivas de la Integración energética en América Latina". Relatoría del evento, 25 y 26 de octubre 2006, p. 11.
- Honty, Gerardo (2006) "Energía en Sudamérica, una interconexión que no integra", en Nueva Sociedad 204, Buenos Aires, julio-agosto 2006, pp. 119-122.
- Kosulj, Roberto (2006) "La integración gasífera latinoamericana: una prospectiva cargada de incertidumbres", en Nueva Sociedad 204, Buenos Aires, julio-agosto 2006, p. 107.

- Linkhor, Rolf (2006) "La política energética latinoamericana: entre el Estado y el mercado", en Nueva Sociedad 204, Buenos Aires, julio-agosto.
- Malamud, Carlos (2007) Reportaje, 1º de junio 2007, Real Instituto Elcano, Madrid.
- Manwaring, Max G. (2005) Venezuela's Hugo Chávez, Bolivarian Socialism and Asymmetric Warfare. Strategic Studies Institute, Latin American and Caribbean Center, U. S. Army War College.
- Mayobre, Eduardo (2006) "El sueño de una Compañía Energética Sudamericana", en Nueva Sociedad 204, Buenos Aires, julio-agosto.
- República Bolivariana de Venezuela (2003) PetroAmérica y la Integración Energética de América Latina y el Caribe. Ministerio de Relaciones Exteriores, Despacho del Viceministro, Equipo de Investigación Energética. Caracas, agosto de 2003 (citado por Linkhor, 2006).
- Ruiz-Caro, Ariela (2006) Cooperación e integración energética en América Latina y el Caribe, CEPAL, Santiago de Chile, abril.
- Acosta, Alberto y Schuldt, Jürgen (2006) "Petróleo, rentismo y subdesarrollo; una maldición sin solución", en Nueva Sociedad 204, Buenos Aires, julio-agosto 2006, p. 84.
- Sohr, Raúl (2006) "Energía y seguridad en Sudamérica más allá de las materias primas", en Nueva Sociedad 204, Buenos Aires, julio-agosto 2006, p. 157.
- Zanoni, Jorge Rafael (2006) "¿Qué pueden hacer las políticas energéticas por la integración?", en Nueva Sociedad 204, Buenos Aires, julio-agosto.