

Crisis energética y conflictividad global

Khatchik DerGhougassian

Cuando el entonces portavoz de la Casa Blanca, Ari Fleisher, anunció en 2003 el lanzamiento de la intervención militar en Irak, caracterizó la iniciativa en su nombre oficial original: *Operation Iraqi Liberation*. Ha sido Karl Rove, ex asesor del presidente George W. Bush, quien se dio cuenta de la *gafe* y mandó reformular el nombre oficial como *Operation Iraqi Freedom* (OIF). El acrónimo del nombre inicial formaba OIL –petróleo–, que resultaría por lo menos algo incómodo para una guerra “legitimada” por la necesidad de neutralizar la supuesta amenaza de las armas de destrucción masiva del régimen de Saddam Hussein y por su supuesto vínculo con terroristas. Este detalle olvidado ha sido reportado por Greg Palast (2004) en un artículo en ocasión del tercer aniversario de la intervención militar de Estados Unidos en Irak. El análisis del periodista, sin embargo, descalifica el argumento según el cual el objetivo de la ocupación de Irak haya sido la dominación del país con las segundas reservas más importantes en la región para extraer más

KHATCHIK DERGHOUGASSIAN

Ph.D. en Relaciones Internacionales (University of Miami en Coral Gables, Florida). Profesor de la Universidad San Andrés en el programa conjunto de Maestría en Relaciones y Negociaciones Internacionales. Profesor visitante de la American University of Armenia en Ereván (Armenia). Especialista en temas de seguridad. Publicó capítulos de libros, artículos y ensayos sobre el Cáucaso, el Medio Oriente, América Latina, el fundamentalismo islámico y la proliferación de armas y control de armamentos en el mundo. Asesor del subsecretario del Fortalecimiento Institucional de las Fuerzas Armadas del Ministerio de Defensa de la República Argentina.

crudo. Citando a Robert Ebel, un ex alto analista del petróleo para la Agencia Central de Inteligencia (CIA, en sus siglas en inglés), Palast menciona un proyecto secreto de 323 páginas preparado en el Departamento de Estado, cuya finalidad era asegurar que los iraquíes luego de la caída del régimen mantendrían una empresa petrolera estatal única que intensificaría sus relaciones con la Organización de los Países Exportadores de Petróleo (OPEP). De este modo, sigue el análisis, se limitaría la cuota de extracción del crudo iraquí por debajo de las limitadas cuotas establecidas por los saudíes y el precio del petróleo se mantendría alto...

La tesis parece conspirativa, más pertinente para novelas baratas de espionaje, para películas de acción, que para un análisis serio. No obstante, apenas las tropas de la coalición liderada por Estados Unidos entraron en Bagdad, el primer edificio que ocuparon y del cual se aseguraron el control fue el Ministerio del Petróleo... Desde entonces, el petróleo no dejó de ser noticia en prácticamente todos los episodios violentos del persistente conflicto, que no dista mucho de la metáfora hobbesiana de un mundo donde todos luchan contra todos. De hecho, una de las razones más profundas de la confrontación entre las tres comunidades –sunni, shía y kurdos– es la imposibilidad de llegar a un acuerdo sobre la explotación de los recursos petroleros o la redistribución del ingreso que genera. Luego de casi cuatro años de negociaciones, en febrero de 2007 se había llegado a un compromiso acerca del texto consensuado sobre la ley del petróleo. Pero en los meses siguientes, el parlamento iraquí no llegó a ningún acuerdo y mientras tanto se supo que los kurdos en el norte ya habían empezado a firmar contratos de concesiones con empresas petroleras para otorgarles licencias para la explotación de los ricos yacimientos que están en sus regiones.

Básicamente, la controversia es entre un sistema de control federal sobre todos los contratos internacionales que aseguraría el reparto del ingreso equitativamente a todos en el país y el reclamo de una explotación autónoma. A la primera versión adhieren los sunni, que se concentran en el centro de Irak, carente de recursos petroleros, mientras que los kurdos aparentemente ya han tomado la iniciativa de imponer el régimen de autonomía que para el primer ministro Nuri al-Málíki, shía, constituye la prueba de su deseo de independencia. Así, como ha reportado el *New York Times*, apenas seis meses después del acuerdo inicial, en septiembre de 2007, la controversia parecía seguir sin ninguna solución en el horizonte (Glanz, 2007). Y probablemente no sea una coincidencia que la amenaza de una eventual

intervención turca en el Kurdistán iraquí, donde se encuentran las ciudades de Kirkuk y Mosul, ricas en yacimientos petroleros y que Turquía reclama como territorio propio, haya aparecido después del colapso del consenso inicial sobre el petróleo y el hecho concreto de que los kurdos ya habían comenzado a explotar unilateralmente las reservas en su región.

¿Ha sido el petróleo el verdadero motivo de la intervención militar estadounidense en Irak?

En septiembre de 2007, en coincidencia con el colapso del acuerdo en Irak arriba mencionado, Alan Greenspan, un republicano que por dieciocho años ocupó el cargo de la jefatura de la Reserva Federal de Estados Unidos, provocó un mini escándalo al escribir en sus memorias –*The Age of Turbulence: Adventures in a New World*– que efectivamente había sido el petróleo la principal razón por la cual Washington decidió derrocar a Saddam Hussein, que era una amenaza para el flujo del petróleo a los mercados internacionales. A Greenspan le respondió, entre otros, el secretario de Defensa Robert Gates, quien discrepó con el ex jefe de la Reserva Federal diciendo que el mismo argumento se había formulado también en 1991, pero que no responde a la verdadera motivación de la intervención: “Creo que realmente es por la estabilidad del Golfo. Es por regímenes granujas que intentan desarrollar armas de destrucción masiva. Es por dictadores agresivos” (*The Wall Street Journal*, 12-9-07).¹

¿Es el acuerdo acerca del reparto del ingreso del petróleo el factor determinante para la estabilización de Irak? Es absurdo ignorar, o disminuir, la importancia del petróleo a la hora de proyectar el futuro de Irak. Al fin y al cabo, constituye el “incentivo material”, para usar un concepto analítico definido por Stephen G. Brooks y William C. Wohlforth (2000, 2001, pág. 6), detrás de la formulación de los distintos proyectos de administración del recurso y su institucionalización. Pero en realidad la clave no pasa por quién tiene el petróleo, sino por quién detenta el poder o, en otras palabras, cómo se reparte el poder entre los sunni, los shía y los kurdos. El problema de Irak, por lo tanto, tiene raíces mucho más profundas que las reservas petroleras y remite a un cuestionamiento ontológico del país que, como bien dice Peter W. Galbraith, “nunca ha sido una unión voluntaria de sus pueblos”. Galbraith, quien ha sido el ex embajador de Estados Unidos en Croacia y también asesoró a los kurdos en cuestiones constitucionales, recuerda que “Winston Churchill, como secretario colonial de Gran Bretaña, creó Irak de las ruinas del Imperio Otomano en 1921, e instaló un

rey árabe sunni en el poder para dominar a la mayoría shía y una minoría kurda rebelde” (Galbraith, 2006, pág. 33).

El caso de Irak ilustra la compleja relación entre el petróleo, y más ampliamente los recursos energéticos, y la dinámica de la conflictividad global a principios del siglo XXI en sus dos dimensiones: internacional, en términos de la proyección del poder en un mundo unipolar, e interna, en términos del principal desafío que el Estado-nación moderno enfrenta en la amenaza de la fragmentación de su territorio y la coherencia identitaria que en teoría caracterizaba el espacio dentro de sus fronteras. En ambos casos se trata de determinar el papel de las fuentes energéticas como factor causal, condicionante o interviniente de la conflictividad global a principios del siglo XXI. En esta línea de razonamiento de la problemática planteada, la pregunta de investigación se formularía en estos términos: ¿es el horizonte de la crisis energética mundial el principal causante de la conflictividad global a comienzos del siglo XXI o la crisis energética no es más que un factor secundario que condiciona el resultado de la dinámica política, en general definida en términos de poder, y/o interviene en la misma? Como toda abstracción y generalización, esta problemática no puede encontrar una respuesta concreta y abarcadora. Pero el esfuerzo de aclarar la relación entre las variables así definidas podría proporcionar un marco general para orientar el debate de los casos concretos.

El presente trabajo se propone discutir la relación entre las fuentes energéticas y la conflictividad global a principios del siglo XXI, con el propósito de definir un marco conceptual-analítico que permita una racionalización más rigurosa del estudio de casos. Para comenzar, se hará una descripción del panorama global de los conflictos vinculados con las fuentes energéticas. La segunda sección explora las teorías explícitas de la relación entre fuentes energéticas y conflicto, desde aquellas que enfocan el caso particular del petróleo hasta las más amplias referentes a los recursos naturales en general y las consecuencias de la escasez de los mismos. Luego, en la misma sección, se amplía aún más la exploración teórica para ensayar algunas respuestas generales a la pregunta de investigación, en la perspectiva de la economía política de la seguridad internacional. En la conclusión, se proponen algunas reflexiones sobre posibles desarrollos y tendencias globales del conflicto vinculado a las fuentes energéticas.

I. La energía en el mapa de la conflictividad global

A. El principio: 1973 y sus consecuencias

Es común considerar la crisis de 1973 como la fecha de ingreso del petróleo en la agenda de la política internacional y su transformación en un factor de conflicto. La crisis reveló, en primer lugar, cuán dependiente del crudo era el mundo desarrollado, cuyas reservas más importantes se encuentran en el subsuelo del mundo en desarrollo. Para Estados Unidos en particular, la lección geopolítica de la crisis, la amenaza de sufrir un boicot, llevó a formular un principio estratégico que se ha transformado en la racionalidad permanente de su política hacia el Medio Oriente: evitar que se establezca un control monopólico sobre el petróleo, sea mediante la formación de carteles que distorsionen el precio por controversias políticas o, peor, por la emergencia de una potencia regional capaz de ejercer el mismo tipo de control. La transformación de la economía mundial después de la crisis del petróleo ayudó a imponer una lógica de mercado al precio del barril que en las dos últimas décadas del siglo XX evitó el sobresalto del precio. A fines de los ochenta ya se hablaba del fin de la crisis.

En términos geopolíticos, la iniciativa de usar el petróleo como medio para una diplomacia coercitiva no cumplió con las expectativas iniciales. Por cierto, entre 1973 y 1975, los países del Golfo registraron éxitos políticos tanto en el contexto del mundo árabe, donde pasaron a ocupar una posición de liderazgo que puso fin al predominio del paradigma ideológico del panarabismo en su vertiente naserista que hasta entonces orientaba la política árabe aunque no sin generar controversias internas muy profundas, como en el ámbito internacional, donde ayudaron a crear un espacio de representatividad para el pueblo palestino. Pero ni en términos de modernización económica en el sentido de la creación de una base industrial y tecnológica, ni tampoco en términos de poder, el petróleo reveló ser un factor suficientemente preponderante para desafiar el *statu quo* del equilibrio de las fuerzas en la región. Al contrario, la crisis de 1973 ha sido muy probablemente una motivación importante para que Washington busque en el Medio Oriente una política de hegemonía, que es una tendencia claramente observable desde los ochenta y sobre todo después de la primera Guerra del Golfo en 1991.

En este sentido, el petróleo demostró tener claras limitaciones a la hora de pensarlo como un instrumento de diplomacia coercitiva. En los ochenta y los

noventa, una combinación de factores económicos –más precisamente la liberalización de los mercados y el regreso a la ortodoxia en la economía política internacional– y político-estratégicos –el fin de la Guerra Fría y la proyección del poderío de Estados Unidos en una puja para la primacía sino la hegemonía global– le quitaron al petróleo el rol que aspiró tener inmediatamente después de la crisis de 1973. El mapa de la conflictividad en la última etapa de la Guerra Fría y después de la caída de la Unión Soviética se caracterizó, entre otras cosas, por el enfrentamiento ideológico en su variante secular o religiosa, por las controversias interétnicas y por la agenda de las “nuevas amenazas”; pero el petróleo, y las fuentes energéticas en general, no aparecen en las formulaciones conceptuales de la naturaleza de los conflictos.

B. El mundo cambiado: el petróleo a la hora de la estrategia de *Preemption* y su aplicación en Irak

La situación parece cambiar desde fines de los noventa, particularmente desde que a raíz de los atentados terroristas del 11 de septiembre de 2001 Estados Unidos ha reformulado los términos de su proyección de poder en la Estrategia de Seguridad Nacional de 2002 que ha reemplazado la doctrina de la Contención de la Guerra Fría por el *Preemption*² –popularizada como la “doctrina Bush”–. Para algunos analistas, desde entonces se ha producido una verdadera “revolución” en la política exterior de Washington (Daadler-Lindsay, 2003); para otros hay más continuidad que cambio en la proyección del poder estadounidense en un mundo unipolar (Bacevich, 2002).

A la vez, Mikkel Vedby Rasmussen (2006) analiza el nuevo panorama de la conflictividad, y más específicamente la estrategia de *Preemption* y su implementación mayor –la intervención militar en Irak y el cambio de régimen en Bagdad–, en la perspectiva de la teoría de la “sociedad de riesgo”, desarrollada por sociólogos como Anthony Giddens, Ulrich Beck, John Adams y Niklas Luhmann, entre otros. Explica que la emergencia de la sociedad de riesgo en los países del capitalismo pos-industrial tiene profundas consecuencias en la forma en que estos miden su grado de seguridad. Las estrategias adoptadas por los gobiernos occidentales, por lo tanto, difieren de las clásicas consideraciones de amenazas “medibles y finitas”. Ahora se trata de enfrentar la seguridad en el sentido de formular escenarios

de riesgo, flujos de información, para un futuro acontecimiento que, cuando se hace realidad, “se transforma en catástrofe o por lo menos irritaciones” (Rasmussen, 2006, pág. 4) y al que por lo tanto hay que anticiparse. A partir de esta nueva racionalidad estratégica, la intervención militar en Irak de 2003 se explica por la necesidad de anticipar el riesgo que Saddam Hussein representaba. Por lo tanto, “no se debería juzgar la guerra por la inexistencia de las armas de destrucción masiva, sino por la habilidad de infiltrar en flujos de riesgos provenientes del Medio Oriente” (Rasmussen, 2006, pág. 123). La teoría de la sociedad de riesgo en guerra de Rasmussen reconoce como inherente a su lógica la imposibilidad de llegar a una victoria final, pues cada medida de anticipación de un riesgo genera otros. Por lo tanto, el horizonte de la dinámica de la seguridad internacional se circunscribe a la tarea permanente de la administración del riesgo.

El notable esfuerzo de teorización que hace el catedrático de la Universidad de Copenhague no está, por supuesto, exento de controversias y, desde luego, invita a una lectura crítica de su emprendimiento intelectual. No obstante, también proporciona algunas pautas para considerar la emergencia de las fuentes energéticas en el horizonte de la conflictividad global en los principios del siglo XXI desde la perspectiva de la racionalidad de las estrategias de riesgo. Así, y ya para mencionar una posible crítica al análisis que propone Rasmussen al OIF, es notable la ausencia del tema del petróleo en las consideraciones que justificaron la guerra. En otras palabras, el objeto de estudio de Rasmussen para analizar las motivaciones para la iniciativa bélica es únicamente el discurso de la administración Bush, que focalizaba sobre las supuestas armas de destrucción masiva o los pretendidos vínculos de Saddam Hussein con el terrorismo islamista. Más aún, Rasmussen explica que la principal controversia entre los opositores y los partidarios de la intervención militar en el ámbito internacional consiste no en la veracidad del discurso de cada campo a partir de las pruebas empíricas de sus argumentos, sino en las distintas racionalidades que se usaron para argumentar en contra o a favor. Así, si la administración de Bush no pudo convencer a sus más cercanos aliados, como Alemania, de la necesidad de una “defensa anticipatoria”, y si el primer ministro británico Tony Blair fracasó en presentar argumentos sólidos para la guerra, la razón principal es que “la audiencia simplemente no aceptó su racional y dirigió buena parte de sus preguntas para confrontarlo con lo que se pensaba eran las ‘verdaderas razones’ que lo motivaban para llevar la nación a la guerra. Estas razones se

basaban en la racionalidad medios-fines. Quizá el mejor ejemplo es el argumento según el cual la guerra era para obtener el control del petróleo de Irak. El petróleo constituía una razón material, algo que era físicamente controlable conquistando Irak, y la gente podría inferir sus intereses en la producción petrolera tomando en cuenta las abundantes reservas de Irak” (Rasmussen, 2006, pág. 118). Y si los promotores de la “defensa anticipatoria”, a la vez, no tuvieron éxito en formular bien su caso para la guerra, la causa no podría residir simplemente en que el concepto no era nuevo, y ni siquiera era aceptado por los hacedores de política en Estados Unidos y Gran Bretaña.

C. Las fuentes energéticas en la perspectiva de la estrategia de riesgo

Como Rasmussen aclara que su análisis no abarca otra consideración que no sea la comprensión de la racionalidad de la estrategia de riesgo —en otras palabras, decide omitir cualquier argumento propio de la tradicional lógica marxista de dominación y explotación, o del paradigma clásico del realismo de lucha por el poder—, conviene seguir el razonamiento de su teoría para discutir la relación del petróleo con el conflicto. Más concretamente, si se acepta la racionalidad del riesgo y la dinámica del desarrollo de las estrategias de riesgo, el petróleo no resulta ser la causa de la intervención militar sino, más bien, la consecuencia imprevisible, un nuevo riesgo generado a partir de la acción de “defensa anticipatoria” que, además, se ha expandido globalmente.

En efecto, como Palast informa, desde la implementación del OIF el precio del crudo aumentó un 317 % más que en la época de Clinton. Más aún, desde 2003 en adelante, el precio se ha vuelto muy volátil, sensible a cualquier indicio de incremento de la violencia; y pese a que a cada aumento del precio del barril los economistas aseguran que en cualquier momento se estabilizará, la pretendida estabilización se refiere, aparentemente, a una sostenida tendencia al alza. Para Estados Unidos, y para los países desarrollados dependientes de los flujos energéticos mundiales, se ha vuelto imposible asegurar una “independencia energética”, un objetivo inamovible en su agenda estratégica desde 1973, sin una masiva inversión en el desarrollo del etanol, la búsqueda de reservas no-convencionales de petróleo, el regreso al carbón como fuente de producción energética o,

simplemente, la disminución de los niveles de consumo (Piskur, 2007). Estos escenarios no están exentos de riesgos, aun sin considerar el riesgo más global propio de cada escenario en términos de degradación del medioambiente, excepto el más difícil, que es bajar el nivel de consumo.

La dependencia energética también dicta buena parte de la política exterior de China y explica sus posturas encontradas con la política exterior de Washington. Más aún, queda todavía para ver si la necesidad de asegurar el abastecimiento del crudo no generaría competencia, sino fricción y conflicto entre los dos países. Lo cierto es que, aparentemente, el petróleo vuelve a reavivar una suerte de nacionalismo estadounidense por encima de su compromiso con la economía abierta, como ha demostrado la resolución de la Cámara de Representantes del 30 de junio de 2005 pidiendo a la administración de Bush bloquear la compra de la empresa estadounidense Unocal Corp. por parte de CNOOC Ltd., una de las tres más grandes firmas chinas de energía, invocando razones de seguridad nacional, y provocando una fuerte reacción por parte del Ministerio del Exterior de China (Goodman, 2005).

D. El petróleo y el gas natural ruso en la era de Putin

Para los países productores de petróleo y gas natural, las perspectivas son distintas. Desde la crisis de 1998, la recuperación primero y el espectacular crecimiento de la economía rusa en el decenio de la llegada al poder de Vladimir Putin sin dudas se nutre del nuevo panorama del precio del crudo. Pero a la vez, le ha permitido al presidente ruso no sólo recuperar el protagonismo del Estado en el contexto interno luego de la anarquía oligárquica de los años de Yeltsin, sino también una presencia internacional mucho más sólida y activa que en la década anterior (Stroupe, 2006).

E. Irán y la diversificación del riesgo

En el caso de Irán, el factor del petróleo entra en sus cálculos de seguridad y proyección de poder no sólo por tener el 11,4 % de las reservas mundiales, sino que es después de Arabia Saudita el segundo país con mayores reservas en el Medio Oriente. Geopolíticamente, Irán domina el estrecho de Hormúz, desde donde transitan dos tercios del crudo mundial hacia los mercados internacionales. Además, Irán tiene acceso al Mar Caspio. La

posición geopolítica iraní, por lo tanto, impone un costo muy alto a la economía mundial en el caso de que el país se viera involucrado en un conflicto bélico que lo amenace o amenace al régimen en su existencia. En este cálculo estratégico, el petróleo iraní aparece como un actor relevante para la seguridad nacional, y no su proyección de poder regional que, aparentemente, usa más una fusión de la identidad shía y lógica de un frente de rechazo a Israel, y a Occidente más en general (Claude, 2006) o, para usar las palabras de Said Jalili, viceministro de Asuntos Externos, “la fuerza de [su] mensaje” (Hugeux, 2006).

F. Energía y cambios políticos en Sudamérica

El petróleo y el gas natural han promovido perspectivas de cambio también en Sudamérica. La caída del precio del barril a fines de los ochenta provocó la crisis terminal del particular sistema democrático de Venezuela y la emergencia de quien en 1998 iba a transformarse en el hombre fuerte del país: Hugo Chávez. Su proyecto de cambio radical, su protagonismo de alto perfil en la región y el mundo, y su popularidad incontestable, no son seguramente una consecuencia del alza del precio del barril; pero es difícil imaginar cómo se financiarían todos los emprendimientos de la llamada “revolución bolivariana” sin el nivel de ingreso que Venezuela tiene gracias a su petróleo. Salvando distancias, y seguramente en un contexto histórico y socio-cultural bastante distinto, la llegada al poder de Evo Morales en Bolivia se produjo con la movilización social de los indígenas en 2003 contra la venta del gas natural a una empresa estadounidense. Para los críticos a estos procesos de cambio en Sudamérica, el petróleo y el gas natural pueden aparecer como el sostén del populismo de Chávez y Morales. Sin embargo, este análisis simplista, primero, ignoraría el peso histórico de la exclusión en su vertiente social y racista, y, segundo, no permitiría evaluar la importancia de los proyectos integracionistas que significarían cambios notables en la región.

G. La prudencia de la continuidad en el Golfo y África del Norte

Para los países del Golfo, y en cierta medida también de África del norte, el petróleo sigue cumpliendo el rol de preservar la estructura del poder interno, aunque como el fenómeno del desafío islamista sugiere, sin la capacidad

de generar el consenso y la cohesión de sus respectivas sociedades como en el pasado. Más aún, para las dinastías y elites dominantes en estos países, desde las llamadas “petromonarquías” conservadoras hasta los regímenes que, como en Argelia y Libia, emergieron procesos de liberación nacional y construyeron su identidad en discursos radicales y revolucionarios, la clave de su permanencia en el poder en la coyuntura de la pos-Guerra Fría parece ser la convicción de plegarse a la política de Washington, que se presenta como su única garantía, y asegurar la transición en general a sus hijos o a alguien del entorno inmediato, ya que su principal desafío es fundamentalmente interno: el islamismo militante, que es también el mayor contestatario de la política estadounidense en el Medio Oriente.

Por lo tanto, aun cuando en el pasado todos estos regímenes intentaron en varias formas proyectar su poder en el ámbito internacional sin temer las consecuencias de un abierto auspicio al terrorismo, como en el caso libio, desde 1991 se encuentran “disciplinados” por el sistema. Es predecible que para estos países, volver a un proyecto de poder regional o a un protagonismo internacional sin el aval de Washington mientras dure la puja hegemónica por la superpotencia simplemente no va a ser posible sin costos muy elevados. La aventura de Saddam Hussein, el último de los “revolucionarios” del panarabismo pero al fin y al cabo un sunni como todos los dueños del poder y del petróleo en el Golfo y el norte de África, y su final desgraciado, muy probablemente haya servido y todavía esté sirviendo como una poderosa advertencia para abstenerse de cualquier desafío a la hegemonía de Estados Unidos. Este desafío, de todas maneras, lo ha asumido el islamismo capitalizando el resentimiento generado por las derrotas pasadas y la arrogancia de la potencia que identifican como heredera de los colonialistas europeos.

H. Las repúblicas dinásticas

Aunque en un contexto distinto, el modelo del uso del factor petróleo como instrumento de acumulación de poder y consolidación de posición de dominación, con abstención de intentos de proyección externa y/o ambiciones de posicionamiento sistémico como potencias, parecen haberlo adaptado con cierto éxito las ex repúblicas soviéticas en el sur del Cáucaso y Asia Central. En Azerbaijón, Kazakhestán y Turkmenistán en particular, países ricos en reservas petroleras y gas natural, se han consolidado

una suerte de repúblicas dinásticas. Es cierto que en el caso de Azerbaijón hubo un notable esfuerzo de acercamiento y deseo de alianza con Estados Unidos, y el irresuelto conflicto de Nagorno Karabagh no sólo alimenta un discurso amenazante y belicista sino que también justifica el mayor presupuesto militar de la región. Bakú da todas la señales de que los ingresos del petróleo tienen como fin la recuperación de Nagorno Karabagh y que seriamente se prepara para la guerra. No obstante, queda todavía por ver si este discurso de mucha credibilidad se transformaría en realidad si el costo de la supuesta solución militar del conflicto de Nagorno Karabagh resultase ser la caída del poder de la familia Aliev.

I. Factor de conflicto

En África, finalmente, y más precisamente en Sudán, Congo, Angola y Nigeria, donde se encuentran los yacimientos, el petróleo es factor tanto de atracción de la competencia entre China, por un lado, y Estados Unidos y sus aliados occidentales, por el otro, para el dominio del mercado, así como de potencial fractura social y fragmentación territorial. La crisis social se ha transformado ya en conflicto armado, mientras la competencia chino-occidental por lo menos fomenta la continua inestabilidad en el continente. Jamás antes de los últimos diez años el petróleo africano había suscitado tanto interés. Entre 1995 y 2005, sin embargo, las empresas que pidieron licencias para explotar el petróleo del más viejo continente pasaron de 95 a 216, y hoy África produce el 12 % del total del hidrocarburo líquido del mundo. En todos los países africanos ricos en petróleo, China no sólo ha invertido y lidera su proceso de modernización, sino que también ha proyectado un modelo de desarrollo muy atractivo que está alejando a estos países de Occidente, como lo demuestra la caída de la influencia de instituciones financieras internacionales, como el Fondo Monetario Internacional, que en los noventa habían asumido un rol de liderazgo en los proyectos de reformas estructurales en la región. En Angola, por ejemplo, pese a que Chevron Texaco y Exxon Mobil siguen siendo los mayores inversionistas –cada una con una producción de unos 500 mil barriles por día–, y que BP y Total desarrollan grandes proyectos, las chances de que a largo plazo China termine con la presencia occidental son considerables. Pero sobre todo en Nigeria el petróleo se ha transformado en el mayor factor de fomento de conflicto social, corrupción, criminalización de la economía y violencia sectaria.

Se estima que se roban por día entre 70.000 y 300.000 barriles, y con el ingreso que esto genera se arman varios grupos y compran influencia política. Es en Nigeria también que el Movimiento para la Emancipación del Pueblo del Níger ha recurrido a la modalidad de secuestro de responsables de empresas petroleras (Wolfe, 2006), mientras la Gran Alianza del Delta del Níger ha amenazado atacar las plantas de industrias energéticas si las empresas en el país no aseguran empleo a una lista de 250.000 jóvenes desocupados que están capacitados para trabajar en la industria (*Power and Interest News Report*, 12-10-07).

J. Un primer intento de generalización

Todos estos casos donde el petróleo asume un rol en la política de poder y deja de circunscribirse al ámbito puramente económico de la lógica del mercado sugieren una amplia generalización, donde vemos tres distintos “usos” del petróleo. En un primer caso, el petróleo juega un rol en la agenda exterior y la política de proyección de poder o posicionamiento internacional; en un segundo caso, el petróleo actúa como factor de garantía de la perpetuación de un régimen que parece determinado a evitar cualquier riesgo que un eventual uso del petróleo en la agenda exterior podría generar a esta meta principal; en un tercer caso, el petróleo directamente es causante de conflicto, sea por atracción de la competencia entre potencias mundiales para el dominio de la explotación de las reservas, sea por la fragmentación interna que la explotación del petróleo provoca por fomentar la criminalización de la economía e incentivar enfrentamientos entre distintos sectores de la sociedad.

K. Una hipótesis de modernización

La pregunta, por supuesto, será: ¿cuál es la causa fundamental para que existan estos tres distintos patrones del rol político del petróleo? Y pese a que ninguno de todos estos países está tan exento de problemas estructurales internos como para caracterizarse como país desarrollado, se puede ensayar una posible respuesta a la pregunta anterior en una formulación hipotética: la clave parecería ser el rol que el petróleo ha jugado en la modernización de estos países; más precisamente, si ha sido un factor en torno al cual ha girado la modernización del país y de la sociedad o apareció

después de que un país productor hubiera exitosamente logrado su modernización en términos políticos y sociales.

En efecto, siguiendo el razonamiento de este argumento hipotético, los países productores de petróleo que lo usan en su agenda de política exterior son países que se han modernizado antes de que el petróleo haya ocupado un lugar central en los procesos globales de desarrollo. Los países cuya modernización ha sido consecuencia del *boom* petrolero mundial prefieren considerar el petróleo como un factor interno para la consolidación del poder y continuidad del régimen, a menudo identificado con una dinastía, y evitar su uso en la agenda exterior fuera de la lógica del mercado mundial. Los países sin un proceso de modernización ya acabado que han descubierto petróleo en el contexto del mundo del pos 11 de septiembre de 2001 enfrentan el riesgo de que el petróleo se transforme en un factor de fragmentación y conflicto social.

Este intento de generalización conceptual de la problemática del petróleo y del conflicto, evidentemente, podría resultar polémica y cuestionable. Al fin y al cabo, es cuestionable si los casos así categorizados responden a modelos perfectos como aquellos que sugiere esta misma categorización. Pero las hipótesis se plantean precisamente para testar su validez; y esta hipótesis en particular constituye más bien una invitación a formular casos de estudio para profundizar la investigación y el debate.

Con tal fin, en el punto II se exploran algunas de las formulaciones teóricas que ayudan a explicar la tendencia general de la vinculación del petróleo con la conflictividad global.

II. Los intentos de teorización de la conflictividad por las fuentes energéticas: la escasez malthusiana redefinida en el mundo del fin de la bonanza petrolera

A. Explicando el alza irreversible del precio del barril: la era del petróleo duro

Como Michael Klare menciona en el principio de su artículo que explora la teoría del “pico petrolero” (2001), desde 2001 abunda la literatura que remite al trabajo del geólogo M. King Hubbert en los 50 y sus seguidores.

La teoría sostiene que la producción mundial del petróleo aumentará hasta que aproximadamente la mitad de las reservas se agoten; en este punto, la producción diaria alcanzará un pico desde donde comenzará su irreversible declinación. Los discípulos de Hubbert, incluyendo a Kenneth Deffeyes de Princeton, calculan que ya se ha consumido la mitad de las reservas mundiales y, por lo tanto, el momento del “pico petrolero” predicho por Hubbert estaría llegando. La gran controversia que generó la teoría era cómo calcular las reservas petroleras mundiales. En un informe de 2004, por ejemplo, el Departamento de Energía de Estados Unidos opinaba que el pico de petróleo convencional se alcanzaría hacia mediados del siglo XXI, no en sus principios.

Klare, sin embargo, apunta al pesimismo cada vez mayor en las grandes corporaciones petroleras. Observa primero que la forma en que los críticos de las predicciones de Hubbert calculaban el total de las reservas mezclaba fuentes no convencionales, como por ejemplo el petróleo *offshore* que, evidentemente, generaba razones para el optimismo; segundo, recuerda un detalle ya revelado por los teóricos del pico petrolero que a menudo sus críticos ignoraban: la primera mitad del petróleo que se extrajo para el consumo ha sido en las reservas de las capas más altas y, por lo tanto, de fácil extracción y transportación. Precisamente, es esta mitad la que se ha extinguido, y quedan para explotar las reservas más profundas, en lugares geográficos inestables, u *offshore*, cuya extracción es más difícil y necesita más inversiones. Por lo tanto, para un inversionista, la era del “petróleo duro” ya está aquí y se revela en el precio del barril que, según el analista financiero de *Man Financial*, John Kidruff, estaría “como título [en los medios de comunicación] lejos de los 100 dólares” que tranquilamente llegará si se perjudica seriamente el suministro de las reservas iraquíes y nigerianas o si acontece una intervención militar estadounidense contra Irán.

La segunda razón del pesimismo acerca de los precios de las fuentes energéticas es la demanda mundial que según el informe *Medium Term Oil Market Report* de la Agencia Internacional de Energía (AIE) del 8 de julio de 2007, aumenta mucho más rápido que el descubrimiento y desarrollo de nuevos pozos. Tomando en cuenta el promedio de crecimiento de la economía mundial de 4,5 % como consecuencia de la emergencia de China e India en los próximos cinco años, la demanda global del petróleo crecerá un promedio de 2,2 % anual, y el consumo diario de 86,1 millones de barriles en 2007 llegará a 95,8 en 2012. Con suerte, la industria petrolera puede

satisfacer tal demanda en este período, pero después de 2012 el panorama parece desolador. El informe anota también que el apetito de petróleo en los países desarrollados no parece ceder; al contrario, los consumidores se acomodan al alza del precio.

El segundo informe anual, *Facing the Hard Truths About Energy*, del Consejo Nacional del Petróleo (CNP), sometido a consideración del Departamento de Estado a mediados de julio, parece menos pesimista y, al igual que el informe de AIE, sostiene que con una adecuada mezcla de decisiones políticas y de niveles de inversión será posible satisfacer la demanda mundial de petróleo y gas natural por los próximos años: “Las reservas energéticas mundiales, afortunadamente, no se están agotando”. Pero Klare le da una lectura más detenida al informe y revela que la sugerencia del CNP es una suma estimada a 20 billones (*trillion*) de nuevas inversiones hasta 2030 para asegurar la satisfacción de la demanda anticipada de energía. Esta suma significa sencillamente unos 3 mil dólares por persona en los valores monetarios actuales, en un mundo en el cual la mitad de la humanidad gana por año menos de la mitad de esta cifra. Las nuevas inversiones, por lo tanto, tienen que provenir de las sociedades desarrolladas y necesitarían un clima atractivo para su realización. “Es en este punto –escribe Klare– que el observador astuto empieza a alarmarse; pues, como el informe mismo sostiene, este clima no se ha de esperar. Como el centro de gravedad de la producción mundial de petróleo se inclina decididamente hacia los miembros de la OPEP y productores Estado-céntricos de energía como Rusia, son los factores geopolíticos y no de mercado los que dominarán la industria energética y un nuevo conjunto de inestabilidades caracterizará el comercio del petróleo.”

Todas estas realidades, concluye Klare, convalidan la predicción de la teoría del pico petrolero y, por lo tanto, se necesitará mucha suerte para llegar a 2012 y quizá un poco más sin una mayor crisis económica mundial.

B. Los recursos naturales como determinantes de la conflictividad

No es una coincidencia, por supuesto, que la teoría del pico petrolero le haya llamado la atención a Michael Klare. El profesor de Hampshire College en Amherst, Massachussets, ya es autor de *Blood and Oil: The Dangers and Consequences of America's Growing Dependence on Imported Petroleum* y su libro

Rising Powers, Shrinking Planet: The New Geopolitics of Energy se publicará en 2008. Klare es uno de los teóricos que reformularon los parámetros de análisis de la seguridad internacional después de la Guerra Fría en función de la centralidad que los recursos naturales van adquiriendo en la política internacional. En el centro de su reformulación teórica está el argumento de la pérdida de significado del factor ideológico que después de la Segunda Guerra Mundial y por cuatro décadas definió la agenda estratégica de Estados Unidos. El colapso de la Unión Soviética tornó ya irrelevante el discurso dominante. A cambio, el entendimiento de la seguridad empezó a adquirir una dimensión cada vez más marcadamente económica. “Mientras en el pasado se creía que el poder nacional residía en la posesión de un poderoso arsenal y el mantenimiento de un sistema extendido de alianzas, actualmente se asocia con el dinamismo económico y el desarrollo de la innovación tecnológica” (Klare, 2001, pág. 7). En esta visión, la misión de los militares ha cambiado de la contención del comunismo a la protección del suministro de las materias primas derivadas de estos recursos dispersos en el mundo. Pero la tendencia de la economización de la seguridad internacional no es propia de Estados Unidos; es global, y todos los países, en mayor o menor grado, reformulan su política de defensa y seguridad pensando en los recursos naturales.

Además de esta tendencia global de la economización de los asuntos de seguridad, la nueva centralidad de los recursos naturales se explica por la necesidad de mayores inversiones para su extracción, un aspecto que se diferencia del pasado, donde siempre hubo conflicto por los recursos naturales. Otros tres factores se suman para consolidar la teoría de la guerra por los recursos: “... la escalada mundial de la demanda por bienes de todo tipo; la muy probable emergencia del problema de la escasez de los recursos naturales; y la disputa por la posesión de recursos de materias críticas” (Klare, 2001, pág. 15). Aplicando este cuadro analítico al petróleo, Klare daba por segura la irrupción del conflicto durante los primeros años del siglo XXI: “No se puede determinar el grado de violencia, el nivel de intensidad, y la ubicación geográfica. Por último, la frecuencia y característica de la guerra dependerá del peso relativo y la interacción de tres factores clave: (1) el entorno político-estratégico en que se toman las decisiones acerca de los temas de los recursos; (2) la futura relación entre la demanda y la oferta; y (3) la geografía de la producción y distribución del petróleo” (Klare, 2001, pág. 29).

El punto de inflexión histórica de la emergencia del petróleo en la agenda político-estratégica mundial ha sido la decisión de Winston Churchill en 1912

de cambiar la fuente de energía de las naves de guerra británica del carbón al petróleo. La decisión reveló su importancia y proporcionó a la flota británica una ventaja significativa sobre sus adversarios, especialmente los alemanes. Al mismo tiempo, sin embargo, el petróleo ya adquiría un valor estratégico. Desde entonces, la guerra ha sido inimaginable sin la garantía del suministro del combustible proveniente del petróleo. Klare hace una observación muy relevante sobre la política de seguridad del petróleo donde subraya las diferentes motivaciones estratégicas de los países que importan petróleo y aquellos que lo producen. Mientras que para los primeros el objetivo es asegurar el suministro, los exportadores de petróleo se obsesionan por la posesión del recurso. De hecho, el mapa de la conflictividad del petróleo combina estas dos motivaciones que a menudo se cruzan cuando el petróleo entra en los cálculos de proyección de poder y se define en su dimensión geopolítica.

A la vez, Paul Rogers (2000; 2001) amplía el vínculo de los recursos naturales con la conflictividad de principios del siglo XXI, cuya dinámica define como la combinación de la polarización socio-económica en el ámbito global y, más general que los recursos naturales, la degradación medioambiental. Basándose sobre los informes de la ONU, Rogers demuestra cuánto se ha acelerado esta polarización en las dos últimas décadas del siglo XX, entre una minoría que tiene cada vez más acceso a los bienes materiales y la mayoría que se ve cada vez más restringida en su capacidad de consumo. Pero a diferencia de esta misma polarización en el pasado, la mayoría desposeída del mundo actual tiene una conciencia mayor de su condición y es mucho más proclive a la rebelión. Es de esperar, entonces, que el factor de resentimiento y predisposición contestataria de esta mayoría, que en general se ubica en espacios geográficos ricos en recursos naturales, sea una motivación más de conflicto. De hecho, el discurso de defensa de los recursos naturales y de una mayor equidad en la redistribución de los ingresos que generan se observa cada vez más frecuentemente, pese a que los términos de confrontación a menudo tengan una formulación más bien idealista.

C. La economía política de la seguridad internacional de las fuentes energéticas

El vínculo entre recursos naturales y conflictividad ha sido explorado fundamentalmente en el caso de las guerras civiles. Hommer-Dixon (1999), Berdal Malone (2000) y Ballentine y Nitzschke (2005) han propuesto

interesantes matrices que relacionan la escasez de los recursos naturales con la violencia y tratan de determinar en qué condiciones las disputas se transforman en conflictos armados. Sin embargo, una generalización interesante de estas vinculaciones es la que hace Kahl (2006) desde la perspectiva de la economía política de la seguridad internacional cuando estudia “un componente crucial de la economía política de las guerras civiles: la conexión entre las presiones crecientes sobre los recursos naturales provenientes de un rápido crecimiento de la población y las externalidades negativas de la economía de la globalización por un lado, y los conflictos armados en los países en desarrollo del otro” (Kahl, 2005, pág. 77). Su aporte consiste en diferenciar entre la perspectiva neo-malthusiana, que considera que la escasez de los recursos naturales hace que las sociedades se inclinen hacia el conflicto, mientras que los neoclásicos desafían esta perspectiva y sostienen que el mayor peligro proviene de la abundancia de los recursos naturales.

Según Kahl, las dos perspectivas tienen en común más de lo que se supone y, en definitiva, es el “diálogo” entre ambas lo que ayudaría a entender mejor la conflictividad de los recursos naturales. Así, mientras en el centro de la atención de los neo-malthusianos está el problema de la degradación de los recursos renovables (tierras cultivables, agua potable, riqueza de los océanos, etc.), los neoclásicos enfocan los recursos no renovables como, precisamente, las fuentes energéticas. “Más aún, tanto los neo-malthusianos como los economistas neoclásicos aceptan que los problemas surgen de la dependencia de los recursos naturales; aparentemente su discrepancia remite al énfasis de las patologías en etapas temporales distintas de esta dependencia. El menor nivel de discrepancia entre las dos perspectivas consiste en el supuesto de que el contexto político es el que más probablemente produzca conflictos violentos. Ambas en general concuerdan en que Estados débiles dotados de instituciones autoritarias o en un proceso de transición son más proclives al conflicto por los recursos naturales” (Kahl, 2005, pág. 78).

Analizando esta diferencia conceptual entre escasez y abundancia, Kahl establece la conexión entre las perspectivas neo-malthusiana y neoclásica en tres aspectos clave. Primero, la mayoría de los recursos no renovables que los neoclásicos enfocan son abundantes en su lugar de extracción pero escasos globalmente: “De hecho, es esta escasez global de estos recursos que los hace tan valorados y, por lo tanto, pone precios tan altos para su captura mediante la violencia” (Kahl, 2005, pág. 89). Segundo, la abundancia puede producir escasez cuando la explotación de los recursos naturales,

generalmente no renovables, producen la degradación del medioambiente y, por lo tanto, escasez de otros recursos –generalmente renovables–. “Finalmente, la abundancia y la escasez se combinan para formular desafíos desarrollistas para los países dependientes de los recursos naturales. En muchos aspectos, los neo-malthusianos y los neoclásicos no se entienden porque ignoran la noción de tiempo y secuencia en su análisis. Para ver cómo ambas lógicas pueden operar, y de hecho reforzarse una a la otra, consideremos tres etapas temporales idealizadas en un país cuya economía es dependiente de la oferta local de recursos naturales: (1) abundancia inicial; (2) escasez emergente; y (3) el tiempo en el cual la explotación de un recurso escaso local ya no es viable económicamente y obliga diversificar la economía y buscar ofertas alternativas y sustitutas. Neo-malthusianos y neoclásicos, ambos, deberían acordar que el mayor riesgo de una guerra interna reside en la segunda etapa” (Kahl, 2005, pág. 90).

La economía política de la seguridad internacional de las fuentes energéticas, y el cuadro analítico cruzando las perspectivas neo-malthusianas y neoclásicas propuesto por Kahl, sobre todo tomando en cuenta la concordancia de ambas perspectivas acerca de la importancia del Estado y las instituciones de gobierno a la hora de determinar la potencialidad del conflicto, nos ayudan mucho a entender el mapa de la conflictividad global por las fuentes energéticas. Sin embargo, por tener como objeto de estudio la guerra civil, es decir el contexto interno, el cuadro analítico de Kahl adolece de una seria limitación a la hora de considerar el conflicto relativo a una proyección de poder regional o global por los recursos naturales energéticos, así como el impacto de este factor externo en las distintas fases del desarrollo de la conflictividad interna, como propone Kahl. En este sentido, los tres roles o “usos” de las fuentes energéticas definidos conceptualmente en el punto I de este ensayo podrían ser un punto de partida para refinar las teorías del conflicto de los recursos naturales agregándoles la dinámica de interacción de los factores internos y externos.

III. A modo de conclusión: la centralidad del Estado

Combinando los conceptos teóricos explorados en el punto II y considerando el mapa de la conflictividad global por las fuentes energéticas descrito y discutido en la primera parte, es posible intentar la formulación de

una respuesta a la pregunta de investigación propuesta como eje de análisis del tema. Dos conclusiones en particular parecen fundamentales a la hora de determinar el papel de las fuentes energéticas en la conflictividad global a principios del siglo XIX.

Primero, pese a que, como las teorías de pico petrolero y guerra por los recursos formulan, la escasez de las fuentes energéticas es un hecho y la convicción de la tendencia irreversiblemente creciente del precio ya está en los cálculos de los tomadores de decisiones, no son las fuentes energéticas la causa de la conflictividad global. El papel central lo tiene el Estado, cuyo “regreso” en detrimento del mercado en el tema energético no sólo es observable sino entendible en la lógica del poder. Esto es observable en la intervención estatal en las decisiones referentes a las fuentes energéticas, y es explicable por la realidad objetiva de un precio tendiente a aumentar por la creciente demanda y sugerir, por lo tanto, que la posesión y no la administración de estos recursos es el factor que asegura los beneficios. En otras palabras, y como Klare ya lo había sugerido, es la política de poder lo que va a tener trascendencia a la hora de tomar decisiones y no las consideraciones propias de la lógica de la demanda y oferta del petróleo y el gas natural. La centralidad del Estado resulta relevante también en la observación hecha en la primera sección acerca del grado de modernización de la sociedad en un país productor de petróleo, así como el rol que este ha jugado en este proceso como factor de determinación del “uso” del petróleo.

Segundo, es la interacción de la dinámica interna del proceso de explotación de las fuentes energéticas y las proyecciones de poder global la que en definitiva determinará el grado de conflictividad. Por un lado, se debe suponer que si convivir con el precio alto y en permanente alza del petróleo está arraigado en las consideraciones de los tomadores de decisión, y que, además, ya se contempla en los cálculos del futuro inmediato el horizonte de un mundo sin petróleo, entonces un cambio de perspectiva y prioridades también debe regir en las tomas de decisión. En este sentido, y siguiendo el cuadro de Kahl, es en la fase de la emergencia de la escasez del recurso anteriormente abundante que debería intervenir la decisión de diversificación de la economía para evitar el conflicto. La pregunta, entonces, será si en definitiva ha sido la proyección de poder el factor generador del punto de inflexión para que el petróleo emerja en la agenda internacional como un asunto estratégico. ¿Qué motivación fundamental llevaría a los Estados, importadores y exportadores de petróleo y otros recursos energéticos,

a atribuirle valor estratégico a la diversificación de la economía a la hora de constatar la inminencia de la emergencia de la escasez?

La pregunta podría parecer demasiado complicada, pero no por ello la lógica de la interacción interna/externa se descalifica. Más aún, es la única que podría llevar a la formulación de la motivación central mencionada. De hecho, las respuestas aparentemente obvias de “cooperación internacional” o “cambio de hábitos de consumo” consideradas en forma aislada pecarían de simplismo, como observaría un conocedor de la teoría de acción colectiva. Sería distinto si se pensara en su aplicación simultánea y en una solución que combinara políticas internas e internacionales al mismo tiempo. Quizá el ámbito global sea demasiado amplio para poder emprender un esfuerzo mínimo de combinación de políticas internas y externas; pero el ámbito regional bien podría proporcionar un terreno donde eventualmente se ensayarían nuevas propuestas en este sentido, siempre y cuando los Estados demuestren voluntad política de cambio, y el esfuerzo de encarar una tarea de esta magnitud no desaliente a los teóricos, analistas, tomadores de decisión, formadores de opinión y activistas político-sociales.

Notas

1. Original del texto en inglés, traducción libre del autor. La misma modalidad se aplica a toda cita cuyo original no es en español.
2. La palabra *preemption* no tiene traducción exacta en español. Se define como una acción preventiva respecto de un evento desastroso futuro del cual existe información segura que permita anticiparlo para impedir su realización. Conceptualmente, en términos estratégicos *preemption* se diferencia de *prevention* en su identificación con el uso de la fuerza militar como medida preventiva, mientras que los defensores de políticas de prevención abogan por una gama más amplia y variada de medidas.

Referencias bibliográficas

- BACEVICH, Andrew J. (2002). *American Empire*, Cambridge, MA, Harvard University Press.
- BALLENTINE, Karen – NITZSCHKE, Heiko (2005). *Profiting From Peace: Managing the Resource Dimensions of Civil Wars*, Boulder, Colorado, Lynne Rienner Publishers.

- BERDAL, Mats - MALONE, David N. (eds.) (2000). *Greed and Grievance: Economic Agendas in Civil Wars*, Boulder, Colorado, Lynne Rienner Publishers.
- BROOKS, Stephen G. - WOHLFORTH, William C. (2000/ 2001). "Power, Globalization, and the End of the Cold War," en *International Security*, vol. 25, N° 3, Winter.
- CLAUDE, Patrice (con Hosham Dawod) (2006). "Les chiïtes dans le monde: une carte aux mains de l'Iran?", en *Le Monde*, 24 de octubre.
- DAALDER, IVO - LINDSAY, James A. (2003). *America Unbound. The Bush Revolution in Foreign Policy*, New York, Brookings Institution Press.
- GALBRAITH, Peter W. (2006). "The Case for Dividing Iraq", en *Time*, 13 de noviembre.
- GLANZ, James (2007): "Compromise on Oil Law in Iraq Seems to Be Collapsing", *The New York Times*, 13 de septiembre.
- GOODMAN, Peter S. (2005): "China Tells Congress to Back Off Business", en *The Washington Post*, 5 de julio.
- "Greenspan, Oil and Iraq" (2007), en *The Wall Street Journal*, 16 de septiembre.
- HOMMER-DIXON, Thomas (1999). *Environment, Scarcity and Violence*, Princeton, New Jersey, The Princeton University Press.
- HUGEUX, Vincent (2006). "'La force de l'Iran c'est son message'", en *L'Express* 23 de marzo.
- KAHL, Colin H. (2005). "Plight or Plunder? Natural Resources and Civil War", en *States, Scarcity and Civil Strife in the Developing World* Peter Dombrowski (ed.), Princeton, New Jersey, The Princeton University Press.
- KLARE, Michael (2001). *Resource Wars: The New Landscape of Global Conflict*, New York, Metropolitan/Owl Book.
- (2007). "Entering the Tough Oil Era", *TomDispatch.com*, 16 de agosto, en www.throughout.org consultado el 16 de agosto de 2007.
- PALAST, Greg (2006). "The Mission Was Indeed Accomplished", en *The Guardian*, 20 de marzo.
- PISKUR, Michael (2007). "Record Oil Prices and Washington's Desire for Energy Independence", en *Power and Interest News Report*, 29 de octubre, en www.pinr.com, consultado el 29 de octubre de 2007.
- RASMUSSEN, Mikkel Vedby (2006). *The Risk Society at War. Terror, Technology and Strategy in the Twenty-First Century*, New York, Cambridge University Press.
- ROGERS, Paul (2000). *Loosing Control. Global Security in the Twenty-first Century*, Second Edition, Sterling, VA, Pluto Press.
- (2001). "Political Violence and Asymmetric Warfare", paper presentado en Berlín el 22-23 de octubre y revisado el 31 de diciembre.

- STROUPE, Joseph W. (2006). "The Kremlin and the World Energy War", en *Asia Times*, 9 de enero.
- "The Grand Alliance of the Niger Delta Announces Formation" (2007). Intelligence Brief de *Power and Interest News Report*, 12 de octubre, en www.pinr.com, consultado el 12 de octubre de 2007.
- WOLFE, Adam (2006). "The Increasing Importance of African Oil", en *Power and Interest News Report*, 20 de marzo, en www.pinr.com, consultado el 20 de marzo de 2006.

RESUMEN

¿Ha sido el petróleo el verdadero motivo de la intervención militar estadounidense en Irak? ¿Es el acuerdo acerca del reparto del ingreso del petróleo el factor determinante para la estabilización de Irak? ¿Es el horizonte de la crisis energética mundial el principal causante de la conflictividad global a comienzos del siglo XXI o la crisis energética no es más que un factor secundario que condiciona el resultado de la dinámica política, en general definida en términos de poder, y/o interviene en la misma? El presente trabajo se propone discutir la relación entre las fuentes energéticas y la conflictividad global a principios del siglo XXI, con el propósito de definir un marco conceptual-analítico que permita una racionalización más rigurosa del estudio de casos.

Diálogo Político. Publicación trimestral de la Konrad-Adenauer-Stiftung A. C.
Año XXIV - Nº 4 - Diciembre, 2007

La política energética de Chile: de la dependencia al desarrollo sostenible

Helmut Wittelsbürger

Los recursos energéticos de Chile son limitados y mucho parece indicar que el país no puede confiar en las importaciones de gas desde la Argentina como fuente de abastecimiento segura. Al respecto, el director del Centro para Estudios Energéticos de la Universidad Austral puntualiza: “Chile carece de una política energética seria y responsable”.

Por cierto, no se trata de un juicio halagüeño para un país cuya demanda energética crece de manera vertiginosa, impulsada por la industria en crecimiento y el mayor consumo de los hogares. Chile importa el 90 % del gas, carbón y petróleo que consume. A pesar del tendido de oleoductos y gasoductos entre Chile y sus países vecinos, esto no es equivalente a un abastecimiento energético seguro. Europa vivió recientemente en carne propia la importancia que reviste hoy contar con fuentes energéticas seguras cuando quedó a merced del enfrentamiento de Rusia con los países por los que atraviesa el gasoducto que lleva el gas a Europa occidental.

HELMUT WITTELSBÜRGER

Estudios de Ciencias Económicas y Sociales en la Univ. Leopold Franzens, Innsbruck (Austria). Asesor del Gobierno del Estado Federado de Estiria, Austria (1976-1977). Oficial a cargo de la sección de Economía Exterior de la Confederación de Industria Alemana (BDI), Colonia (1977-1980). Director del Centro Interdisciplinario de Investigación de la Fundación Konrad Adenauer (KAS) para América Latina, CIEDLA, Buenos Aires, Argentina (1981-1991). A partir de noviembre de 2002, director de la Oficina de la Fundación Konrad Adenauer en Chile. Asesor principal de la Organización Demócrata Cristiana de América con sede en Santiago de Chile.

I. El MERCOSUR y la cooperación en el sector energético

Las raíces de la UE se remontan a la Comunidad del Acero y del Carbón creada en 1951. En aquel momento, el tema central no era la liberalización del comercio sino la explotación conjunta del acero y del carbón, teniendo en cuenta que en aquellos tiempos el carbón era un recurso energético insustituible para la industria.¹ Hoy, la Unión Europea es la comunidad de Estados más desarrollada en cuanto a integración y cooperación entre sus miembros.

El MERCOSUR está todavía muy lejos de alcanzar ese mismo grado de integración y a pesar de su dinámica inicial,² su integración viene desacelerándose notablemente en los últimos años. Esta suerte de estancamiento prevalece hace diez años ya. Chile es apenas un miembro asociado del MERCOSUR y el país tampoco está interesado en modificar su actual status, dado que impulsa una política de comercio exterior más liberal (Cfr. Wittelsbürger, 2003) que el MERCOSUR, con aranceles externos más bajos frente a terceros países.

En particular los grandes desequilibrios económicos entre los Estados miembros Uruguay y Paraguay, por un lado, y Brasil y la Argentina por el otro, generan reiteradas desinteligencias políticas e impiden profundizar la integración del MERCOSUR, un proceso al que Venezuela como nuevo miembro parece aportar más confusión que tranquilidad y reflexión. Otro ingrediente es la relación entre la Argentina y Brasil, que tampoco deja de ser problemática.³ En los cuatro países fundadores prevalece el imperativo de la soberanía nacional por sobre la integración, lo que hace imposible delegar competencias políticas y económicas en las instituciones del bloque. Las decisiones meramente bilaterales, tomadas por consenso, no generan una mayor integración. Asimismo, el Parlamento del MERCOSUR, inaugurado en diciembre de 2006 y que inició su labor en 2007, sólo posee facultades asesoras y no legislativas.

La política de comercio exterior también difiere dentro de la región. En tanto que a más tardar desde la incorporación de Venezuela, y teniendo en cuenta las rígidas estructuras que rigen al bloque, el MERCOSUR parece hacer inviables los tratados de libre comercio con Estados Unidos, los países situados al oeste de los Andes han celebrado tratados de libre comercio progresistas con diversos Estados o bloques.⁴ Hasta qué punto han

quedado trabados los esfuerzos de cooperación en América del Sur lo muestra la coexistencia de tres modelos.

La “Iniciativa para la Integración de la Infraestructura Regional Sudamericana” (IIRSA) del año 2000 nunca pasó de ser una declaración de intenciones en el sector de infraestructura. Muchos países en la región interpretan este modelo como expansionismo brasileño.

En diciembre de 2004 se reunieron en Cuzco (Perú) doce jefes de Estado latinoamericanos y declararon la creación de la Comunidad Sudamericana (CASA), una iniciativa que se inspira en el modelo de la UE. En tanto que el ex presidente peruano Toledo ya hablaba de una moneda común, Ricardo Lagos dibujó un cuadro mucho más realista, caracterizado por pequeños pasos en dirección a una mayor integración, por ejemplo en relación a áreas de frontera, infraestructura y sistemas energéticos interconectados. Con la Comunidad Sudamericana de Estados, la Comunidad Andina y el MERCOSUR coexisten ahora tres estructuras relativamente grandes, sin que se hayan logrado verdaderos avances en la integración del continente. Resulta dudoso si este cúmulo de iniciativas integradoras puede efectivamente desencadenar un impulso positivo.

Resta preguntar qué opciones podría aportar una integración más profunda, sobre todo en el sector energético. Actualmente, Chile sólo puede cubrir su demanda de energía importando el combustible necesario, lo que debido a las disputas que subsisten con sus vecinos conduce al país a una dependencia con consecuencias negativas para el abastecimiento energético de su economía pujante y dinámica.⁵

La integración energética parece más bien ser un tema para tratados bilaterales. Los acuerdos regionales sólo existen en las ideas y sobre el papel. Si bien hay proyectos comunes para la construcción de oleoductos, acuerdos sobre el suministro de energías convencionales e inversiones transnacionales. el camino hacia una cooperación regional es ciertamente más largo.

En agosto de 2005, los Estados del MERCOSUR acordaron junto con Chile, Perú y Bolivia la creación del “Gasoducto del Sur”, un anillo de abastecimiento conformado por oleoductos y gasoductos bilaterales y nacionales. Se trata de un paso importante en la integración energética, aunque sería necesario impulsar simultáneamente iniciativas legislativas que garantizaran la seguridad jurídica para las inversiones transnacionales. Atraer inversores internacionales sólo será posible ofreciendo esa seguridad.

Las garantías institucionales son indispensables y, sobre todo, crean seguridad, transparencia y estabilidad. Sin embargo, hasta la fecha sólo están disponibles las reservas de gas del Perú para alimentar este anillo energético. La participación de Bolivia y del nuevo miembro del MERCOSUR Venezuela parece poco probable por ahora.

Muchas esperanzas se depositaron también en la Cumbre del MERCOSUR celebrada a comienzos de año en Río de Janeiro. La declaración final contiene la promesa de una mayor cooperación económica, incluido el sector energético. Sin embargo, no queda claro cómo se implementará esta cooperación. Como primera medida está previsto tratar en una Comisión la posible incorporación de Bolivia con sus reservas de gas. Uno de los factores que demoran las decisiones es la política de estatización impulsada por el gobierno de Evo Morales, que afectó sobre todo a la brasileña Petróleo Brasileiro S.A. (Petrobras), pero también la rápida aceptación de Venezuela en el MERCOSUR sin verificar el cumplimiento por parte de ese país de las condiciones previstas en la “Cláusula democrática” del Tratado del MERCOSUR.

La importancia de Europa para los Estados del MERCOSUR queda documentada en las estadísticas sobre comercio exterior. Más de un tercio de las exportaciones e importaciones del MERCOSUR corresponde a la UE. El mismo rango ocupan las elevadas inversiones directas provenientes desde Europa, dirigidas sobre todo hacia Brasil y Argentina. No obstante, los dos bloques no logran celebrar acuerdos más amplios. La UE obstaculiza la firma del acuerdo con su proteccionismo agrario y del lado de los Estados del MERCOSUR contribuyen a esta situación una coordinación deficiente, instituciones débiles y la falta de aceptación de Brasil como coordinador de las políticas. A ello se agregan los reclamos europeos en cuanto a una liberalización del sector de los servicios, protección de la propiedad intelectual y sistema de compras públicas.

Uno de los objetivos generales de la política para el desarrollo de Europa es contar con un abastecimiento energético seguro. A ello se agregan intereses económicos. Grandes grupos energéticos europeos invierten y producen en América Latina. Para estas actividades, los inversionistas necesitan contar con seguridad jurídica. Con la “Facilidad América Latina” de la Comisión Europea y el Banco Europeo de Inversiones se busca fortalecer el proceso de integración latinoamericana. La energía (eficiencia energética, uso de tecnologías limpias, abastecimiento seguro), las telecomunicaciones y la infraestructura en general constituyen temas prioritarios de esta política.

En octubre de 2005 se celebró en Madrid el Primer Congreso Energético Europeo-Americano con representantes de América del Sur y Europa. Dirigentes empresarios y autoridades reguladoras reclamaron una mayor cooperación en el ámbito de las energías renovables y los biocombustibles. También se escuchó claramente el deseo de Europa de que América Latina avance en su integración regional a través de la creación de un mercado energético interno.

En la declaración final de Viena (Cumbre Unión Europea-América Latina/Caribe) el 12 de mayo de 2006, uno de los temas centrales fue la energía como consecuencia de los planes de estatización del sector en Venezuela y Bolivia. En el punto 29 de la Declaración se señala: “A la luz de la rápida transformación de los parámetros globales en materia de políticas energéticas, reconocemos la necesidad de una colaboración regional e internacional más estrecha en el sector energético. Reafirmamos nuestro compromiso para promover la eficacia energética y para aumentar el uso de fuentes de energía renovables como un paso importante para la seguridad, la estabilidad y la competitividad en el ámbito del abastecimiento energético y del desarrollo sostenible. Seguiremos consolidando el diálogo y la cooperación bi-regionales, en particular en lo relativo a las energías renovables. Acogemos con satisfacción los esfuerzos para promover iniciativas de integración energética en América Latina y en el Caribe”.

Ya se registran algunos esfuerzos de un uso energético más eficiente. Así, por ejemplo, el programa BEPINET (implementación de plataformas de entrenamiento en biomásas energéticas en América Latina) promueve el desarrollo de energías renovables a partir de biomásas en la región andina y amazónica de Perú y Ecuador. Sin duda el proyecto está acotado al nivel local, pero promueve una mayor toma de conciencia acerca de la importancia de las energías renovables.

Pero falta dar otros pasos. También debe tenerse en cuenta que para Europa es difícil celebrar acuerdos regionales o sub-regionales debido a las heterogéneas políticas de los Estados nacionales en América del Sur. El MERCOSUR parece estar dividido y paralizado, por lo que muchos países buscan soluciones bilaterales. Otro posible rol de Europa podría darse a partir de los certificados de emisión que los contaminadores en Europa deben comprar urgentemente para cumplir con los compromisos contraídos. Este es un campo en el que América Latina ofrece grandes posibilidades.

II. La incorporación de Venezuela al MERCOSUR y la crisis energética chilena⁶

La “Iniciativa de Libre Comercio de las Américas” impulsada por Estados Unidos no pasa de ser un proyecto. Desde el ingreso de Venezuela al MERCOSUR aumentan las expresiones de rechazo a la propuesta. Ya no se ponen en duda sólo los beneficios del libre comercio, sino que se ha entrado en un conflicto ideológico con la política de Estados Unidos. Para un país como Chile, interesado en una integración de toda América, la credibilidad del MERCOSUR⁷ es un tema espinoso. Por otra parte, el presidente Chávez se expresa vehementemente contra una cooperación económica y política con Estados Unidos⁸ y en su lugar ensaya proyectos que conducen más a una dependencia que a una cooperación.⁹ El ingreso de Venezuela al MERCOSUR no envió señales esperanzadoras a la Unión Europea ni tampoco a Estados Unidos. Un ingreso de Bolivia en calidad de miembro pleno no haría más que incrementar la heterogeneidad de esta unión de Estados.

Las reservas petroleras de Venezuela son las quintas en importancia en el mundo y el populista Chávez sabe cómo usar los ingresos obtenidos a favor de objetivos que responden a motivaciones ideológicas. Para crear una integración estratégica con ayuda del petróleo, Chávez ideó los proyectos Petrocaribe, Petrosur y Petroandina con vistas a la creación de una futura multinacional Petroamérica. El eje de estos proyectos es la estatización del sector energético y el desarrollo de proyectos comunes en la exploración, la explotación y el abastecimiento de hidrocarburos. Petrocaribe ha dejado de ser una visión, dado que desde 2005 Venezuela exporta petróleo a precios por debajo del mercado a 13 Estados miembros del Caricom.¹⁰

Un precedente mucho más importante puede ser el proyectado oleoducto destinado a unir Venezuela, Brasil y la Argentina a lo largo de una distancia de 8.000 km, con ramificaciones hacia Bolivia, Paraguay y Uruguay. En la reunión cumbre del MERCOSUR en Río de Janeiro, los presidentes Lula y Chávez firmaron un acuerdo para realizar un estudio de factibilidad.¹¹

También aumenta el número de acuerdos de cooperación bilaterales con Venezuela como protagonista. En todos los casos se trata de iniciativas tendientes a crear la citada multinacional Petróleos de América o Petroamérica.

Hugo Chávez parece estar motorizando la integración energética. Una primera cumbre energética sudamericana tuvo lugar el 17 de abril de 2007 en la Isla Margarita, en Venezuela. El objetivo perseguido fue nada menos

que marcar el comienzo de una nueva era en la cooperación energética entre los Estados latinoamericanos. Chávez y Morales se muestran muy generosos con sus reservas de materias primas y dispuestos a facilitar una que otra tonelada gratis a sus vecinos latinoamericanos, además de ofrecerse para brindar ayuda ante una emergencia.

Hay dos puntos que aún están sin resolver: que exista la posibilidad de transportar combustible de un país a otro no es en sí misma una garantía para el abastecimiento seguro por parte de Venezuela. También habría que tener en cuenta que Venezuela no podrá abastecer a Sudamérica indefinidamente con energía. El otro punto es: ¿qué lugar ocupa Chile en todos estos proyectos que se barajan? Sobre todo teniendo en cuenta que la política chilena mira con mucho escepticismo estos desarrollos en torno a Venezuela y la propuesta Petrosur.

Chile cuenta con un sistema democrático que funciona adecuadamente y guarda una postura distante frente a los intentos de movilización populista que actualmente tienen lugar en algunos Estados de América del Sur. Chile debería estar atento a no poner en juego el sistema de derechos y deberes conquistado por sus ciudadanos celebrando acuerdos con Estados que rechazan la democracia representativa, el Estado de derecho, la división de poderes, la libertad de opinión y una economía de mercado con vocación social.

Únicamente si Chile logra aprovechar una posible integración energética del continente sudamericano sin renunciar por eso a sus ideas de democracia y libre comercio, además de preservar y ampliar sus propios acuerdos bilaterales, la incorporación de Venezuela en un sistema energético interconectado podría ser una posible solución para el dilema energético de Chile. En ese sentido, Chile también podría beneficiarse con una mayor integración de Venezuela en el MERCOSUR. Si Venezuela suministra gas y petróleo a la Argentina, este último país podría a la vez exportar a Chile gas en mayor volumen.

III. ¿Seguridad en el abastecimiento energético a cambio de una salida al mar para Bolivia?

Chile posee una línea costera que se extiende a lo largo de casi 6.400 km, en tanto que Bolivia carece de una salida al mar pero posee la segunda reserva de gas natural más importante de América del Sur. Hasta la guerra

del salitre librada hacia fines del siglo XIX, Bolivia contaba con una costa propia que, sin embargo, debió ceder a Chile como consecuencia de la derrota sufrida junto con Perú en el mencionado conflicto bélico con Chile. Esta situación ha hecho que los bolivianos reclamen año tras año una salida soberana al mar, del mismo modo en que los argentinos demandan la soberanía de las Islas Malvinas, hoy en poder de Gran Bretaña. La realidad actual obedece a razones políticas e históricas y poco cambiaría en el plano económico, dado que en razón de acuerdos bilaterales Bolivia posee en el puerto chileno de Arica prácticamente la totalidad de los derechos soberanos. Crear un corredor desde territorio boliviano al Pacífico requeriría, además, el acuerdo del Perú. Eso es al menos lo que exige la interpretación jurídica chilena de los tratados internacionales negociados entre los tres Estados finalizada la Guerra del Pacífico.

Una clara expresión de la tensión que existe entre Chile y Bolivia son los acuerdos de suministro de gas firmados entre Bolivia y la Argentina, que prohíben expresamente que la Argentina envíe gas boliviano a Chile.¹²

En la actualidad Chile está estudiando la alternativa de importar gas licuado desde Asia. Sin embargo, ello requeriría crear una adecuada infraestructura portuaria y terminales para la retransformación, lo que genera elevados costos de inversión. Otra dificultad radica en que Chile no cuenta con un sistema energético interconectado. Debido a su enorme extensión vertical, el país tiene tres sistemas de abastecimiento independientes entre sí. En caso de presentarse una emergencia en uno de estos sistemas, el otro no puede suplir la falta de energía, lo que se constituye en un talón de Aquiles para la industria de la minería en el norte del país, un factor económico clave.

Hasta 2008, Chile proyecta satisfacer el 33 % de la demanda de energía primaria a través de gas natural. Este gas que Chile necesita para sustituir el incierto suministro desde la Argentina y contar con la energía suficiente para abastecer su economía en permanente crecimiento es un recurso que su vecino Bolivia posee en abundancia.

De hecho, no se pueden hacer más que suposiciones en torno a las posibilidades que se abren para una salida al mar de Bolivia a cambio del suministro de gas. Las encuestas realizadas indican que la mayoría de los chilenos rechaza la posibilidad de ceder territorio nacional a Bolivia. Es evidente que las relaciones entre ambos países se ven afectadas por la problemática que significa “una salida al mar para Bolivia”, aun cuando una normalización de

las relaciones redundaría en beneficio de ambos países. El año pasado se produjo un primer y tímido acercamiento, cuando Chile tomó la decisión de reducir o incluso abolir un importante número de aranceles que gravaban la importación de productos bolivianos. Otro paso en esta misma dirección sería el intercambio de embajadores en lugar de sólo cónsules generales.

La nacionalización de los recursos naturales bolivianos y su exploración y explotación por parte de empresas exclusivamente bolivianas, la apropiación de capitales extranjeros sin ofrecer hasta el momento una indemnización acorde con el mercado, son injerencias en un sistema de libre mercado y de propiedad privada, postulados a los que adhiere la política oficial chilena. Las medidas tomadas por Bolivia no contribuyen a mejorar las relaciones bilaterales ni otorgan espacio a iniciativas privadas en los mercados energéticos de ambos países. Dificultan así las posibilidades de encontrar soluciones conjuntas a problemas energéticos basadas en intereses empresarios. Dado que la actual política boliviana tampoco se compadece con los principios de organización socioeconómica que rigen el MERCOSUR, se esperaban palabras y pronunciamientos más claros por parte de sus Estados miembros frente a esta política.

IV. ¿El futuro de Chile son las energías renovables?

Las condiciones que se dan en Chile para el desarrollo de las energías renovables son únicas. En lo referente a energía eólica, solar y mareomotriz así como a energía geotérmica, existen muy buenas perspectivas para una política diversificada y una generación de energía limpia. En el norte, el sol brilla casi de manera permanente, en tanto que el sur está predestinado para la energía hidráulica y el viento patagónico hace que esa región sea apta para la energía eólica. Asimismo, la geología favorece la energía geotérmica (Cfr. Wittelsbürger - Sterner, 2005).

Una diversificación de las fuentes energéticas y su distribución es uno de los problemas que Chile debe resolver en forma urgente. El mercado energético liberalizado y en manos de empresas privadas depende de un financiamiento inicial por parte del Estado para promover las energías renovables. Por el momento, los precios de generación son muy altos y parecen poco rentables en comparación con los combustibles de origen fósil.

Es fundamental crear las condiciones legales que permitan promover el uso de energías renovables porque de lo contrario, el sector privado seguirá apostando a los combustibles fósiles como alternativa más económica.¹³ También sería necesario regular el acceso de la energía producida en unidades de generación descentralizadas a tarifas fijas, para brindar a los operadores la necesaria seguridad para proyectar sus negocios, además de canalizar inversiones hacia este sector. El desarrollo de nuevas tecnologías y el aumento de los precios internacionales en los combustibles de origen fósil determinan que la rentabilidad de las energías renovables sea sólo una cuestión de tiempo. Una ley que aún espera ser aprobada por la segunda Cámara del Parlamento chileno prevé que a partir de una fecha todavía por fijarse, el 5 % de la generación de energía deberá provenir de fuentes energéticas renovables.

El gobierno espera concretar el *mix* energético proyectado con más centrales hidroeléctricas y proyectos de asociación entre el sector privado y público para la importación de gas licuado (desde Perú, entre otros países). Proyectos tales como la realización de estudios de factibilidad para el uso de energía atómica, la producción de energía de fuentes renovables, un mayor esfuerzo en el campo del ahorro de energía mediante la aplicación de nuevas tecnologías (por ejemplo, mejoras técnicas en la transformación de energía primaria en energía de uso en forma de acoplamiento fuerza-calor) se han convertido en ejes centrales de la política energética chilena, además de una sensibilización de la población (conductas destinadas a ahorrar energía y recursos).¹⁴

La energía hidráulica, que en Chile representa el 21 % de la demanda de energía primaria, también está conceptualizada como una fuente de energía renovable. El gobierno está empeñado en acrecentar su participación y considera que las mejores condiciones están dadas en la Patagonia (Región Aisén). No obstante, esta política genera una fuerte oposición entre sectores ecologistas y los habitantes interesados en un turismo más ecológico. En opinión de estos sectores, existen otras energías renovables que presentan menos riesgo para la naturaleza y que son más económicas, eficientes y no quedan inmediatamente sometidas al control de operadores extranjeros.

Las grandes centrales hidroeléctricas han sido frecuentemente el blanco de titulares adversos debido a su impacto sobre la flora y la fauna. La formación de un embalse implica la anegación de tierras y encierra un gran potencial de conflicto cuando es necesario relocalizar a los pobladores de las

tierras inundadas. Además, está científicamente demostrado que los embalses de grandes dimensiones modifican el microclima. Por lo tanto, para muchos ecologistas las centrales chicas son una mejor alternativa. No obstante, la energía hidráulica es un proveedor de energía poco confiable. Los ríos se ven afectados frecuentemente por períodos de sequía que determinan un nivel de agua más bajo y, por ende, una menor generación de energía. También es conveniente talar previamente los bosques que quedan sepultados por las aguas del embalse debido a que la emisión de gas metano del lago artificial constituye una contaminación ambiental relativamente importante. Otra forma de generar energía a partir del agua reside en la fuerza mareomotriz. Sin embargo, su uso comercial recién está en los comienzos, aunque existen trabajos internacionales de investigación y desarrollo que también impulsan esta tecnología.

El norte de Chile se presenta con más de 300 días de sol por año, en donde la radiación asciende a 6kWh/m/día. A pesar de ello, el uso de plantas fotovoltaicas para el suministro de electricidad en el norte de Chile sólo avanza trabajosamente. También parece más bien poco probable que pueda significar la gran solución. Por el momento, la tecnología aplicada es muy cara y la eficiencia energética baja. Sin embargo, la energía solar ya está en condiciones de realizar un aporte razonable al abastecimiento de unidades de consumo más pequeñas y a la calefacción de agua industrial. Otra opción es el accionamiento de turbinas a vapor mediante la generación de electricidad por tecnología solar.

Una ventaja particular de la energía eólica reside en que su generación es totalmente limpia, aunque tampoco esta fuente renovable escapa al problema de la dependencia de los factores climáticos. Si no hay viento, no se genera corriente. No obstante, las mediciones de la intensidad y duración de los vientos auguran un futuro promisorio para esta fuente de energía renovable en Chile. La minería en el norte del país podría beneficiarse con un mayor uso de la energía eólica y de la tecnología solar. La instalación de granjas eólicas permitiría también aumentar la independencia en el abastecimiento con energía.

La combustión de biomasa como fuente de energía “neutra en CO₂” cumple una importante función para la generación de calor en Chile, en particular tomando como materia prima la madera. En Chile, la extracción anual de madera se ubica por debajo de la capacidad regeneradora y, por lo tanto, contribuye a un sistema forestal sostenible. La explotación de *pellets*

de madera constituye una importante fuente de ingresos. Desechos forestales no aprovechados generan posibilidades de obtener vapor y electricidad para la industria o también dentro de los hogares en forma de centrales chicas. El uso de biomasa mediante residuos comunales o agrarios también encierra posibilidades para generar calor. No obstante, hasta ahora se aplica poco la energía a partir de la biomasa como combustible. También es necesario tener en cuenta que promover la biomasa como fuente de energía renovable puede desembocar en monocultivos y un uso problemático de las superficies agrícolas. A menudo se talan bosques que son importantes secuestradores de CO₂ para plantar la palma de aceite. Por otra parte, la transformación de superficies de producción agropecuaria en superficies de cultivos aptos como biomasa puede provocar un alza en los precios de los alimentos.

Muchas esperanzas descansan en la energía geotérmica. Una vez encontrado el emplazamiento adecuado, es posible aprovechar esta fuente de energía renovable en forma permanente, por ejemplo para el suministro de calefacción a distancia. El potencial en todo Chile se estima en unos 10.000-20.000 MW, aunque por el momento se ha avanzado poco en perforaciones confiables. A ello se agregan otras circunstancias geológicas como sismos de menor intensidad y actividades volcánicas.

V. El *mix* de energía: una política energética racional y sostenible para Chile

En ningún caso la solución pasa por una alternativa única. La dependencia de un solo proveedor de gas demostró tener consecuencias nefastas en 2004, cuando la Argentina redujo el volumen de los suministros a niveles inferiores a los pactados. Habrá que esperar para ver si las opciones esbozadas son políticamente viables. Una opción que contemple la intervención de una Venezuela conducida por Chávez o la alternativa boliviana generaría ciertamente grandes controversias internas. Una opción más realista parecería ser una cooperación energética continental acompañada por más esfuerzos en el plano nacional. Para eso es importante permitir que los procesos de decisión maduren y simultáneamente adoptar medidas de sensibilización de la población. La política chilena así lo está entendiendo, aunque para obtener las mayorías necesarias seguramente hará falta una importante labor de persuasión.

El MERCOSUR está politizado y los esfuerzos de integración no se traducen en avances visibles. Chile no puede esperar mucho de un MERCOSUR con cuyo desarrollo interfieren demasiados egoísmos. La creación de una comunidad sudamericana a modo de la CASA como visión política y económica ha generado grandes expectativas y pretende ser el comienzo de una nueva integración continental. Por ahora poco se sabe acerca de las posibilidades reales de concretar los ambiciosos objetivos de este proyecto, como es sentar las bases para un abastecimiento seguro de la región en materia de energía, proveer a la integración de su infraestructura, además de la interconexión de parques industriales y creación de instrumentos de financiamiento comunes. En cualquier caso, la seguridad energética tiene prioridad. No obstante, muchos observan con escepticismo la hegemonía brasileña. En suma: los obstáculos por vencer son numerosos y muchos de los esfuerzos de integración en América Sur fracasaron por esa razón.

No se necesitan nuevas alianzas de integración sino instituciones supranacionales. A tal efecto, los Estados deben delegar competencias nacionales e implementar y aplicar en su lugar reglas consensuadas. La política energética también requiere de mecanismos de arbitraje en caso de conflicto ante violaciones convencionales, para garantizar posibilidades de abastecimiento y desarrollo a las industrias de los respectivos países. La integración se materializa en muchos niveles, por lo que, entre otras cosas, sería importante instalar centros compartidos de investigación y desarrollo para diferentes fuentes de energía. ¿Por qué América Latina no logra financiar y operar *clusters* que investiguen, por ejemplo, el potencial de la geotermia o de otros recursos energéticos renovables? También la energía nuclear podría ser de interés común. Todos deberían tener presente que las reservas de hidrocarburos no son eternas y que es conveniente pensar ahora en un futuro común menos dependiente de los combustibles fósiles.

El presidente Chávez intenta rediseñar el MERCOSUR de acuerdo con sus ideas políticas, a lo que se oponen potencias como Brasil y la Argentina. Brasil después de las últimas elecciones, pero también lentamente la Argentina, comienzan a rechazar la idea de un excesivo protagonismo político de Venezuela. Los proyectos de Chávez aún están en pañales y exigen un considerable esfuerzo financiero que, sin embargo, sería factible, si se utilizan las elevadas reservas de divisas acumuladas por Venezuela. La proyectada revolución bolivariana forma parte de un mundo de fantasía de difícil concreción

con Chile, Colombia y México, y que Chávez tampoco podrá lograr con sus ofrecimientos de petróleo.

Los ciudadanos de Bolivia conocen muy bien lo que es la pobreza. Es probable que también sepan que Bolivia está asentada sobre una gran burbuja de gas que podría paliar la pobreza. No hay que olvidar que ése fue uno de los motivos que llevaron a Evo Morales al poder. Sin embargo, si no hay compradores para el gas y tampoco inversiones en el sector a causa de su nacionalización, Bolivia seguirá asentada sobre su burbuja sin poder aprovecharla. La imagen de los bolivianos de su vecino Chile deviene de la historia y ha derivado en 1978 en la ruptura de las relaciones diplomáticas entre ambos países. No obstante, Bolivia es un socio comercial natural para Chile. Ambos países comparten la frontera y podrían beneficiarse recíprocamente con acuerdos bilaterales. Con todo, la posibilidad de ofrecer una “salida al mar a cambio de gas” parece estar trabada y los acercamientos y las concesiones recíprocas son poco probables. Desde un punto de vista racional, la opción energética Bolivia sería para Chile más razonable que la alternativa Venezuela. Sin embargo, por diversos motivos, ninguna de las dos opciones aparece en estos momentos como viable.

Sólo un *mix* energético equilibrado implica un manejo económica y políticamente responsable del desafío energético. Existen buenas posibilidades de un mayor uso de energía renovable, en particular en lo que se refiere a la fuerza hidráulica como fuente de energía.

No obstante, si las energías renovables pueden constituirse en la verdadera solución al problema energético o simplemente ser una variante menor en forma de soluciones insulares, no sólo depende de los precios de los combustibles fósiles, sino sobre todo de la política chilena y sus instrumentos de promoción. Es importante comprender que por su ubicación geográfica, Chile podría convertirse en un país que lidere el uso de energía limpia, siempre que se logre el necesario consenso político y social. Sobre todo es necesario reforzar la sensibilización de la población, dado que en una democracia son las mayorías las que deciden sobre la viabilidad de una política.

Otras opciones surgen de las reservas carboníferas en el sur del país y de la importación de gas natural licuado. Pero dado que este carbón es de calidad inferior y su extracción difícil y costosa, el carbón colombiano o australiano es mucho más competitivo. Actualmente avanzan las investigaciones en el campo del “carbón limpio”, lo cual encierra una nueva oportunidad para

el carbón como opción para contribuir a la seguridad energética y a la protección ambiental.

La opción del gas natural licuado (GNL) plantea otro escenario posible. Chile podría liberarse con esta variante del cepo energético sudamericano, ya que el gas puede ser importado de todo el mundo. No sería necesario tomar medidas de reconversión en las centrales existentes debido a que el consumo energético podría seguir basándose en el gas como combustible. Un elemento negativo es que el enfriamiento del gas natural licuado requiere aproximadamente un 25 % de la energía del gas transportado. También se generaría una dependencia del mercado mundial, no se explorarían recursos propios en materia de energía renovable y aumentaría la contaminación ambiental. En verdad, la opción del GNL plantea ciertas dudas en cuanto a su racionalidad si se tiene en cuenta que América del Sur es el proveedor natural de gas y Chile podría abastecerse desde sus vecinos, y testimonia la desunión que reina en el continente.

Otra opción importante podría ser en el futuro la energía nuclear. El gobierno está financiando tres estudios de factibilidad que lleva adelante la CNE (Comisión Nacional de Energía), aunque por el momento ha decidido no avanzar en otras medidas.

Cualquiera que fuere la solución por la que Chile finalmente se decida, lo importante es avanzar lo antes posible en la implementación más eficiente posible. Los cuellos de botella suscitados a partir del racionamiento de los suministros desde la Argentina calaron hondo y demandan una intervención inequívocamente activa del gobierno. Confiar únicamente en las energías renovables, que en Chile aún están en sus comienzos (con excepción de la energía hidroeléctrica), no sería conducente. En estos momentos se requiere contar con el *mix* de energía adecuado. Visualizar en Bolivia y Venezuela socios directos parece difícil y hasta imposible. Sin embargo, su integración en organizaciones multilaterales abre una oportunidad. En el camino hacia el desarrollo de ideas supranacionales, la Unión Europea juega un papel decisivo. Aun cuando visiones como una moneda común están todavía muy lejos de convertirse en realidad, la cooperación energética sólo requiere ser motorizada por una mayor voluntad política y una cuota de racionalidad en beneficio de todos quienes habitan este continente.

Notas

1. La Comunidad del Acero y del Carbón se basó en el plan elaborado por el ministro de Relaciones Exteriores de Francia Robert Schuman y por Jean Monnet. La intención era prevenir una nueva guerra mediante una mayor interdependencia económica.
2. El comercio intrazona (exportaciones e importaciones) creció en el período 1990-98 de 8,9 % a 25,1 %. Aun cuando este crecimiento pueda parecer relativamente exiguo en comparación con otros bloques como la UE, se compara favorablemente con la situación de 2005, cuando el comercio intrazona cayó a 13,1 % (26,7 % para la Argentina, 38,8 % para Uruguay y 50,8 % para Paraguay). Brasil es el principal responsable del bajo grado de intercambio, con apenas el 9,8 %. Este guarismo resume también la principal problemática del MERCOSUR, que son las extremas asimetrías económicas entre los Estados miembros. También contribuye a la rigidez del comercio la fragilidad del MERCOSUR, que presenta rasgos de una zona de libre comercio, unión aduanera y mercado común sin haber implementado plenamente ninguna de las diferentes etapas.
3. Cada vez se hace sentir más la falta de un órgano de arbitraje en el MERCOSUR, sobre todo en las relaciones con los países más pequeños.
4. Hace tiempo que Estados Unidos trata de establecer el Área de Libre Comercio de las Américas (FTAA). No obstante, en las actuales condiciones políticas no cabe esperar que la iniciativa pueda prosperar en un futuro inmediato.
5. Como ejemplo valga citar la paralización en 2004 de las exportaciones de gas desde Argentina hacia Chile en razón de la crisis energética argentina, que implicó una reducción de los suministros de hasta un 50 %.
6. La incorporación debe ser ratificada por los respectivos parlamentos. Sin embargo, este trámite es más bien formal, aun cuando crece el escepticismo frente a Venezuela y la política de Chávez (nacionalización de la industria vs. economía de mercado).
7. A medida que acceden al poder gobiernos populistas de izquierda, la idea del libre comercio va pasando cada vez más a un segundo plano. Un posible ingreso de Bolivia y Ecuador al MERCOSUR podría incluso acelerar este proceso.
8. Chávez combina de manera muy hábil la política energética sudamericana con cuestiones y demandas políticas internas.
9. Con ayuda de sus petrodólares, Chávez intenta avanzar en una integración que responda a su propia ideología. Forman parte de esta concepción proyectos tales como los programas Petrosur y Telesur, o también la iniciativa Alba (Alternativa Bolivariana para las Américas). Chávez también "ayuda" a Estados sudamericanos en problemas económicos; así, por ejemplo, compró bonos argentinos por casi 1.500

millones de dólares, lo que le permitió a Argentina saldar todas sus deudas contraídas con el FMI.

10. La firma de este acuerdo no debe ser sobreestimada en su importancia, ya que en todo el CARICOM viven escasamente 15 millones de personas, por lo que su importancia económica es reducida. No obstante, el acuerdo significa estrechar los lazos económicos y políticos con Venezuela y puede ser una señal para otros países.
11. Existen serias dudas sobre la conveniencia económica del proyectado emprendimiento. Las pérdidas de presión del gas licuado para el transporte por mar o salvando grandes distancias no hacen más que alimentar estas dudas.
12. Aun cuando los argentinos no pueden bombear el gas boliviano a Chile, las importaciones les garantizan una mayor seguridad en su propio abastecimiento energético, lo que a la vez les permite cumplir en mayor medida con sus acuerdos de suministro celebrados con Chile.
13. Ley Corta, sancionada en 2004, implica un primer avance en la descentralización de la generación de energía. Centrales pequeñas de hasta 9 MW están exceptuadas del pago de una tarifa por el ingreso de la energía generada a la red troncal y en el caso de las centrales hasta 20 MW se aplican tarifas diferenciadas que aumentan a mayor capacidad. Otro elemento que promueve la descentralización es el derecho de las centrales hidroeléctricas pequeñas de ingresar su producción a la red troncal. Sobre todo los bajos costos de inversión y mantenimiento hacen que las centrales pequeñas se presenten como una alternativa interesante a lo largo de la cordillera de los Andes.
14. Según un estudio de la CEPAL, en el continente sudamericano sólo Venezuela hace un manejo más dispendioso de la energía que Chile.

Referencias bibliográficas

- WITTELSBÜRGER, Helmut, „Die Außenwirtschaftspolitik Chiles in den neunziger Jahren“, en *KAS-Auslandsinformationen*, 11/03.
- WITTELSBÜRGER, Helmut - STERNER, Michael, „Chancen und Risiken der erneuerbaren Energien in Chile. Eine Herausforderung für die Energiepolitik des Landes“, en *KAS-Auslandsinformationen* 6/05.

RESUMEN

Los recursos energéticos de Chile son limitados y mucho parece indicar que el país no puede confiar en las importaciones de gas desde la Argentina como fuente de abastecimiento segura. Únicamente si Chile logra aprovechar una posible integración energética del continente sudamericano sin renunciar por eso a sus ideas de democracia y libre comercio, además de preservar y ampliar sus propios acuerdos bilaterales, podría ser posible una solución para el dilema energético de Chile. En ningún caso la solución pasa por una alternativa única. Una opción más realista parecería ser una cooperación energética continental acompañada por más esfuerzos en el plano nacional. Para eso es importante permitir que los procesos de decisión maduren y simultáneamente adoptar medidas de sensibilización de la población. En el camino hacia el desarrollo de ideas supranacionales, la Unión Europea puede jugar un papel decisivo.

Diálogo Político. Publicación trimestral de la Konrad-Adenauer-Stiftung A. C.
Año XXIV - Nº 4 - Diciembre, 2007

Brasil y la crisis energética de América Latina

Georges D. Landau

I. Introducción

América Latina es la región del globo con la segunda más grande reserva de petróleo y la tercera en producción, y la que tiene el más grande potencial de biomasa y de recursos hídricos. Es curioso que la región atravesase una crisis energética de amplias proporciones, la que constituye un grave obstáculo a su desarrollo. La crisis no adviene, por lo tanto, de la escasez de recursos energéticos naturales, sino de su mala gestión por un lado y, por el otro, de la falta de integración en el sector, puesto que si la integración energética funcionara habría compensaciones entre países para estabilizar períodos y zonas de abundancia o escasez. Y esa integración deficiente se debe, en último análisis, a la falta de voluntad política de los gobiernos para emprenderla, a la precariedad de los mecanismos regulatorios para normarla, a la falta de incentivos al sector privado para promoverla y a la tibieza de los organismos internacionales para alentarla. En resumen, si hay crisis, se debe no a factores físicos, sino institucionales.

GEORGES D. LANDAU

Profesor de Relaciones Internacionales en la Escuela de Economía y Relaciones Internacionales de FAAP, en San Pablo; coordinador del sector energético en el Centro Brasileño de Relaciones Internacionales (CEBRI), en Río de Janeiro; presidente de Prismax Consulting y consejero para asuntos de energía del Center for Strategic & International Studies (CSIS) de Washington. Editor de *Brazil Focus*, publicación mensual de Menas Associates, en Londres.

Hay energía ampliamente suficiente, pero faltan los medios adecuados para administrarla. Éste es esencialmente un problema de ingeniería social.

América Latina comprende hoy nueve países productores de petróleo y/o gas en cantidades tales como para asegurar su autosuficiencia y, en algunos casos –Venezuela, México, Bolivia, Ecuador, Perú, Trinidad y Tobago– para ser importantes exportadores de hidrocarburos, si ya no lo son. Al mismo tiempo, Brasil es el importador más grande de gas boliviano y un exportador de petróleo todavía modesto. Pero recientes hallazgos realizados por Petrobras permiten predecir que el país será a mediano plazo un muy exportador importante. Venezuela tiene la reserva más grande de petróleo y gas en Sudamérica, Bolivia le sigue en volumen pero le faltan capital, tecnología y capacidad gerencial para incrementar sensiblemente su producción y sus políticas públicas no alientan la inversión extranjera en ese dominio sino todo lo contrario. Colombia y Perú quizás también pasen a integrar esa lista. La paradoja es que se les presenta un futuro brillante como exportadores de petróleo en un mundo con una demanda decreciente de petróleo. Pero un conjunto de países auto-suficientes en materia de hidrocarburos no propicia necesariamente la integración.

Por otro lado, las presiones ambientales en un mundo globalizado, que requieren volúmenes astronómicos de combustibles no-contaminantes y que no produzcan gases de efecto invernadero, abren perspectivas sumamente atractivas a la capacidad latinoamericana de producir bio-combustibles, en particular el etanol, producto en que Brasil tiene un indiscutible liderazgo mundial. Además de la tradición que tiene el país con 30 años de experiencia en la producción (con productividad creciente) de etanol destilado de la caña de azúcar, Brasil cuenta con la reserva más grande de tierras cultivables, de agua y de biomasa del planeta, y puede, por lo tanto, aspirar a ser el principal exportador tanto de etanol como de la tecnología para su producción.

Los altísimos precios del petróleo y sus derivados han llevado, en todo el mundo, a la reconsideración de la energía nuclear –virtualmente despreciada durante tres decenios– como fuente alternativa de energía, dado que el continente cuenta con importantes reservas de uranio y que dos países, Argentina y Brasil, dominan el ciclo del combustible y la tecnología de su enriquecimiento para fines pacíficos. Otros países, como Chile y Uruguay, ambos con grandes carencias energéticas, estudian la forma de suplementar sus fuentes mediante instalaciones nucleares (por distintas

razones, Venezuela desea incorporarse a este club, y puede en principio para ello recurrir a la ayuda de su nuevo aliado Irán). Con nuevas tecnologías es posible producir energía termonuclear a precios competitivos, lo cual anteriormente no era del caso.

Existen además otras fuentes alternativas disponibles –solar, eólica, geotérmica, de carbón, de olas marinas, etc.– y, en mayor o menor grado, Brasil y los demás países de la región las practican, pero hasta ahora la relación costo-beneficio ha sido poco favorable. De ahí que la contribución de esas modalidades a la matriz energética regional ha sido, y seguirá siendo en el futuro previsible, más bien marginal.

Finalmente, subsiste la más tradicional de todas las fuentes de energía renovable, la hidro-electricidad. Mientras no esté concluida en China la gigantesca presa de Tres Gargantas, la más grande usina hidroeléctrica en funcionamiento sigue siendo la de Itaipú (14.000 MW), compartida por Brasil y Paraguay sobre el río Paraná, y están planeadas en Brasil, en un caso con licitación ya en curso, otras tres usinas con una capacidad total de generación de unos 18.000 MW. Brasil cuenta en este momento con una generación total de poco más de 90.000 MW, pero sólo en el río Araguaia se ha inventariado un potencial superior a 250.000 MW. Es decir, adonde quiera que se mire en el país, ya sea en materia de hidrocarburos o de biocombustibles o de hidroelectricidad, se revela un vasto potencial energético. Y lo mismo ocurre, *mutatis mutandis*, en los demás países de la región, que harían bien en integrar sus respectivas redes de ductos y líneas de transmisión, de manera de minimizar sus vulnerabilidades zonales.

Sin embargo, existe una correlación obvia entre el crecimiento económico y la demanda energética, y si bien los pueblos y sus gobiernos aspiran a acelerar el proceso de crecimiento como motor del desarrollo, habrá que prever los medios para satisfacer esa demanda en constante expansión. Es ahí que surgen las dificultades, puesto que faltan mayormente los recursos de capital para invertir en proyectos de infraestructura económica. En el mundo globalizado de la actualidad existen, pese a ocasionales variaciones de liquidez, extraordinarios volúmenes de recursos disponibles para financiar estos proyectos. Lo que hace falta son los buenos proyectos mismos –una buena idea no basta para hacer un buen proyecto– así como las condiciones (a cargo de los gobiernos) que permitan movilizar tales recursos para financiar dichos proyectos, proveyendo a los inversionistas las seguridades y garantías pertinentes. Ello presupone la estabilidad política así como la jurídica y la del

marco regulatorio, ya que los proyectos de infraestructura, los que por definición son de largo plazo, requieren de parte de los que aportan sus capitales la seguridad de que los riesgos normales de una inversión se mantendrán en niveles aceptables y susceptibles de control.

De todos los riesgos que afronta el inversor, el principal es de carácter institucional. Y esa lección elemental y fundamental no la han aprendido hasta ahora la mayoría de nuestros gobiernos. Deploran la escasez de capital para financiar sus grandes obras públicas, pero poco o nada hacen para atraer ese capital. Tres años después de la aprobación en Brasil de las “Parcerias Público-Privadas” (PPP), que podrían ser la clave para movilizar recursos del sector privado, no han despegado debido a lo engorrosos que son los procedimientos de la administración federal.

II. El panorama energético en Brasil

La creación de Petrobras en 1953 con el gobierno de Getulio Vargas se hizo bajo el signo del nacionalismo (razonablemente xenófobo), del capitalismo de Estado y de su dominio sobre los recursos naturales del subsuelo. Durante varios decenios, y sobre todo bajo el régimen militar (1964-85), que en nombre del Estado ejerció un monopolio absoluto sobre todos los aspectos de la industria petrolera, Petrobras se cubrió con la bandera nacional y se convirtió en un tabú, inmune a toda crítica. Y había no pocas razones para hacerlas. Hasta hoy, pese a la Ley del Petróleo de 1997 que liberalizó el sector petrolero, y lo abrió a la participación extranjera, Petrobras desempeña un papel híbrido, que va desde servir de instrumento estratégico de acción estatal, en particular en el ámbito geopolítico internacional, a actuar como una moderna empresa integrada de energía, competitiva, que opera en unos 25 países, y cotiza en las bolsas de San Pablo, Nueva York y Madrid, con cerca de 36 % de sus accionistas en el exterior.

El gobierno del presidente Lula, notorio por sus tendencias a la estatización, ha politizado el proceso decisorio en la empresa que, pese a la abolición del monopolio, sigue actuando en ciertos casos (el acceso a sus ductos) como si todavía existiera. No es tampoco una simple coincidencia que los descubrimientos de petróleo y gas a lo largo de las costas brasileñas, aun cuando fueron realizados por empresas extranjeras (hay como 40 operando en Brasil), casi siempre fueron en sociedad con Petrobras. Ello se explica

por cuanto ésta tiene la tradición, la experiencia y la mejor información geológica y geofísica sobre los yacimientos en el país, además de haber desarrollado tecnologías propias altamente valoradas como la perforación de pozos a grandes profundidades. Durante mucho tiempo los hallazgos de hidrocarburos en Brasil fueron relativamente mediocres en comparación con los que se hicieron en áreas geológicamente semejantes –en Angola–, pero este año Petrobras logró alcanzar la auto-suficiencia sostenible, con una producción de más de 1,8 millones de barriles por día (Mbd).

Más que eso: se han descubierto gigantescas reservas submarinas bajo la capa de sal, a una profundidad superior a 5.000 m bajo la superficie del mar, las que pese a la dificultad técnica de su extracción permiten augurar un futuro brillante para la industria petrolera en Brasil. En lo que concierne al gas, sin embargo, pese a que se hayan encontrado depósitos cuantiosos, falta aún la infraestructura para llevarlo a los centros de consumo, lo cual revela por lo menos un error de planificación, como lo ha sido apostar todas las fichas a la importación de gas boliviano, dada la inestabilidad política de ese país. Sólo en 2008 se hará factible la importación de GNL, no para remplazar los 30 Mm³/d de gas natural importado de Bolivia a través del Gasoducto Bolivia-Brasil (Gasbol), sino para suplementarlo. Un 75 % de la industria del estado de San Pablo –el principal centro manufacturero del país– depende, directa o indirectamente, de esas importaciones de gas boliviano.

La balanza comercial de petróleo y gas es deficitaria para Brasil porque el petróleo crudo pesado, del cual poco o nada puede ser refinado en el país, es exportado, refinado en el exterior y re-importado a un precio sensiblemente superior. Sólo recientemente Petrobras, que tiene el 98 % de la capacidad de refinación de Brasil, ha empezado a modernizar las refinerías con miras a habilitarlas para procesar crudos pesados, puesto que durante muchos decenios la empresa importaba crudos livianos de Medio Oriente y de África, y sólo en años recientes se han descubierto depósitos importantes de esos crudos en campos *off shore* en Brasil mismo. Aquí no cabe, por supuesto, señalar culpas, pero la cuestión de las refinerías inhabilitadas para procesar la producción nacional representa otro error de planificación de Petrobras que sólo ahora se está reparando.

Además del petróleo existe toda la cuestión de la hidro-electricidad, que suple cerca de 83 % de las necesidades energéticas del país. Estudios del mismo gobierno federal, es decir de la Empresa de Investigación Energética

(EPE) y del Operador Nacional del Sistema Eléctrico (ONS), señalan que a partir de 2009 habrá un pequeño pero creciente déficit de oferta, en contraste con una demanda que sube a razón de 5 % por año en promedio, y que aumentará sensiblemente más en correlación con la dinámica del crecimiento económico del país, que se acerca también al 5 % anual. El gobierno tiene planeados gigantescos complejos hidroeléctricos –los del río Madeira (6.500 MW), Belo Monte (11.000 MW) y otros–, pero el proceso de licitación ambiental es lento y difícil, y aun cuando se obtienen las licencias, interviene a menudo el Ministerio Público Ambiental –un poder casi autónomo– para obstaculizar los proyectos, por más vitales que sean.

El gobierno de Lula ha tratado de rezagar las agencias reguladoras del sector, se ha revelado impotente para mejorar el *statu quo* y, ante una previsible escasez de energía eléctrica a partir de 2010-11, no hay mucho que pueda hacer. Una vez más, no es una cuestión física de falta de capacidad de generación, sino un problema institucional. Hasta ahora, la Divina Providencia ha sido generosa con Brasil y con el gobierno del presidente Lula haciendo llover copiosamente, de manera de llenar la mayoría de los reservorios, pero a pesar de todas las apariencias, esta situación es demasiado azarosa e insostenible a largo plazo.

Surge entonces la alternativa de la termoelectricidad movida a gas bajo un régimen interruptible, pero también allí Brasil sufre de deficiencias estructurales. El país importa de Bolivia el 60 % de sus necesidades de gas natural, pero la capacidad del gasoducto Bolivia-Brasil está agotada y Petrobras, debido a las expropiaciones sufridas en Bolivia, no se dispone a hacer nuevas inversiones en el país, ya que no ofrece seguridad política ni jurídica. Aun si las hiciese, llevaría varios años que tales inversiones surtieran efecto y, por lo tanto, mientras los depósitos gasíferos en Brasil no generen una producción en volúmenes suficientes, la alternativa es la importación de gas licuado (GNL). Petrobras ha contratado dos plantas flotantes de re-gasificación y está considerando arrendar una tercera, pero éstas son medidas de emergencia y con un costo prohibitivo. Brasil solía importar gas de Argentina para abastecer los estados del sur del país, pero ahora la situación se ha invertido: hay una pequeña exportación brasileña de gas y electricidad a Argentina, donde la escasez es aguda por las razones conocidas: no por falta de gas, sino de inversión para expandir su producción.

Por último, ante la probabilidad de una escasez de energía en el mediano plazo, Brasil está reactivando la energía nuclear. Operan en el país dos

usinas, Angra 1 y 2, cerca de Río de Janeiro, construidas en los años 70, mientras una tercera, Angra 3, sigue inconclusa. El Consejo Nacional de Política Energética (CNPE), órgano asesor del Presidente de la República, acordó no solamente reiniciar la construcción de esa planta sino también promover la de otras cinco en distintos puntos del país. Brasil cuenta con la sexta reserva más grande de uranio del planeta y se dispone a reactivar a corto plazo su minería. Además, el país cuenta con tecnología autónoma de enriquecimiento de uranio para fines pacíficos, bajo la fiscalización de la AIEA. Brasil comparte con Argentina varias actividades relativas al sector nuclear y los dos países comparten una agencia (ABACC) bilateral de control de sus respectivas operaciones nucleares; por otro lado, la marina brasileña desarrolla un prototipo experimental de submarino nuclear.

La nueva frontera energética en Brasil –la que en realidad tiene alcance y repercusiones globales– está representada por los biocombustibles. Derivada del programa Proálcool, creado en los años 70 como consecuencia del primer colapso petrolero, que impactó muy seriamente Brasil (que en aquella época prácticamente no tenía producción propia de petróleo), la fabricación de etanol como, en menor escala, la de biodiesel, confirió a Brasil un liderazgo mundial en materia de energía renovable. Eso se debe a que Brasil es hoy el país con la más grande disponibilidad de tierras para el cultivo de caña de azúcar (la que cubre actualmente sólo 0,47 % del territorio), la más grande disponibilidad de agua (22 % de las reservas hídricas mundiales), de mano de obra y, sobre todo, de tecnología avanzada para el cultivo de la caña con alta productividad e industrialización eficiente tanto desde el punto de vista energético (mediante co-generación eléctrica con los residuos de la caña) como ambiental. Otras fuentes de etanol, como la celulosa, son objeto de investigación, incluso en asociación con entidades norteamericanas.

No hay duda de que la agro-energía, basada en el uso cada vez más eficiente de la biomasa (de la cual Brasil tiene reservas prácticamente inagotables), será una fuente muy importante de energía para el desarrollo sostenible, que complementará –sin reemplazarlos– los combustibles fósiles, ya sea bajo la perspectiva ambiental (Protocolo de Kyoto), o bien bajo el enfoque macro-económico (dados los altos precios del petróleo), el de la seguridad energética y hasta desde el ángulo micro-económico (empleo e ingresos). El liderazgo brasileño en la producción de etanol viene siendo cuestionado, especialmente en Europa con el doble argumento de que 1) el cultivo masivo de la caña sería

causa de la deforestación en Amazonia (región que en realidad es inservible para tal cultivo), y 2) que debido a la competencia entre la agro-energía y los cultivos para fines alimentarios la concentración en la producción de alcohol combustible llevará a la elevación de los precios de productos agrícolas comestibles. Tal alegato es espurio, por cuanto esto sí ocurre en Estados Unidos con la creciente producción de etanol de maíz, pero no en Brasil, donde existe una casi infinita disponibilidad de tierras cultivables con caña lejos del sensible ecosistema amazónico.

Sin embargo, tales planteos justifican que el gobierno brasileño establezca 1) zonas para la producción agrícola y agropecuaria, y 2) mecanismos normativo-regulatorios pertinentes, los que actualmente adscriben a la Agencia Nacional del Petróleo (ANP), donde los bio-combustibles no son considerados con la debida especificidad. Cabría, pues, la creación de una estructura regulatoria con suficiente autonomía en relación con el influyente *lobby* de la industria sucro-alcoholera.

III. Integración energética

Según lo expuesto, parecería que Brasil fuera un país autosuficiente en cuanto a fuentes de energía. Lo es potencialmente, pero no en la actualidad, puesto que el gran centro industrial de San Pablo y las áreas metropolitanas de la región sureste dependen de gas importado de Bolivia –y, para suplementarlo, de GNL importado de otros (y distantes) parajes– así como de carbón importado para la industria siderúrgica; y de petróleo ligero refinado fuera del país porque el crudo pesado nacional no puede ser procesado por la mayoría de sus propias refinerías. Por lo tanto, Brasil no es ni puede ser autárquico en cuanto a fuentes de energía, ni tendría sentido pretender serlo en el mundo globalizado de la actualidad. La solución obvia, entonces, sería la integración energética, por lo menos en el ámbito sudamericano, pero ella tampoco avanza.

Esto no debería sorprender. A cincuenta años del Tratado de Roma (1957), la Unión Europea recién esboza los primeros pasos rumbo a la integración energética, y se observa en la Europa comunitaria de hoy el auge de un nacionalismo feroz que es la antítesis misma de la integración. En Latinoamérica, los movimientos de integración económica han prestado escasa atención a su dimensión energética. En materia de integración física

sí se hizo algún progreso mediante interconexiones regionales de ductos y líneas de transmisión mediante el programa IIRSA, iniciativa brasileña del año 2000 posibilitada por la cooperación del BID y de la CAF. En el plan bilateral –y además de las grandes hidroeléctricas construidas en ríos fronterizos (Itaipú, Yaciretá, Salto Grande)– se encuentran numerosas iniciativas de construcción de oleoductos y gasoductos, de las cuales la principal, y seguramente la más controvertida, es la del Gasoducto del Sur (GasSur), que llevaría gas natural de Venezuela a Argentina cruzando Brasil de norte a sur, pero a un costo previsible tan alto y con dificultades técnicas de tal orden, que difícilmente se podrá concretar tal iniciativa del presidente Hugo Chávez que, como las demás, persigue objetivos políticos y estratégicos más que soluciones prácticas a problemas concretos.

Otros ambiciosos proyectos de integración energética, como el Anillo Gasífero del Cono Sur, que llevaría gas de los depósitos de Camisea en Perú hacia el norte de Chile y de Argentina, y de allí a Paraguay, Uruguay y el sur de Brasil, por varios motivos no despegaron, y es dudoso que lo hagan puesto que a Perú le interesa más exportar su gas natural a la costa del Pacífico en Norteamérica que a sus vecinos del sur. Una consecuencia geopolítica paradójica es que Chile, país con escasos recursos energéticos propios y desprovisto de los que le podrían vender Bolivia –que se rehúsa a hacerlo por motivos político-diplomáticos– y la Argentina –que ya no tiene suficiente gas para su consumo interno ni, mucho menos, para la exportación–, cada vez se acerca más a fuentes asiáticas de recursos energéticos y se distancia en la misma proporción de sus socios naturales suramericanos.

Una vez más, son los factores institucionales, más que los físicos o económicos, los que determinan el flujo de insumos energéticos en el contexto regional. El concepto de integración energética es por ahora puramente retórico. Existe, por ejemplo, una perfecta correlación entre las necesidades chilenas de gas natural y la posibilidad que tiene Bolivia de exportárselo, pero la aspiración boliviana de la salida al mar y las engorrosas negociaciones diplomáticas para lograrla ocasionan esas distorsiones. Se suponía que Bolivia, dueña de la segunda reserva de gas más grande en el continente (después de Venezuela), podría, una vez superado su diferendo histórico con Chile, suministrar gas no solamente a este país, sino a todos los demás del Cono Sur. Los acuerdos actuales lo facultan para exportar 32M m³/d de gas a Brasil, 7,7M m³/d a la Argentina (a ser aumentados en 20M m³/d a partir de 2010) y contar con 5 a 6M m³/d para su consumo interno, altamente

subsidiado, y a ser incrementados de 8M m³/d a partir de 2011 para abastecer la industria siderúrgica Jindal, que se propone explorar los vastos yacimientos de mineral de hierro de El Mutún. Pero Bolivia asumió compromisos que exceden largamente su producción actual y para cumplirlos necesitará atraer masivamente la inversión extranjera, pública y privada, para ampliar la exploración de nuevos depósitos de gas.

Sin embargo, las políticas del presidente Evo Morales, y las condiciones en que se produjo la nacionalización de los hidrocarburos en 2006, son precisamente las que más tienden a alejar el capital privado extranjero de invertir en el sector petrolero boliviano. A la empresa nacional, YPF, que de un día para el otro se vio a cargo de toda la cadena productiva del sector, le faltan capital, tecnología y recursos humanos calificados para desentenderse de tan importante tarea. Queda entonces la posibilidad teórica de que YPF pueda contar con la cooperación técnica y financiera de otras empresas estatales de petróleo; por ejemplo, PDVSA de Venezuela (pero ésta cuenta con insuficientes recursos técnicos en su propio país), Gazprom de Rusia y la Compañía Nacional del Irán, país al cual se acercó Bolivia por influencia del mentor de Evo Morales, Hugo Chávez. Pero pese a la retórica oficial, no hay evidencia de que ayudar a Bolivia esté entre las prioridades de Rusia ni de Irán.

En el marco del “socialismo del siglo XXI” preconizado por el presidente Chávez, mediante una alianza con Cuba y teniendo como otros países alineados a Bolivia, Ecuador y Nicaragua –con la posibilidad de una adhesión paraguaya si gana las próximas elecciones el candidato Lugo–, los países petroleros miembros de la “Alternativa Bolivariana para las Américas” (ALBA), es decir, Venezuela, Bolivia y Ecuador, vienen adoptando una serie de medidas restrictivas a la inversión privada extranjera en el sector energético que son altamente disuasivas, al punto de ocasionar la salida de algunas grandes empresas petroleras de esos países. Podría suponerse que países como China, cuyo pragmatismo en materia de recursos naturales (y especialmente de petróleo) no conoce límites, podrían proveer los recursos financieros y técnicos necesarios para reemplazar a las empresas norteamericanas y canadienses en retirada, pero hasta ahora las inversiones chinas en el sector energético de la región han sido más bien tímidas. En cualquier caso, parecería que eventuales afinidades ideológicas, como las que se supone existen entre Venezuela e Irán –cuyo denominador común es una hostilidad compartida hacia los Estados Unidos– no juegan ningún papel en ese

contexto. Pero Bolivia, bajo la influencia de su mentor Chávez, ya manifestó el deseo de incorporarse a la OPEP y Ecuador, el de reingresar.

Si esa es una vertiente política populista en América Latina, sin mucho riesgo de retroceso dado que el proselitismo, alimentado por petrodólares, del presidente Chávez parece haber llegado a sus confines geográficos, existe otra dimensión, la de las repúblicas “pragmáticas” –Brasil, Colombia, Chile, México, Perú, Uruguay– que resisten la tentación chavista. En el caso de Argentina, de quien Chávez adquirió más de US\$5 billones en bonos del Tesoro –bastante para un país que, luego de su crisis financiera en 2001 no tiene por ahora acceso a los mercados internacionales de capital–, no hay tampoco un alineamiento automático con las posiciones venezolanas. Tal dicotomía refleja una verdadera polarización en la región latinoamericana, y en todo caso representa un freno a la integración. En el Caribe, donde el presidente Chávez trató de establecer un esquema “bolivariano” de integración a través de PetroCaribe, un esquema de suministro subvencionado de petróleo venezolano, sus designios políticos encontraron barreras insalvables en algunos de los pequeños países insulares.

El protagonismo internacional del presidente Chávez –es forzoso reconocer la multiplicidad de sus iniciativas en el continente, aun cuando no todas traspasan la fase de promesas– no es replicado por otro país, ni siquiera Brasil, donde la retórica “anti-imperialista” chavista a veces causa una aguda disconformidad. El presidente Lula es visceralmente renuente a la confrontación de cualquier tipo, incluso en el contexto doméstico, lo cual muchas veces lo lleva a ceder a presiones espurias, como fueron las de Evo Morales en la agresiva nacionalización de los hidrocarburos bolivianos. En este ámbito, Petrobras quiso resistir por los medios legales a su alcance, pero tuvo que seguir la orientación política del presidente. Ello ilustra la dicotomía de actuación de la empresa petrolera estatal brasileña, que a veces actúa como instrumento burocrático de la política gubernamental y otras como corporación multinacional competitiva, al nivel de otras grandes empresas privadas del sector.

Brasil podría, por sus propias condiciones y sobre todo por el desarrollo de su sector energético, ejercer un liderazgo regional en pro de la integración energética, pero se ha negado, y todo indica que seguirá en esa postura más bien pasiva. En primer lugar, porque el país mismo se enfrenta a una crisis eléctrica a partir de 2010, debido en buena parte a la falta de licencias ambientales para los proyectos energéticos que constan

en los planes gubernamentales. Aunque esté previsto que la exportación brasileña de petróleo y derivados alcance niveles significativos hasta 2015, lo más probable es que en función de un crecimiento económico sostenido durante los próximos años, la producción proyectada como excedente pueda ser absorbida por la demanda interna. El mismo argumento lleva a que Brasil pueda expandir sus importaciones de insumos energéticos, especialmente de gas natural y licuado, incluso de Argentina, Bolivia y Venezuela, si esos países pudiesen adoptar políticas más realistas y que conlleven fuertes inversiones brasileñas en exploración y producción.

Donde sí podría caberle a Brasil un papel proactivo es en el segmento de bio-combustibles, pero aun si no existieran prácticamente límites a la capacidad nacional de producción, sobre todo de etanol, las restricciones fiscales, arancelarias y ambientales en los principales mercados consumidores constituyen un obstáculo que restringe severamente esa capacidad. La salida podría ser entonces la exportación a terceros países de la avanzada tecnología brasileña de producción de etanol, por ejemplo a Australia, país que ya produce caña de azúcar con miras a su exportación a los principales mercados asiáticos, en particular los de China y Japón. Para ello sería necesario, sin embargo, formular y consolidar los mecanismos institucionales pertinentes.

IV. Seguridad energética

Hay toda una dimensión adicional en este proceso, la de la seguridad energética. Todo país tiene el derecho soberano de asegurarse el flujo consistente de recursos energéticos para su propio desarrollo sostenible. Sin embargo, en la mayoría de los países de América Latina tales recursos no están en absoluto asegurados. México, por ejemplo, debido a sus restricciones constitucionales a la participación del capital extranjero en la industria petrolera y a la gradual descapitalización de Pemex –desagrada por sucesivos gobiernos como la “vaca lechera” para sufragar los gastos del sector público–, afronta una caída pronunciada de la productividad de su industria de hidrocarburos, pese a que el país dispone de cuantiosas reservas. Un fenómeno parecido ocurre en Venezuela, cuyas reservas son las más grandes del continente, pero la estatal PDVSA también viene siendo descapitalizada por el gobierno a ritmo acelerado y su productividad se halla

franco descenso. Bolivia, que cuenta con una vasta riqueza gasífera, carece de los medios para explotarla ahuyenta con sus políticas restrictivas el capital extranjero que podría hacerlo. Ecuador sigue un camino parecido.

Son prometedoras, sin embargo, las perspectivas de producción y exportación de hidrocarburos de Colombia y Perú. Chile es un país relativamente huérfano de recursos energéticos y, mientras no sean desarrollados por ENAP los campos de Magallanes en la Patagonia chilena, se ve obligado a recurrir a fuentes extra-regionales para proveerse de insumos energéticos, aunque tenga como vecinos a Bolivia —que si no fuese por cuestiones históricas podría proveérselos— y Argentina, país muy rico en petróleo y gas pero cuyas políticas públicas de desincentivo a la inversión lo transformaron, de exportador que era, en importador neto de electricidad, petróleo y gas.

La situación de Brasil es diferente. Ahí los riesgos de inseguridad energética, reflejados en el “apagón” energético de 2001, y en el que se prevee para 2010-11, se deben no a políticas populistas, sino más bien a errores de planificación a largo plazo. Como ya se dijo, hasta hace poco la totalidad de las refinerías de Petrobras eran incapaces de procesar el crudo pesado nacional debido a que fueron diseñadas para refinar el petróleo ligero, en su mayoría importado. Petrobras apostó todas sus fichas al petróleo, no al gas natural, y pese a que se hayan descubierto yacimientos importantes *off-shore*, no existía la red de gasoductos que lo llevaría a los centros de consumo, especialmente a las usinas termeléctricas, que se quedaron paralizadas durante meses por falta del insumo.

Además, Petrobras, con base en su GSA de 1999 con Bolivia (un acuerdo válido por 20 años y que constituye la principal fuente de suministro de gas a Brasil), se despreocupó de buscar alternativas viables, aun siendo el país del Altiplano más inestable políticamente de toda la región. Recientemente la empresa petrolera estatal brasileña procuró importar GNL de fuentes extra-regionales, y eso en carácter de emergencia (se prevén tres plantas flotantes). Brasil se vio en consecuencia obligado a reactivar su programa de generación termoeléctrica con base en la energía nuclear, dado que el país cuenta tanto con importantes reservas de uranio como con la tecnología autóctona para su enriquecimiento para fines pacíficos. Y, por supuesto, Brasil está a la vanguardia mundial de la producción de bio-combustibles, aunque estos no puedan sustituir totalmente a los combustibles fósiles.

Sucesivas crisis domésticas e internacionales en países petroleros —en Medio Oriente y Nigeria, para citar ejemplos obvios— son en buena parte

responsables por la extraordinaria suba de precios del “oro negro”, y demostraron cabalmente que la manipulación de recursos energéticos forma parte hoy de la política externa de los países que los controlan. Es muy reciente la memoria del chantaje ruso a Europa occidental y Ucrania mediante el uso político del gas de Gazprom. Cuando Bolivia se niega a exportar gas a Chile mientras no se resuelva la cuestión de su acceso soberano al Océano Pacífico, perdido a raíz de una guerra de 1879-83, el presidente Evo Morales hace también uso del recurso energético como instrumento de presión política. Curiosamente, pese a toda la virulenta retórica anti-americana del presidente Hugo Chávez, Venezuela sigue siendo una muy importante fuente de petróleo para Estados Unidos, dado que existe una clara convergencia de intereses entre los dos países. En el caso de la OPEP, su actuación se limita hoy día a la regulación de precios por los productores. Los intentos inspirados por Chávez de establecer un cartel latinoamericano de productores de gas no trascendieron el perímetro “bolivariano”.

Es en ese contexto que cabe mencionar otra iniciativa del presidente Chávez, la del Gasoducto del Sur (GasSur), que llevaría gas natural de Venezuela a la Argentina atravesando de punta a punta el territorio del Brasil y con una posible ramificación hacia Bolivia. Anunciado como un grandioso proyecto de integración, a un costo estimado tentativamente en US\$23 mil millones, el gasoducto sería en principio de interés para la Argentina y, posiblemente, hasta para Brasil en términos de su respectiva seguridad energética. Pero el desafío –económico, financiero, técnico y ambiental– es de tal monto que difícilmente se vislumbra su concreción, salvo por una decisión política, la cual, sin embargo, parece a esta altura improbable. Habría que agregar que Venezuela experimenta dificultades crecientes con la exploración de gas en sus yacimientos en la Faja del Orinoco, de la cual ya se retiraron las principales empresas norteamericanas que podrían llevarlos a cabo.

Si se mira a largo plazo, y teniendo presente la sed insaciable de petróleo de los Estados Unidos –a la cual se viene sumar ahora la de China y también de India–, los altos precios del producto hacen factible la exploración intensiva de los yacimientos de arenas bituminosas (*oil sands*) de Canadá ubicadas en la provincia de Alberta y que son tan potencialmente ricas que podrían convertirse en principal fuente de suministro, por lo menos para el consumo norteamericano.

V. Conclusión

Si uno considera el panorama regional del sector energético latinoamericano, percibe que pese a sus cuantiosas reservas de insumos –la de biomasa, por ejemplo, es virtualmente infinita–, la región no figura entre las principales fuentes de combustibles a nivel mundial. No sólo el Oriente Medio tradicional, sino también África Occidental y el Caspio son hoy día, desde el punto de vista geo-estratégico, las áreas privilegiadas y las que, por lo tanto, más atraen la inversión de las grandes empresas petroleras, públicas y privadas. Entre ellas se encuentra, a nivel internacional, la brasileña Petrobras, que ya opera en 22 países y viene expandiendo sus intereses, y es en la actualidad una empresa integrada de energía.

Pero el Estado brasileño, que podría ejercer un verdadero protagonismo en el ámbito latinoamericano para promover la integración energética, no lo hace; se abstiene, y así le cede el paso a la Venezuela del presidente Chávez, que hace de su política energética un instrumento de proselitismo político y diplomático. La integración energética, en consecuencia, no tiene lugar, y no existen organismos de alcance hemisférico que puedan promoverla. Las instituciones financieras multilaterales, como el BID, quizás tengan teóricamente condiciones de liderar tal movimiento –como hace decenios lo hizo la CEPAL en cuanto a la integración comercial, bajo la inspiración de Raúl Prebisch–, pero es evidente que no existen en la actualidad condiciones políticas para que cualquier agencia multilateral asuma tal rol. El mismo BID, así como la CAF, vienen siendo vaciados por otra iniciativa chavista, la de la creación del Banco del Sur (BancoSur), en vías de instrumentación.

Prebisch aspiraba a que en 1985 se constituyese un Mercado Común Latinoamericano, lo cual obviamente no ocurrió, y más de veinte años después la región sigue, por lo menos hoy, tan desintegrada como antes, si no más, en función de la polarización populismo-pragmatismo. Proliferan los mecanismos sub-regionales de integración, y aun así no están mejor integrados. La iniciativa brasileña de establecer una Comunidad Suramericana de Naciones (CASA) con identidad propia fue también reemplazada por UnaSur, otra propuesta del presidente Chávez, con tan poca viabilidad como las demás. En cualquier caso, en ninguno de los mencionados mecanismos de integración sobresale el tema energético, pese a su importancia crítica para el desarrollo socioeconómico sostenible. En consecuencia, los

países, individualmente considerados, se ven en la contingencia de enfrentar sólo sus reveses energéticos. En el ámbito europeo existe el “European Charter Treaty”, pero la idea no prosperó en suelo latinoamericano. Tenemos en nuestra región la IIRSA, co-manejada por el BID y la CAF, y no hay duda de que es un instrumento de acción multilateral que rinde buenos servicios, incluso en el campo energético –gasoductos, por ejemplo, y líneas de transmisión eléctrica–, pero carece de representatividad y de recursos. En lo que atañe a estos, son mucho más importantes los que BNDES –el Banco Nacional de Desarrollo Económico y Social del Brasil– pone a la disposición de empresas brasileñas para financiar sus proyectos en otros países de la región, muchos de esos proyectos del sector energético –presas hidroeléctricas, por ejemplo. México, por otra parte, a través del Plan Puebla-Panamá, tiene una actuación comparable en el ámbito centroamericano.

No existe, por lo tanto, en la América Latina de hoy, una institución multilateral que coordine los esfuerzos de los países de la región en pro de la solución de sus problemas energéticos, aun cuando es evidente que la autarquía en el sector no tiene sentido. Por el contrario: puede agravar tal problemática. CEPAL y OLADE, y posiblemente ARPEL, brindan servicios de una utilidad moderada, pero no pueden, por una cantidad de razones, ejercer tal función de coordinación. Ni siquiera es cierto que –en una coyuntura histórica en que los organismos multilaterales tienen que reinventarse para satisfacer necesidades de sus países miembros muy distintas de las que tenían en la época de su fundación– cualquier nueva institución internacional podría asumir un papel de tamaño importancia estratégica. Por lo tanto, los países prefieren limitar sus esfuerzos a iniciativas conjuntas bilaterales –empresas binacionales, por ejemplo, o de ámbito sub-regional limitado (PetroCaribe, PetroAndina y otras iniciativas chavistas que conllevan siempre algún grado de dependencia en relación con Venezuela). Los países de la OCDE constituyeron un importante y muy respetado organismo de estudios energéticos, la Agencia Internacional de Energía (IEA), con sede en París, pero en nuestro continente no tenemos nada parecido. Quizás valdría la pena considerar la oportunidad de consolidar en una sola agencia de ese tipo los esfuerzos dispersos con los que contamos. Mientras tanto, nuestros países seguirán afrontando sus propias crisis energéticas.

Referencias bibliográficas

- LANDAU, Georges D. (2002). "The regulatory-normative-framework in Brazil", en CSIS, *Policy Papers on the Americas*, vol. XIII study 2, Washington, DC, April 2002, págs. 1-17.
- LANDAU, Georges D. (2007). On "Brazil", en Sidney Weintraub (ed.), *Energy Cooperation in the Western Hemisphere – benefits and impediments*, Washington, DC; CSIS, 2007.
- (2007). "Brazil – leadership in energy", en *Brazilian-American Chamber of Commerce* (BACC) Directory 2007, (N. York), págs. 66-67.
- LANDAU, George - MONTAMAT, Daniel (2007). "Energia", en José Botafogo Gonçalves - Félix Pena (orgs.), *Brasil e Argentina 2015: construindo uma visão compartilhada*, 2ª parte. CEBRI-CARI-KAS, Rio de Janeiro.
- SENNES, Ricardo - PEDROTI, Paula (2007). "Integración energética regional: viabilidad económica y desafíos políticos", en *Foreign Affairs en español*, v. 7 nr. 3, 2007 – págs. 31-46.

RESUMEN

La tesis central del artículo es que no hay escasez de insumos energéticos en la región, sino todo lo contrario, y que si varios países sufren "crisis" en el sector, ello se debe en última instancia a factores institucionales derivados de su mala gestión de los recursos así como a la falta de voluntad política para hacer funcionar los mecanismos de integración disponibles. Se examina el rol de Brasil como el principal consumidor de energía de la región, con la característica singular de que es también uno de los principales productores, pero cuya exportación es sólo marginal en relación con el consumo propio. Se analizan algunas de las políticas sectoriales pertinentes, especialmente las vinculadas a los biocombustibles, así como la diplomacia petrolera regional y sus repercusiones geopolíticas.

Diálogo Político. Publicación trimestral de la Konrad-Adenauer-Stiftung A. C.
Año XXIV - Nº 4 - Diciembre, 2007

Navegando en contra de la corriente: la nacionalización de los hidrocarburos en Bolivia

Iván Velásquez

I. Introducción

Bolivia, un país enclaustrado localizado en el centro de Sudamérica, es uno de los más subdesarrollados del continente. Después de Brasil, es el país más desigual en términos de distribución de ingresos y alrededor de dos tercios de su población vive en condiciones de pobreza a pesar de su enorme riqueza en recursos naturales minerales e hidrocarburos especialmente.

El siglo XXI comenzó para el país con claros signos de inestabilidad en el ámbito político. Luego de haber ganado tibiamente las elecciones de 2002, Gonzalo Sánchez de Lozada se vio envuelto en una complicada gestión gubernamental que desembocó en su renuncia en octubre de 2003 tras una grave convulsión social debido a uno de los temas de conflicto: “la venta de gas a Estados Unidos a través de un puerto chileno” (Romero, 2007, pág. 37). Carlos Mesa, hasta entonces vicepresidente de la República, asume la presidencia con una nueva agenda de gestión. La misma estaba basada en las reivindicaciones y propuestas de los movimientos

IVÁN VELÁSQUEZ

Economista y administrador de empresas. Ph.D. Georg-August Universität Göttingen. Investigador Senior del Zentrum für Entwicklungsforschung (ZEF) dependiente de la Friedrich-Wilhelms Universität Bonn. Ex becario de la Konrad Adenauer Stiftung (KAS). Se desempeñó como coordinador general y director de análisis económico de la Cámara de Exportadores (CAMEX) en Bolivia.

sociales, los cuales exigían Asamblea Constituyente y participación en la definición del destino del gas, entre otros temas.

Luego de veintidós años de democracia, el primer referéndum de dicha era se organizó en 2004 y su objetivo era la definición de la política energética del país, el replanteo de la Ley de Hidrocarburos y la implementación de la Asamblea Constituyente. A pesar del éxito del referéndum, menos de un año después de la consulta renunció Carlos Mesa, debido a los conflictos sociales y movilizaciones que exigían nacionalizar los hidrocarburos.

Debido a la presión popular y a los movimientos sociales se impidió que el Presidente del Senado de la República y el Presidente de la Cámara de diputados asumieran la presidencia. La presión popular logró la renuncia de ambos, por lo que por orden de sucesión constitucional se definió en junio de 2005 que el presidente de la Corte Suprema de Justicia Eduardo Rodríguez asumiera la presidencia de la República con un mandato de transición cuya primera tarea era el llamado a elecciones generales.

El 18 de diciembre de 2005¹ marca un hito en Bolivia. Tras repetidos años de inestabilidad política y social, un indígena nacido en 1959 en una comunidad campesina ganó las elecciones con el 53,7 % de los votos válidos. Evo Morales, quien con su sagacidad política (Toranzo, 2006, pág. 4) ha llevado tan lejos al Movimiento al Socialismo (MAS) con el apoyo y solidaridad de los movimientos sociales, obtuvo la mayoría absoluta de la votación.

El nuevo gobierno tenía un mandato con el que inició su carrera gubernamental: la instauración de la Asamblea Constituyente y la nacionalización de los hidrocarburos. Estas dos propuestas iniciales se encuentran hoy por hoy seriamente cuestionadas.

En primer lugar, el incipiente trabajo de la Asamblea Constituyente a más de un año de actividades y el receso en el que se encuentra por presiones con respecto al traslado de la sede de gobierno a Sucre hacen prever que existe un largo camino por recorrer hacia la búsqueda de una nueva Constitución para los bolivianos que resuelva, entre otros temas, el problema de la exclusión.

En segundo lugar, está claro que aprovechar el beneficio del patrimonio de los hidrocarburos a favor de los pobres está ligado a inversiones significativas² en infraestructura, desarrollo de campos, de servicios logísticos y de transporte, los cuales debido a las limitaciones y restricciones presupuestarias del sector público obligan a que las inversiones provengan del

sector privado. Sin embargo, el clima de incertidumbre, inestabilidad y conflicto en el que vive Bolivia por definición no va de la mano con la atracción de inversiones. Además, debido a la corriente estatista y nacionalista del partido en función de gobierno se debe determinar y precisar cómo el gobierno espera obtener las inversiones que necesita para dinamizar el sector.

II. La maldición de las materias primas

La historia del subdesarrollo y/o desarrollo económico boliviano está indiscutiblemente ligada a la explotación de los recursos naturales, erráticas políticas públicas, ausencia de institucionalidad y corrupción, las cuales no permitieron que el país, en varios procesos de crecimiento económico pudiera desarrollar un sector industrial que genere valor agregado, satisfaga su mercado interno y busque mercados de exportación.

Las variaciones positivas de los precios de los *commodities*, entre ellos minerales y petróleo, que continúa registrando cifras récord, generaron una cultura rentista en desmedro de la inversión en sectores productivos. Desde la época de la colonia en el siglo XVII a partir de los yacimientos del cerro de Potosí, se explotó plata con destino europeo; incluso en la actualidad se sigue extrayendo el mineral de dicho cerro. Dos siglos después, en el siglo XIX, se inicia la era del estaño y en los años veinte se constituye la explotación de este mineral a gran escala. Posteriormente, Bolivia sería conocida en el contexto internacional como país mono-productor del mineral hasta 1985, año en el que se registra un *shock* negativo de precios que dio origen a un nuevo modelo económico.

Ayub y Hashimoto (1985) coinciden en destacar que para los años cuarenta la minería del estaño era muy lucrativa pero beneficiaba solamente a un pequeño grupo de empresarios, lo cual limitaba la distribución de su ingreso y de sus beneficios al resto de la economía.

De esta manera, los fantasmas que hoy acosan a los bolivianos: escasa inversión, inestabilidad política de la época, regulaciones cambiarias y tributación compleja, dieron origen en 1952 a la nacionalización del sector minero, que se encontraba en franco deterioro. Primero la plata, luego el estaño, el zinc, el bismuto y el wólfram, posteriormente el petróleo y las maderas, y ahora el gas han generado un espejismo en la economía boliviana

un crecimiento empobrecedor y sugieren que como materias primas, lejos de ser una bendición han representado una maldición para la economía,³ ya que han generado:

1. Una cultura rentista de persecución de la renta de corto plazo,
2. Enfermedad holandesa, que perjudica la exportación de manufacturas y favorece la de materias primas.
3. La paradoja de la abundancia, que establece que los retornos por la venta de materias primas son destinados al consumo y no a la inversión.
4. La continúa dependencia a los precios, que establece una subordinación a su volatilidad.

III. Terremoto en el sector petrolero (1937, 1969, 2006) con epicentro en Bolivia

Con aproximadamente 908 millones de barriles de reservas probadas y probables, es inapropiado llamar a Bolivia un país petrolero. A pesar de ello, las importantes reservas de gas natural, con un volumen muy importante de condensados (hidrocarburos líquidos), sitúan al país en el tercer puesto de los países con reservas importantes de gas en América Latina, después de Venezuela y México.

La era de los hidrocarburos se inicia con la nueva República. En 1865 se registró la primera solicitud de concesiones en la provincia de Azero y Tomina Chuquisaca, efectuada por Juan Manuel Velarde (YPFB, 1996). Dos años después, los inversionistas alemanes Frank Hoskst y Ed Hansen solicitaron al presidente Melgarejo concesiones petroleras en la provincia de Salinas en Tarija. Sin embargo, no existe registro de la realización de trabajos de explotación en dichas concesiones.

Manuel Cuellar, en 1896, en la quebrada de Mandiyutí cerca de Camiri en Santa Cruz, realizó el descubrimiento de petróleo y junto con Ignacio Prudencio se dedicó a extraer el producto para trasladarlo a Sucre para su comercialización. En 1899 se les otorgaron concesiones; Cuellar organizó el Sindicato Sucre y junto con Ernesto Reyes lograron tener para 1911 un total de 74.000 hectáreas en concesión. Luis Lavadenz, quien descubrió petróleo cerca de Saipuri (Santa Cruz) en 1907, se convirtió en gerente del

Sindicato Sucre, quien con espíritu empresarial busco capital extranjero y amplió el negocio. En 1916 se habían concesionado aproximadamente 1,7 millones de hectáreas a través de la Ley de Minas. El presidente Ismael Montes trató de regular y normar la otorgación de las concesiones. En este sentido, a través de la Ley de Reserva Fiscal terminó con las concesiones indiscriminadas de tierras para la explotación petrolera.⁴

A. La primera nacionalización (13 de marzo de 1937)

El ingreso formal de una empresa capitalista extranjera al negocio del petróleo en Bolivia se dio el 24 de febrero de 1920, cuando el presidente Gutiérrez Guerra dictó una nueva Ley, levantando la reserva fiscal y adjudicando posteriormente a la empresa Richmond Levering y a Jacobo Backus amplias concesiones de más de un millón de hectáreas. Luego de derrocar al presidente Gutiérrez Guerra el 12 de julio de 1920, el nuevo presidente, Bautista Saavedra, sancionó la primera Ley Orgánica del Petróleo el 20 de junio de 1921, la cual restringió a 100.000 hectáreas la concesión petrolera. Esta medida sería progresiva en el tiempo y se gravaba con una regalía para el Estado del 11 % por el usufructo de la concesión.

El 3 de marzo de 1921, la empresa Richmond Levering transfirió a la petrolera Standard Oil de New Jersey los derechos sobre sus concesiones sin la autorización legal del gobierno boliviano. Pese a ello, la Standard Oil consiguió en 1922 la aprobación, pero además compró las concesiones de William Braden y llegó a tener un capital concesionario muy importante, de aproximadamente 7 millones de hectáreas.⁵

Con el objetivo de reestructurar el sector y debido a la crisis y recesión mundial, el presidente Salamanca decide cobrar nuevos tributos e intereses a la Standard Oil, lo que generó un conflicto legal con la empresa.

El descubrimiento de petróleo en el sur del país provocó la guerra con Paraguay entre 1932 y 1935. Al finalizar la guerra se culpó a la Standard Oil de contrabandear petróleo a la Argentina y evadir las regalías del 11 %. Asimismo, se determinó que no había pagado patentes por sus concesiones en una época de emergencia nacional. Por otro lado, al declararse neutral, se la acusó de negarse a proveer gasolina a los aviones bolivianos en plena guerra del Chaco, como también de no haber realizado las inversiones a las que se había comprometido y de no haber producido lo esperado a lo largo de sus operaciones (YPFB, 1996).

El sentimiento popular y nacionalista culpó de la derrota de la guerra al sometimiento de los gobiernos a intereses extranjeros y consorcios internacionales. De esta manera, el 13 de marzo de 1937, un grupo militar acompañado por civiles encabezados por el general David Toro y Germán Busch declaró la caducidad y nulidad de las concesiones de la Standard Oil y sus bienes fueron revertidos a tuición del Estado boliviano. La petrolera recurrió al arbitraje internacional y a juicios y logró que Bolivia le pagara 2 millones de dólares en 1942 en concepto de indemnización e intereses.

B. La segunda nacionalización (17 de octubre de 1969)

Por primera vez el gobierno nacional ingresa al negocio de los hidrocarburos, el 21 de diciembre de 1936, a partir de la creación de Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos (YPFB). El decreto establecía la creación de una empresa autónoma dedicada a la importación y producción de derivados para el mercado interno. Con el gobierno de Gualberto Villarroel se expandieron las actividades petroleras de la nueva empresa y se establecieron inversiones para refinación, transporte, producción y oleoductos, que iniciaron una importante cadena productiva.

A mediados de los cincuenta la crisis económica obligó al presidente Víctor Paz Estensoro a utilizar los ingresos del petróleo para aliviar la crisis, decisión que restó recursos a YPFB para la reinversión.

El gobierno de Víctor Paz tenía en agenda atraer capitales para ampliar las actividades del sector y modernizar y cambiar la normativa petrolera. De esta forma, contrató a la consultora americana Davenport and Schuster para que elaborara un Código Petrolero, con el objetivo de atraer inversiones extranjeras. Amparadas en este Código, en 1955 quince empresas ingresaron a Bolivia, entre ellas la Gulf Oil, que junto con la Bolivian Shell y la Bolivian Californian Pet llegaron a controlar el 50 % de las concesiones.

La Gulf Oil tenía un capital concesionado de más de un millón y medio de hectáreas y buscaba el monopolio del mercado interno y externo del negocio; de esta manera, intentó desplazar a YPFB de las actividades que desarrollaba para el mercado interno. Estimaciones realizadas por el Ministerio de Minas y Petróleo de la época sugieren que hasta 1965 la Gulf realizó inversiones por 80 millones de dólares y extrajo hidrocarburos por 360 millones, y que obtuvo una utilidad estimada de 165 millones de dólares, mientras que el Estado boliviano apenas recibió 39 millones de dólares por tributos.

La debilidad del Estado para fiscalizar los recursos y la falta de institucionalidad en el sector no permitieron establecer mecanismos eficaces de control. Con todo, se acusó a la Gulf de recurrir a coimas y corrupción para evitar el control del Estado. Por otro lado, se la acusó de haber generado 40 millones de dólares de ingresos por contrabando y uso clandestino del oleoducto Sica Sica-Arica y de no haber cumplido los compromisos contraídos.

Finalmente, el ministro de Minas y Petróleo Marcelo Quiroga Santa Cruz elaboró un decreto supremo de reversión de las concesiones de la empresa petrolera Gulf Oil en el que se establecía su transferencia a YPFB y junto al presidente Alfredo Ovando Candía, el 17 de octubre de 1969, se dio paso a la segunda nacionalización de los hidrocarburos en Bolivia. Estudios, planos, activos e instalaciones fueron nacionalizados y pasaron a tuición de YPFB.

Las repercusiones fueron inmediatas y negativas para el país. Se paralizó la explotación de los campos que manejaba la Gulf, especialmente el de Río Grande, y se suspendió el crédito del Banco Mundial para la construcción del gasoducto a Argentina. En septiembre de 1970 se promulgó el decreto para la indemnización a Gulf Oil, la que fue estimada en 101 millones de dólares; de este monto se dedujo el 22 % como impuesto único y se determinó finalmente que se pagarían aproximadamente 78 millones de dólares con el 25 % de los campos nacionalizados Río Grande, Colpa y Caranda en un plazo de veinte años.

A pesar de que la Gulf Oil no dejó información acerca de las operaciones ni de las actividades de explotación del sector, en 1972 se registró un récord importante en la producción, que alcanzó los 17 millones de barriles. A comienzos de los setenta los precios del petróleo eran favorables y se hacía necesario tomar ventaja del buen escenario de precios de esa época. Sin embargo, una regla económica básica sugiere que si se quiere producir más se necesita, en correspondencia, una mayor inversión. En este sentido, durante el gobierno de Hugo Banzer, en 1972, se promulgó la Ley General de Hidrocarburos, comenzó la exportación de gas a Argentina y se construyeron complejos de refinación y ductos, lo que convirtió a YPFB en la más importante empresa del Estado.

Con la Ley General de Hidrocarburos se introdujo el concepto de “Contrato de Operación”, que facultó a YPFB, primero, para el manejo total de la industria de los hidrocarburos; y segundo, este cuerpo legal permitía a la empresa compartir la producción y demás actividades con terceros, lo cual

implicaba en la práctica que podía asociarse con privados, fueran nacionales o extranjeros, a partir de un contrato de operación para las actividades de producción y exploración. La ventaja de la Ley radicaba en que las compañías ponían en riesgo capital propio. Amparadas en esta norma ingresaron trece empresas extranjeras, se firmaron veinte contratos de operación para la perforación y exploración de potenciales zonas petrolíferas en el país. Según YPF, se llegó a invertir 219,5 millones de dólares para finales de 1979 y se descubrieron 4 nuevos campos: Vertiente, Porvenir, Tita y Techí.

Por otro lado, la Ley permitió una intensiva actividad de exploración y prospección geofísica en todo el territorio nacional.⁶ Sin embargo, uno de los hechos más importantes de la década del setenta fue el inicio de las exportaciones de gas a la Argentina en mayo de 1972. Según YPF, se exportaron 148 millones de pies cúbicos por día, los cuales debían enviarse por 7 años de acuerdo a contrato y debían incrementarse a 167 durante los restantes 13 años.

Los ochenta fueron años complicados para YPF, no solamente por los regímenes militares y la crisis económica y política, sino porque la exploración petrolera disminuyó debido a falta de inversiones. La producción disminuyó y los productos que se comercializaban en el mercado interno eran vendidos por debajo de sus costos de elaboración y producción los precios políticos determinados por el gobierno de turno, lo cual incrementó el contrabando.

C. La tercera nacionalización (1 mayo de 2006)

En 1985, el gobierno de Víctor Paz promulgó el Decreto Supremo 21.060 para frenar la hiperinflación y atenuar la crisis económica. Para YPF el decreto implicó la descentralización de sus actividades y la creación de tres empresas subsidiarias, dos petroleras y una encargada de la comercialización. Las mismas tenían autonomía de gestión y personería jurídica propia. De esta manera se crearon: la Empresa Petrolera del Oriente con sede en Santa Cruz, la del Sur con sede en Camiri y, finalmente, la de Comercialización e Industrialización de Hidrocarburos con sede en Cochabamba. Sin embargo, no se pudo concretar este proyecto debido a una evaluación efectuada por YPF.

Tres aspectos importantes para YPF se destacan del decreto: primero, el incremento de los precios de los productos que comercializaba, que

eliminaba la subvención que restringía la generación de ingresos; segundo, las transferencias de excedentes al Tesoro General de la Nación (TGN); y tercero, entre 1983 y 1985, por exportaciones de gas a la Argentina recibió 375 millones por año al precio más alto registrado en ese periodo. Pese a ello, se dejaron a un lado las inversiones para exploración, explotación e industrialización.

A finales de la década del ochenta, se firmó el convenio “Borrón y cuenta nueva” en noviembre de 1989, con el objetivo de equilibrar la balanza de pagos con Argentina. Se estimó en ese entonces que la deuda en concepto de venta de gas de Argentina a YPFB era de más de 300 millones de dólares. El convenio establecía la cancelación de la deuda bilateral de Argentina con Bolivia contra otra deuda mayor de largo plazo de Bolivia con Argentina. En el corto plazo, este convenio no fue beneficioso para YPFB, ya que por un lado limitó sus ingresos y capital de trabajo y, por el otro, la deuda de largo plazo pudo haberse renegociado en mejores condiciones.

En lo que corresponde a la exportación de gas natural al Brasil, el 22 de marzo de 1974 los presidentes Ernesto Geisel y Hugo Banzer suscribieron un “Acuerdo de Cooperación y Complementación Industrial” que, según YPFB (1996), estableció la posibilidad de comercializar 240 millones de pies cúbicos de gas por día al Brasil. En 1978 se firmó un nuevo acuerdo que amplió esta cifra a 400 millones. Ninguno de los dos proyectos pudo concretarse por la oposición de sectores y partidos políticos. El 9 de febrero, por un problema de fijación de precios, también quedó en nada la negociación entre los presidentes Siles Zuazo y Figueroa. En 1986, durante el gobierno de Víctor Paz, se firmó el Programa de Integración Energética (PIE). Sin embargo, tampoco se viabilizó el proyecto.

En 1991, Brasil decidió cambiar su matriz energética, la cual era contaminante ya que estaba basada en *fuel oil*, por otra ecológica y económicamente rentable. De esta manera, el 26 de noviembre de 1991 los ministros de Energía firmaron una carta intención sobre el proceso de integración energética. En 1992 se definió la ruta del gasoducto y un contrato de compra y venta de gas entre YPFB y Petrobras. Además se aseguraba el mercado brasileño y la presencia de Petrobras en la explotación, exploración y transporte de hidrocarburos producidos en Bolivia. El contrato de compra y venta fue firmado por los presidentes Jaime Paz y Fernando Collor de Mello el 17 de febrero de 1993. Para respaldar el financiamiento a las obras de infraestructura, Petrobras se asoció con BTB (BHP, Tenneco y British Gas); YPFB se asoció con ENRON.

En 1996, justo después de que se aprobara la nueva Ley de Hidrocarburos, se firmó un contrato de exportación de gas al Brasil que prometía la entrega de 7,1 trillones de pies cúbicos diarios a lo largo de un período de 20 años.

En la gestión de Gonzalo Sánchez, la capitalización⁷ implicó un cambio sustancial en el sector. Antes del proceso de capitalización, la industria de hidrocarburos boliviana estaba conformada por un mercado cuya integración era vertical y operaba con una posición clara de monopolio (UDAPE, 2005). La Ley 1.689 del 30 de abril de 1996 establecía que YPFB perforaba, producía, refinaba, transportaba, distribuía y vendía los productos al consumidor final. Con la capitalización, estas actividades pasaron al sector privado.

Con la capitalización continúa manteniéndose el principio de la propiedad estatal de los yacimientos, pero se retira al Estado de participar productivamente en la industria petrolera. Las actividades de exploración-producción, comercialización, transporte, distribución de gas natural por redes, refinación e industrialización de hidrocarburos quedaron sometidas a las normas del Sistema de Regulación Sectorial (SIRESE) (Patiño, 1998).

Bajo el nuevo marco regulatorio, la estructura del sector está basada en dos tipos de actividades: el *upstream* que implican las actividades de exploración y explotación de yacimientos hidrocarburíferos y el *downstream*, que se refiere a la refinación, transporte y comercialización de petróleo, gas y productos derivados.

En este sentido, los cambios estructurales más importantes que han influido en el sector a lo largo del último período vienen dados por la siguiente normativa, la cual se detalla a continuación:

1. Ley de Capitalización 1.544 (21 de marzo de 1994): inicia el proceso de capitalización de las empresas estratégicas del país, entre ellas YPFB.
2. Ley de Hidrocarburos 1.689 (30 de abril de 1996), junto con la Ley de Capitalización, determina que las operaciones de exploración, explotación y comercialización sean desarrolladas por las empresas capitalizadas Andina S.A. y Chaco. Transredes S.A. Esta era la encargada de las actividades logísticas de transporte del crudo y gas natural por los ductos existentes. YPFB pierde pero queda con funciones operativas de administración, tales como la suscripción, administración y

fiscalización de los contratos de riesgo compartido, pero además como administradora de los contratos de exportación de gas natural al Brasil y la Argentina.

3. Ley de Privatización 1.330 (24 de abril de 1992) - Ley 1.981 (27 de mayo de 1999): determinaron la privatización de las refinerías a cargo de la Empresa Boliviana de Refinación, actualmente Petrobras Bolivia Refinación S.A. Oleoductos y plantas de almacenaje fueron adjudicados a la Compañía Logística de Hidrocarburos Boliviana. Air BP era la encargada de las estaciones de servicios de los aeropuertos. YPFB quedó a cargo del resto de las actividades de la cadena Engarradoras, almacenamiento de GLP, Redes de Gas domiciliario y surtidores no fueron privatizados.
4. Ley de Hidrocarburos 3.058 (17 de mayo de 2005): el Estado boliviano recupera la propiedad de todos los hidrocarburos en boca de pozo a través de YPFB, institución que ejercerá el derecho propietario sobre la totalidad de los hidrocarburos, además de adjudicar en forma directa áreas reservadas a favor de YPFB en las cuales podrá ejecutar, según la ley, por sí o a través de terceros, actividades de exploración y explotación de hidrocarburos en el país. Esta Ley establece además nuevas funciones y atribuciones para YPFB, con lo que establece su refundación a través de la recuperación de la propiedad estatal de las acciones de los bolivianos en empresas petroleras capitalizadas para que YPFB pueda participar en la totalidad de la cadena productiva de los hidrocarburos a partir de la conformación de sociedades de economía mixta, reestructurando los fondos de capitalización colectiva (FCC) y garantizando el financiamiento del Bonosol.
5. Decreto Supremo 28.701 Héroes del Chaco (1 mayo de 2006). Con este decreto, el gobierno boliviano nacionaliza los recursos naturales hidrocarburíferos en Bolivia. El Estado recupera la propiedad, posesión y el control total y absoluto de los mismos a través de YPFB y las compañías petroleras que operan en el país deben regularizar la actividad mediante la suscripción de contratos en un plazo no mayor a 180 días. El decreto también establece, dentro del período de transición, una participación adicional del 32 % para YPFB. De acuerdo con la producción certificada promedio de gas natural del año 2005 (artículo 4), en ese período también se establece que el

Ministerio de Hidrocarburos y Energía será el encargado de regular y normar las actividades del sector. En lo que corresponde al paquete accionario, se establece en el decreto la transferencia a título gratuito a favor de YPFB las acciones de los ciudadanos bolivianos que formaban parte del fondo de capitalización colectiva en las empresas petroleras capitalizadas Chaco S.A., Andina S.A., y Transredes S.A. Del mismo modo, se nacionalizan las acciones necesarias para que YPFB controle como mínimo el 50 % más 1 en las empresas Chaco S.A., Andina S.A., y Transredes S.A., Petrobras Bolivia Refinación S.A. y la Compañía Logística de Hidrocarburos de Bolivia S.A. A finales de 2006 se suscribieron los contratos de operación en el plazo establecido y fueron posteriormente protocolizados, considerados y aprobados por el Congreso Nacional.

Este recuento nos deja una lección importante: la historia del gas y su desarrollo está íntimamente ligada a la ejecución de inversiones, atracción de capitales y tecnología, las cuales deben orientarse a infraestructura para su procesamiento, pero además a la logística de transporte y su distribución, lo cual sugiere capitales externos desde un punto de vista económico. En esta historia de convulsiones, cambios de normativa y políticas deficientes de corto plazo, se han perdido tiempo y dinero. Los proyectos de exportación de gas a México y California *se han hecho gas* y se han esfumado las esperanzas de ingreso a esos nuevos mercados. La lógica de buscar un puerto del Pacífico para la salida del gas también es ahora un sueño; la resistencia popular boliviana determinó no exportar gas natural a través de Chile y determinó también la caída en 2003 de Gonzalo Sánchez del gobierno. Carlos Mesa, que llevó a cabo exitosamente el referéndum del 18 de julio de 2004, modificó la Ley de Hidrocarburos e inició el proceso de refundación de YPFB. Sin embargo, también la presión popular provocó su renuncia.

Con su llamada revolución cultural y democrática, Evo Morales nacionalizó los hidrocarburos, convencido de que el neoliberalismo generó riqueza para las transnacionales y pobreza para el pueblo boliviano.

Su gestión gubernamental ha emprendido un nuevo reto: la construcción del Estado descolonizado promotor del desarrollo. A más de un año de la nacionalización, ha quedado demostrado que el negocio de los hidrocarburos es complejo y especializado. Los cambios y las reformas están

tomando más tiempo del esperado, no está claro el nivel de inversión a inyectarse en el sector ni su fuente de financiamiento; además, se necesitan cambios sustanciales a la actual Ley de Hidrocarburos para continuar con el proceso nacionalizador. YPF y el Ministerio de Hidrocarburos están enfrentando restricciones tanto presupuestarias como operativas en este proceso de cambio. Las repercusiones están afectando a otros sectores negativamente y los regalos al consumo en desmedro de la inversión como el Bonosol se están volviendo insostenibles financieramente.

IV. Las realidades a las que se enfrenta la seguridad energética

El concepto de seguridad energética se ha convertido en el elemento fundamental de la política energética de los Estados, señala Carlos Miranda (2007). Pese a ello, Bolivia no está tomando las previsiones necesarias en este contexto. El ministro alemán de Exteriores, Frank-Walter Steinmeyer, señala que la escasez de las fuentes de energía hace que la “seguridad energética” determine las políticas exteriores y de seguridad, las cuales deben ser agenda permanente de Estado.

En la 23 Conferencia Mundial del Gas realizada en Ámsterdam en junio de 2006, de la que nuestro país no participó, se estableció que en la situación geopolítica actual, la importancia del gas es creciente día a día. Al mismo tiempo, los gobiernos y los mercados buscan constantemente nuevos modos de equilibrar el interés público y las necesidades del sector.

Asimismo, como se debatió en dicha conferencia, se requieren investigación e inversión para dar nuevas respuestas a los problemas ambientales, ya que el gas puede ser una solución para el problema energético actual. Los miembros de la Unión Internacional del Gas (UIG) plantean que este combustible puede ser una buena alternativa con respecto al petróleo. Además, el mercado del gas natural líquido (GNL) se desarrolla con fuerza en la actualidad.

A lo largo del documento se ha enfatizado en que el sector petrolero es un sector intensivo en capital y tecnología; su desarrollo está ligado a inversiones. Sin embargo, los bolivianos no entendemos que al navegar en contra de la corriente, generando inestabilidad, convulsión y exitismo político de corto plazo generamos nosotros mismos facturas de alto costo. Una de

ellas es la factura de la inversión privada nacional, que desde hace muchos años en Bolivia está estancada. La incertidumbre y la inestabilidad también han hecho que la inversión extranjera dé un paso hacia atrás y mire hacia otros mercados más estables; a ello también se suman las declaraciones efectuadas por el Vicepresidente sobre la necesidad de que las empresas se apresuren a invertir, salvo que quieran ser expulsadas del país.

El Foro Económico Mundial de 2007, a través del índice de competitividad, sitúa a Bolivia en el penúltimo lugar en Latinoamérica como país para atraer inversión privada en infraestructura. La explicación, como señala el informe, está ligada a las políticas controversiales en el sector de los recursos naturales, en las que el país presenta un elevado riesgo político y económico, empeorado por la falta de compromiso gubernamental para pagar compensaciones razonables en el caso de la expropiación.

Brasil, el mercado más grande para la exportación de gas, está pensando cambiar su matriz energética para reducir su dependencia de Bolivia. Una de las señales de ello es que Petrobras anunció tres tipos de medidas: limitar sus inversiones en Bolivia, acelerar el desarrollo de sus propios campos en Brasil y comprar gas natural líquido (GNL) de otros productores mundiales.

Argentina cada vez más se encuentra también en esa misma lógica. Un potencial comprador de gas como es Chile considera un error desde el punto de vista geopolítico hacerse dependiente del gas boliviano, por la inestabilidad de este país, al cual no ve como un socio confiable para hacer negocios.

En el ámbito de las inversiones, se ha pensado en Bolivia la modificación de la Ley de Inversiones. En la actualidad existen beneficiosos tratados bilaterales sobre inversiones. Una modificación implicaría la revisión de dichos tratados, lo cual afectaría los procedimientos para la solución de controversias. A ello se suma el retiro de Bolivia de la CIADI, organismo dependiente del Banco Mundial para la solución de conflictos. Estos elementos apuntan a un deterioro paulatino en el ámbito de las inversiones; no olvidemos que una baja inversión compromete el crecimiento económico.

La suspensión de la Asamblea Constituyente es otro factor que afecta las inversiones, debido a la incertidumbre que representa la elaboración de la nueva Constitución Política del Estado en lo que se refiere al capítulo sobre la propiedad y explotación de los recursos renovables y no renovables. Asimismo, la desconfianza sobre la permanencia de la normativa vigente en el sector pese a la firma de los contratos de operación es otro factor que está contrayendo las inversiones de las empresas (Milenio, 2007).

La producción de gas natural⁸ está en condiciones críticas y se necesitan inversiones en exploración, pero también en producción, para cumplir con los compromisos externos con Argentina y Brasil. Asimismo, la demanda interna de gas licuado de petróleo (GLP) está en aumento y junto con la cantidad que demanda el proyecto del Mutún implicaría que Bolivia deba duplicar su capacidad de producción en los siguientes años. ¿Cómo? Es la pregunta del millón.

La prensa internacional, como la BBC y varios periódicos españoles, y la prensa nacional, entre ellas *La Razón*, han mostrado la situación de escasez de gas natural como una paradoja –falta gas en la tierra del gas–. Mery Vaca, quien publicó un artículo para la BBC, sostiene que Bolivia, dueña de las más importantes reservas de gas natural del Cono Sur, atraviesa por una crisis energética que perjudica a cuatro de las nueve regiones del país (*BBC*, 15-10-2007).

Bolivia pasó, como dice el editorial de *La Razón*, de una situación de holgura total en la producción de gas a otra de escasez sin esperanzas inmediatas. Por un lado, esta paradoja se debe al retraso que existe en el sector de las inversiones petroleras, a la no previsión de los gobiernos anteriores, a la inseguridad jurídica y a los cambios de reglas en el sector petrolero producto de la nacionalización. Por el otro, el presidente de YPFB admite que el racionamiento y la crisis continuará en 2008 y los compromisos de inversión de las empresas petroleras serán reseltos en 2009.

En lo económico, la situación es de preocupante déficit; la oferta no puede satisfacer la demanda debido a que la producción cayó de 40 a 37 millones de metros cúbicos, de los cuales Brasil está demandando, de acuerdo con el contrato que se tiene con ese país, 31,5 millones de metros cúbicos diarios, los cuales no podemos dejar de atender. Asimismo, los contratos de exportación establecen una cláusula de obligatoriedad *delivery or pay*, que determina costos y gastos para Bolivia en caso de que se suspenda el suministro. Por otro lado está nuestro compromiso con Argentina,⁹ a quien enviamos un volumen mínimo de 3,8 millones de metros cúbicos y el gas sobrante, 1,7 millones de metros cúbicos, se destina para el mercado interno, muy por debajo de la demanda, estimada en 6,5 millones de metros cúbicos.

Ante este panorama, la microeconomía básica señala que ante la escasez de bienes los agentes económicos buscan productos sustitutos y/o alternativos. En este caso se presenta, a diferencia de los biocombustibles y con más competitividad, el gas líquido como la energía del futuro. En el artículo publicado por la *Deutsche Welle* (31-03-2006) se señala que

“se acabaron los gasoductos que provocan guerras, roces políticos y económicos entre países para asegurarse trozos de terreno por los que circule la preciada energía: el gas líquido se transporta sin molestar a nadie”.

El artículo fue elaborado a raíz de la visita del ministro alemán de Exteriores Frank-Walter Steinmeyer en marzo de 2006 a la primera central europea para transformar gas natural en producto líquido, ubicada en la isla de Melkoya, en Noruega, 600 km al norte del círculo polar. La reunión del ministro alemán con su homólogo noruego Jonas Gahr Støres fue para sellar un acuerdo de colaboración entre ambos países toda vez que Noruega, después de Rusia, es el principal proveedor de gas y petróleo de Alemania y Alemania el principal comprador más importante de energía de Noruega (*Deutsche Welle*, 2006). El artículo también señala que en estado líquido, el gas natural tiene la gran ventaja de poder ser transportado de un país a otro sin necesidad de gasoductos; en barriles y sobre un barco, llega a cualquier parte del globo. La construcción de la planta está estimada en 2.500 millones de euros (el gasoducto Bolivia-Brasil, de 3.000 kilómetros, costó 2.100 millones de dólares). Noruega considera que el rendimiento de su inversión está asegurado, ya que el mar polar de Noruega esconde un cuarto de las reservas de gas natural del planeta y esta forma de energía tiene potencial para convertirse en una de las fuentes energéticas más importantes del mundo (*Deutsche Welle*, 2006).

El comercio de gas fluido no es nada extraordinario. Se practica en alrededor del 25 % de las transacciones de gas natural y está visto como la forma de exportación del futuro. Noruega y su nueva planta comenzarán a suministrar energía a Europa y a Estados Unidos, de la cual el consorcio alemán Linde participa en el proyecto. Sin duda alguna, esta opción se presenta como interesante para Bolivia debido a las reservas de gas natural que el país posee. Y con visión de futuro y mentalidad de largo plazo debemos pensar en este tipo de proyectos pero, además, entender que la oposición, bloqueos, inestabilidad e inseguridad lo único que están ocasionando es inseguridad energética en la región.

V. Conclusiones

La historia del subdesarrollo económico boliviano está indiscutiblemente ligada a la explotación de los recursos naturales, las erráticas políticas públicas, la ausencia de institucionalidad y la corrupción, las cuales no

permitieron que el país en varios procesos de crecimiento económico pudiera desarrollar un sector industrial.

Las variaciones positivas de los precios de los *commodities*, entre ellos minerales y petróleo, que continúan registrando cifras récord, generaron una cultura rentista en desmedro de la inversión en sectores productivos.

Con aproximadamente 908 millones de barriles de reservas probadas y probables, es inapropiado llamar a Bolivia un país petrolero. A pesar de ello, las importantes reservas de gas natural, con un volumen muy importante de condensados (hidrocarburos líquidos), sitúan al país en el tercer puesto de los países con reservas importantes de gas en América Latina, después de Venezuela y México.

Como afirmamos más arriba: la historia del gas y su desarrollo están íntimamente ligados a la ejecución de inversiones, atracción de capitales y tecnología, las cuales deben orientarse a infraestructura para su procesamiento; pero además, a la logística de transporte y su distribución, lo cual sugiere capitales privados, preferentemente externos. Sin embargo, debido a la corriente estatista y nacionalista del gobierno, queda aún por determinar cómo se espera obtener las inversiones necesarias para dinamizar un sector hidrocarburífero en constante cambio.

Notas

1. A diferencia de otros comicios y debido a la crisis política, las elecciones anteriores se desarrollaron sin partidos. El ex vice y ex presidente de la República Jorge Quiroga presentó la agrupación ciudadana "Podemos" (Poder Democrático y Social) con una propuesta desgastada neoliberal y conservadora que ofrecía la continuidad del proceso de ajuste estructural y política social de asistencia (ver Romero, 2007; Toranzo, 2006). Pero además, en la agrupación destacaban los viejos políticos ligados a la corrupción y clientelismo entre ellos antiguos dirigentes de la Acción Democrática Nacionalista (ADN) y del Movimiento de la Izquierda Revolucionaria (MIR). Según Toranzo (2006), Quiroga cavó su propia tumba electoral al emprender una campaña de guerra sucia contra su rival, Evo Morales, a quien convirtió en víctima en un país en el que tradicionalmente las víctimas ganan votos. De esta manera, Morales obtuvo votos del ciudadano de a pie que estaba cansado de la vieja forma de hacer política, de los movimientos sociales, casi la totalidad del voto de la izquierda, ex socialistas, gente identificada con organizaciones no gubernamentales y campesinos entre otros.

2. En el sector petrolero en general y en el ámbito financiero en particular, es por demás conocido que el desempeño del sector y su competitividad determinan que es intensivo en capital y tecnología, pero además debido a lo cuantioso de sus inversiones, es importante que las empresas públicas y/o privadas que trabajan en el sector se especialicen y tengan una curva de experiencia adquirida y recursos humanos de excelencia.
3. La teoría del desarrollo y la evidencia empírica reconocen que países con grandes recursos naturales no han podido desarrollar su sector industrial ni tampoco han generado valor agregado a sus productos de exportación, lo cual ha repercutido negativamente en la distribución del ingreso y ha generado desigualdad y pobreza a sus habitantes. Entre algunos casos concretos tenemos a Rusia, Venezuela, Nigeria y Bolivia, entre otros; por el contrario, países que no cuentan con recursos naturales han crecido mucho más, como es el caso de Malasia, Vietnam o los tigres asiáticos como Taiwán, Corea y Singapur.
4. Entre 1912 y 1919 se constituyeron en Chile varias comunidades petroleras que se adjudicaron numerosas concesiones, entre ellas la Comunidad Petrolera La Blanca con 500.000 hectáreas, la Comunidad Petrolera Santa Cruz con 545.000 hectáreas, la Comunidad Petrolífera La Poderosa con 700.00 hectáreas, la Comunidad Petrolífera Lagunillas con 399.850 hectáreas y la Comunidad Preliminar de Calacoto con 3.473 hectáreas. Todos los derechos de estas concesiones fueron vendidos posteriormente al inversionista y empresario William Braden.
5. La Standard Oil inició sus trabajos en la serranía del Candado y en 1924 logró descubrir petróleo en Bermejo posteriormente en Sanandita en 1926, Camiri en 1927 y Camatindi en 1931, en donde instaló dos refinerías, pero la guerra del Chaco frenó sus operaciones. La empresa perforó 30 pozos, de los cuales 18 fueron con carácter de exploración.
6. En la década del setenta se descubrieron los campos de Vuelta Grande, Espejos, Río Seco, Caigua, el Espino, Cambieti, Palacios, Montecristo, Palometas y Esconada. Asimismo, se desarrollaron los campos descubiertos por la Gulf Palmar, Santa Cruz y La Peña.
7. La capitalización puede ser entendida como una semi-privatización, es una forma de transferir activos públicos al sector privado. La idea central era cambiar el modelo estatista que hasta ese entonces era deficitario. Se capitalizaron las principales empresas estratégicas del Estado boliviano: YPFB (Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos), ENDE (Empresa Nacional de Energía Eléctrica), ENTEL (Empresa Nacional de Telecomunicaciones), LAB (Lloyd Aéreo Boliviano), ENFE (Empresa Nacional de Ferrocarriles) y la Empresa Metalúrgica de VINTO, para que sean potenciadas con capitales privados a partir de un plan de inversiones. El Ministerio de Capitalización, creado para implementar el programa, consideraba que una vez capitalizada la empresa el inversionista recibía el 50 % de las acciones y la administración gerencial y

el restante 50 % de las acciones era distribuido gratuitamente entre los bolivianos mayores de edad, constituyendo una masiva transferencia de propiedad y riqueza.

8. El gas licuado de petróleo (GLP) que se utiliza en Bolivia para uso doméstico y que es comercializado en garrafas de 10 kg es un derivado del gas natural y del petróleo que se obtiene a partir del contenido del propano y el butano. El proceso productivo y de comercialización de ambos es muy distinto (Milenio, 2007, pág. 131). Para obtener gas licuado de petróleo del gas natural es necesario invertir en plantas de separación. En el caso de Bolivia tenemos grandes reservas de gas natural pero por falta de inversiones no podemos abastecer el mercado interno de gas licuado de petróleo para uso doméstico. En cuanto a la comercialización, el gas licuado de petróleo llega a la puerta de los hogares a través de garrafas de 10 kg; el gas natural llega al consumidor final a través de un complejo y costoso sistema de gasoductos.
9. El grueso del gas natural que es utilizado en la Argentina proviene de tres cuencas: la neuquina, que produce 77,11 millones de metros cúbicos diarios; la austral, ubicada en Tierra del Fuego, que produce 45,87 millones de metros cúbicos diarios; y la del noreste de Salta, con una producción estimada de 19,45 millones de metros cúbicos diarios, y en la actualidad solamente importa una parte menor de Bolivia: 3,8 millones de metros cúbicos diarios.

Referencias bibliográficas

- ANDERSEN, Lykke - CARO, Johann - FARIS, Robert - MEDINACELI, Mauricio (2006). *Gas natural y desigualdad en Bolivia después de la nacionalización*, Instituto de Estudios Avanzados en Desarrollo, Serie de Documentos de Trabajo sobre Desarrollo, No 08/2006.
- ANDERSEN, Lykke - FARIS, Roberts (2002). "Natural Gas and Income Distribution in Bolivia", Andean Competitiveness Working Paper, Center for International Development, Harvard University. February.
- AUTY, Richard - EVIA, José (2001). "A Growth Collapse with Point Resources: Bolivia", en Richard M. Auty (ed.). *Resource Abundance and Economic Development*, UNU-Wider Studies, Oxford University Press, New York, 2001.
- AYUB, Mahmood Ali - HASHIMOTO, Hideo (1985). *The Economics of Tin Mining in Bolivia*, World Bank, Washington D.C.
- BANCO MUNDIAL (2006). *Redoblando el crecimiento para multiplicar el empleo*, Memorándum Económico de País (CEM), Informe No 32.233, Washington D.C.
- BBC (2007). Falta gas en la tierra del gas, artículo elaborado para la BBC por Mery Vaca, 15-10-2007, disponible on line en www.bbcmundo.com.

- DEUTSCHE WELLE (2006). "Gas líquido: la energía del futuro", Publicado el 31-03-2006, disponible on line en www.dw-world.de.
- FUNDACION MILENIO (2007). *Informe de Milenio sobre la Economía en el primer semestre de 2007*, N° 23, julio 2007.
- LA RAZÓN (2007). "Previsiones para asegurar energía", editorial del 15-10-2007, disponible on line en www.la-razon.com.
- MIRANDA, Carlos (2007). "Seguridad Energética", en *La Razón*, jueves 13 de septiembre de 2007.
- MORALES, Juan Antonio - ESPEJO, Justo (1994). *La minería y los hidrocarburos en Bolivia*, Instituto de Investigaciones Socio Económicas (IISEC), Documento de Trabajo N° 08/94, noviembre 1994.
- MORTIMER, M. - S. VERGARA (2004). "Targeting winners: can foreign direct investment policy help developing countries industrialize?", en *The European Journal of Development Research*, Vol. 16, N° 3, 2004.
- PATIÑO, Jorge (1998). *The Meaning of Regulation to Democracy in Bolivia (The Transformation of the Bolivian State: From Manager to Regulator)*, Research Seminar at the Latin American Centre: Viability of Latin American Democracies Bolivia since 1982, St. Antony's College, Oxford.
- ROMERO, Salvador (2007). *Atlas Electoral Latinoamericano*, Corte Nacional Electoral (CNE) República de Bolivia, Artes Gráficas Sagitario SRL, Cuaderno de Análisis, Investigación 10.
- TORANZO, Carlos (2006). "Bolivia: una revolución democrática", en *Nueva Sociedad*, Edición Especial, marzo de 2006.
- UDAPE (2005). Unidad de Análisis de Políticas Sociales y Económicas. Estructura del Sector Hidrocarburos. Documento de trabajo.
- UNIVERSIDAD NACIONAL DE CÓRDOBA (2007). "Causas y proyecciones de la Crisis", *Periódico de la Universidad* N° 31, domingo 8 julio de 2007.
- Verdesoto, Luis (2004). "¿Hacia dónde va Bolivia?", en *Nueva Sociedad*, 191, Caracas, págs. 38-49.
- WORLD Bank (2005). *Comparative Study on the Distribution of Oil Rents in Bolivia, Colombia, Ecuador and Perú*, Energy Sector Management Assistance Programme (ESMAP), agosto 2005, Washington D.C.
- YPFB (1996). *Libro de Oro*, Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos, 1936 - 1996.

RESUMEN

La historia de los hidrocarburos en Bolivia ha pasado ya por tres nacionalizaciones con características similares: movimientos populares en contra del capital extranjero, inestabilidad política, exitismo popular de corto plazo, inseguridad jurídica, déficit de inversiones e instituciones débiles e ineficientes que no regularon ni controlaron las operaciones de empresas extranjeras. En perspectiva, está claro que el aprovechamiento del beneficio del patrimonio de los hidrocarburos a favor de los pobres está ligado a inversiones significativas en infraestructura, desarrollo de campos, de servicios logísticos y de transporte, los cuales debido a las limitaciones y restricciones presupuestarias del sector público obligan a que las inversiones provengan del sector para generar seguridad energética en la región.

Diálogo Político. Publicación trimestral de la Konrad-Adenauer-Stiftung A. C.
Año XXIV - Nº 4 - Diciembre, 2007

Europa frente al cambio climático: política energética internacional a partir de 2012

Susanne Dröge

I. Conciliando los objetivos de competitividad, abastecimiento y protección del clima

En el plano comunitario, el objetivo de reducir las emisiones de efecto invernadero en un 20 % es el resultado de un compromiso entre los intereses de la industria europea y las demandas de la Comisión para el Medioambiente. En las semanas previas a la presentación del paquete de medidas estratégicas hubo toda suerte de especulaciones sobre el nivel de reducción que finalmente se exigiría. No había certeza en cuanto a si el documento recogería su anterior objetivo de reducir las emisiones de gases de efecto invernadero en un 30 % hasta 2020 (año base 1990). La Comisión destaca que el 20 % recomendado ahora es una hipótesis de mínima que en negociaciones internacionales será aumentado al 30 % si otras naciones industrializadas adhieren al mismo objetivo. Con esta cláusula, la UE se hace eco de las preocupaciones por una excesiva pérdida de competitividad de la

SUSANNE DRÖGE

Estudió Ciencias Económicas en la Universidad Libre de Berlín, en la Universidad de Warwick (Reino Unido) y en el Instituto de Estudios Macroeconómicos de Kiel. Trabajó para diversas instituciones de investigación en temas de régimen de comercio internacional y protección ambiental. Asistente científica de la Fundación Ciencia y Política en Berlín. Sus investigaciones se especializan en política climática internacional, política ambiental y cuestiones referidas a un abastecimiento energético sostenible.

industria europea en caso de que otras naciones industrializadas no igualen los esfuerzos europeos para combatir el cambio climático.

El debate sobre la política energética en la UE ha vuelto al centro de la escena tras la interrupción sufrida por los suministros de gas (2006) y de petróleo (2007) desde Rusia, una situación que en cierto momento amenazó con eclipsar por completo la consideración de los imperativos climáticos. No obstante, la Comisión ha sabido mantener la calma y no ha postergado los crecientes desafíos que plantea el cambio climático atendiendo sólo los problemas de la política cotidiana. El objetivo de reducir las emisiones de gases de efecto invernadero es un eje central en la llamada tríada de objetivos de sostenibilidad, competitividad y seguridad, como quedara definido en el *Libro Verde* sobre política energética publicado por la Comisión en marzo de 2006.

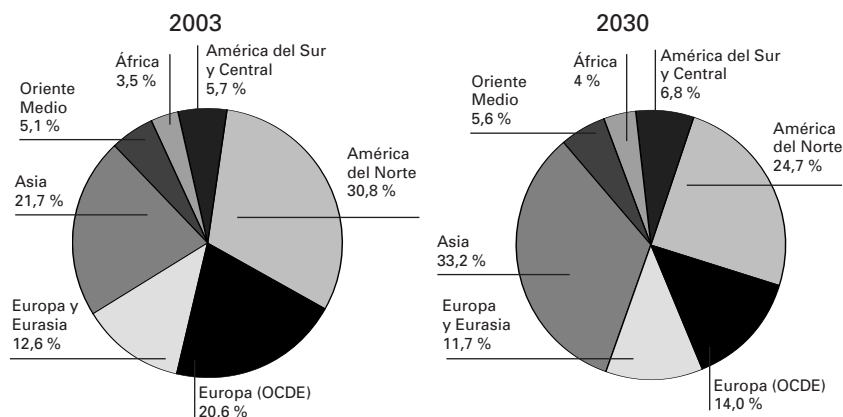
En relación con las otras grandes naciones industrializadas resulta indispensable que la UE siga aumentando su nivel de exigencias en cuanto a reducción de las emisiones de CO₂ porque fortalece la credibilidad de su política frente al cambio climático, cuyo objetivo es, entre otras cosas, limitar el calentamiento promedio de la tierra a 2°C. Sin embargo, la Comunidad por sí sola no puede siquiera aproximarse a los valores de reducción verdaderamente necesarios dado que, tal cual señala el IPCC en su Cuarto Informe, la concentración actual de gases de efecto invernadero generará por sí misma un calentamiento de 1,8°C en las próximas décadas. La propia Comisión advierte en el Informe elevado al Consejo que para proteger eficazmente el clima será necesario ahorrar hasta el año 2050 un 50 % de las emisiones respecto del nivel de 1990 en todo el mundo. Dadas las diferencias en el desarrollo económico, esto significaría para los países industrializados la necesidad de reducir sus emisiones de CO₂ en un 80 % hasta el año 2050.

II. Retroceso de la UE en las emisiones globales

En la actualidad, la UE es responsable de una sexta parte de las emisiones globales de CO₂ y de una quinta parte del conjunto de las emisiones de gases de efecto invernadero de los países industrializados (ver Anexo I del Protocolo de Kyoto). En parte, el vertiginoso crecimiento económico en los países emergentes como Brasil, India, China o Sudáfrica se ve acompañado

por incrementos muy superiores al promedio en la emisión de CO₂. Si se da por sentado que el actual desarrollo se prolongue a lo largo de las próximas décadas, los estudios realizados indican que el consumo energético mundial crecerá en más del 70 %. El gráfico ilustra la participación de las diferentes regiones en el consumo energético en 2003, así como un pronóstico para el año 2030. Dado que los combustibles de origen fósil seguirán siendo la principal fuente energética, las emisiones de CO₂ se incrementarán en forma dramática de no tomarse medidas destinadas a reducirlas. Los países en desarrollo y emergentes serán responsables por las tres cuartas partes de estas emisiones. El Word Energy and Climate Policy Outlook de la Unión Europea del año 2003 pronostica que la participación de la UE en el producto bruto internacional global caerá de 62 % (2000) a 45 % (2030).

Consumo energético global en 2003 y 2030 desglosado por regiones



Fuente: Agencia de Información Energética (EIA), International Energy Outlook 2006, cálculos propios.

En suma: la participación de la Comunidad en las emisiones de gases de efecto invernadero retrocederá como consecuencia de un crecimiento relativamente menor y un bajo incremento en el consumo energético. Esta hipótesis seguiría vigente aun en el hipotético caso de que los países logran avanzar significativamente en desacoplar el crecimiento del consumo energético. La tendencia pronosticada se agudizará aún más en caso de que Europa implemente rigurosamente el plan de acción destinado a incrementar la eficiencia energética.

III. El sistema europeo de comercio de emisiones

La declaración de la Comisión recoge otro elemento que no por ser previsible deja de ser importante. La Comisión ratifica su postura en favor del comercio con certificados de emisión de gases de efecto invernadero como un instrumento fundamental para influir en la reducción de las emisiones de CO₂ tanto en el plano nacional como en el europeo. Actualmente, la finalidad primordial del sistema es inducir a las empresas a cumplir con las metas fijadas para la emisión de gases contaminantes. Un efecto secundario deseado es una mayor seguridad en el abastecimiento (participación creciente de energías renovables) y una mayor competitividad en los mercados internacionales (actúa como incentivo a la eficiencia y a las innovaciones).

Nada se sabe todavía acerca de las medidas destinadas a perfeccionar este instrumento. En general, el sistema, que pronto ingresa en su segunda fase (2008-2012), necesita ser revisado urgentemente. El mercado de certificados presenta problemas en la formación de precios, pero también hay problemas con los certificados mismos en el sector eléctrico, además de verificarse importantes fluctuaciones en el precio del CO₂. Es cierto que la UE dejó explícitamente sentado que los dos primeros períodos de comercialización constituirían un período de prueba, pero la actual forma en la que los Estados nacionales concretan la adjudicación de los certificados de emisión no hace más que incrementar la falta de transparencia en la formación de los precios. Hasta ahora se ha prescindido de la herramienta de la subasta para adjudicar los derechos de emisión, que son una parte importante de la fase piloto, por lo que la adjudicación depende en buena medida de las posibilidades de las empresas de influir sobre los niveles de decisión política en sus respectivos países. Al no estar la herramienta de la subasta, también falta la publicidad del valor del certificado, elemento importante desde el punto de vista económico. La adjudicación gratuita de los certificados genera activos para las empresas, lo que crea apetencias que presionan en favor de que estos derechos sigan distribuyéndose sin subasta (*grandfathering*). Por lo tanto, se requieren con urgencia precisiones claras y formalmente vinculantes en el nivel europeo, para que se introduzca el sistema de subasta y los volúmenes de adjudicación asignados no puedan ser distorsionados por medidas de excepción en el plano nacional.

Es conveniente limitarse a morigerar las elevadas fluctuaciones en los precios por tonelada de dióxido de carbono. El precio se ve definido, entre

otras cosas, por la adjudicación de emisiones que tendrá lugar en la segunda etapa de adjudicación, la computación de certificados de los mecanismos de Kyoto (desarrollo limpio y aplicación conjunta) y, finalmente, por la evolución de la economía y los mercados energéticos.

El renovado respaldo al comercio de certificados no sólo brinda seguridad a las empresas en lo concerniente a sus planes para el período posterior a 2012; también emite una importante señal en el plano internacional. El mercado de certificados también puede cobrar importancia internacional si diferentes Estados acuerdan objetivos vinculantes. Hoy la UE es pionera en este campo. En Estados Unidos existe interés de parte de los estados por adoptar estas regulaciones e integrarlas en los mercados. China también está interesada en instalar en Pekín una bolsa de certificados. Sin embargo, si no quiere poner en peligro la competitividad y el abastecimiento energético, el sistema de adjudicación y comercialización de la Unión Europea deberá implementar mecanismos más transparentes para el mercado internacional.

IV. Medidas destinadas a alcanzar el objetivo climático

Además del comercio con emisiones, la UE enumera como medida destinada a combatir el cambio climático el incremento de la eficiencia energética, que es objeto del Plan de Acción para la Eficiencia Energética lanzado en octubre de 2006. La propuesta busca implementar una reducción del 25 % en el consumo de energías primarias hasta el año 2020. La participación de las energías renovables en el *mix* energético deberá alcanzar un 20 % para esa fecha. Este porcentaje regirá tanto para el mercado de electricidad y biocombustibles como para la generación de calor y de frío. La Comisión completa la propuesta con medidas tendientes a fomentar tecnologías bajas en carbono en el sector energético.

A. Incremento de la eficiencia energética

Una forma eficaz de mejorar la eficiencia energética es diferenciando por sectores; por ejemplo, promoviendo nuevas tecnologías o introduciendo normas sobre consumo de energía para artefactos y medios de

transporte. También ofrece importantes posibilidades de ahorro el reequipamiento de instalaciones ya existentes, por ejemplo, en cuanto a aislamiento de edificios. Para otros países puede resultar atractiva una cooperación tanto en el nivel tecnológico como también en el área de políticas innovadoras.

Por eso, la Comisión considera que para mejorar la eficiencia energética no sólo son cruciales las medidas adoptadas en la Comunidad. Propone celebrar, además, un acuerdo internacional entre países de la OCDE y países emergentes en el marco de la presidencia alemana del Grupo de los Ocho que a más tardar deberá estar perfeccionado en 2012. Las posibilidades de ahorro internacional mediante un uso más eficiente de la energía se estiman en un 20 % de las actuales emisiones de CO₂. Una iniciativa de este tipo también sería un elemento interesante para el régimen climático posterior a 2012. Para los países emergentes y en desarrollo se abriría la posibilidad de una cooperación focalizada en el sector del transporte, la construcción y la energía. Además, el desarrollo de estándares conjuntos podría fomentar un menor uso de energía.

B. Fortalecer las energías renovables

En una oportunidad anterior, la UE se fijó como objetivo lograr hasta el año 2010 una participación del 12 % de las fuentes de energía renovable en el *mix* energético. Sin embargo, no todos los miembros de la UE adhirieron a esta estrategia, por lo que no todos habrán de alcanzar esta marca. El nuevo paquete de medidas prevé utilizar mejor los instrumentos existentes de política energética (por ejemplo, la Directiva sobre la electricidad generada a partir de energías renovables de 2001) para ofrecer así mayores incentivos a la inversión. Además de la protección del clima se obtendrá también una mayor seguridad en el abastecimiento. Esta última problemática puede inducir a países que hasta ahora se han mostrado más renuentes a invertir en el sector a adherir a las medidas propuestas. La Comisión intenta coordinar los esfuerzos que se hacen en los diferentes países con ayuda de planes de acción nacionales, procurando no interferir en las decisiones soberanas de los diferentes países en cuanto a su *mix* energético. No obstante, se están elaborando también nuevos proyectos de ley.

C. Definir las estrategias de promoción

La definición de las estrategias de promoción es una tarea estratégica compleja. Por un lado, se debe distinguir claramente entre las diversas tecnologías. En tanto que la producción de energía hídrica y eólica es prácticamente competitiva, otras tecnologías como la energía solar, geotérmica o energía mareomotriz se producen a costos que las ubican claramente por debajo del umbral de competitividad. Cabe preguntarse entonces si los recursos disponibles se van a emplear para tecnologías caras con un horizonte de tiempo abierto pero con grandes posibilidades (como la energía fotovoltaica), o si se opta por métodos alternativos de los que cabe esperar una rápida competitividad. Debido a que la investigación y el desarrollo en estos campos plantean importantes incertidumbres y en vista de los recursos disponibles, no cabe esperar un rápido consenso. Por otro lado, la Comisión no tiene un mandato para interferir en el *mix* energético de los diferentes Estados miembros. Los Estados son soberanos en sus decisiones energéticas, lo que no excluye que el Consejo pueda acordar reglas de cumplimiento obligatorio sobre la participación de las energías renovables e influya así en forma indirecta en el *mix* energético de sus Estados miembros.

Para alcanzar el objetivo climático es importante contar con directivas claras. Se trata de un dato importante para que todos los Estados de la UE orienten sus esfuerzos en igual sentido y no apuesten únicamente a tecnologías “pobres en CO₂”, ya que ello involucra también a la energía nuclear. Sin embargo, existen pocas esperanzas de que se pueda alcanzar un acuerdo europeo sobre el futuro rol de la energía nuclear.

V. El desafío de la sustentabilidad

Una mayor participación de las energías renovables con el consiguiente perfeccionamiento de las respectivas tecnologías contribuye a fomentar la competitividad de empresas europeas en un mercado en permanente crecimiento. Por otra parte, permite estabilizar, y en el más largo plazo incluso reducir, la dependencia de la importación de energía. Sin embargo, el mayor desafío en este campo es la sustentabilidad. Problemas especiales plantea el uso de biomasa para combustibles alternativos (bioetanol). La Comisión propone que en el año 2020 un 10 % de los combustibles

empleados en el tráfico vial corresponda a biocombustibles de la primera generación (biodiesel) y de la segunda generación (bioetanol). Basa su decisión en el criterio de sustentabilidad que ofrece la generación de energía a partir de estas fuentes primarias tanto para la generación en Europa como para la importación de estas energías.

Sin embargo, existen dos aspectos a tener en cuenta. En primer lugar, la generación de etanol es la opción que genera mayor pérdida energética hasta que la biomasa llega al circuito económico: apenas el 20 % de la energía llega al tanque del vehículo. Mucho más rentable es la generación de calor (eficiencia de hasta un 70 %). Por el momento no está suficientemente estudiada la posibilidad de utilizar biogás como combustible para autos, aunque las experiencias con gas natural pueden servir como punto de partida. Frena el desarrollo de esta opción la falta de interés por parte de la industria automotriz. Actualmente, las terminales están sentando las bases por las que pasará la futura generación de combustible. En principio, los nuevos desarrollos tienden a la construcción de vehículos propulsados a etanol sin que ello implique reducir el nivel de consumo. Sólo una combinación de disposiciones más estrictas, como la limitación del volumen de emisiones por kilómetro, dispuesta ahora, y la obligación de usar combustibles alternativos, puede generar mejoras relevantes en la política climática. En segundo lugar, una decisión en favor de una mayor participación de etanol debería considerar también la etapa de generación. Las plantas más productivas (como la palma de aceite) no crecen en las latitudes europeas sino en regiones tropicales. Actualmente, el exportador más grande de etanol es Brasil. Indonesia también está extendiendo las superficies para plantaciones de palma de aceite. En ambos casos se trata de zonas en las que hay grandes existencias de bosques tropicales. Por lo tanto, hay que ser muy cauto en afirmar que el uso de bioetanol promueve la protección del clima. En este tema es indispensable una cooperación con los países productores para detener la extensión de la frontera agrícola en detrimento de los sumideros de CO₂ que ya se viene perfilando.

No debe subestimarse el alcance internacional de la estrategia de la UE. Una política climática posterior a 2012 exige coordinar las estrategias nacionales y regionales. Si no existe una coordinación de los esfuerzos nacionales, pueden surgir consecuencias negativas para la lucha contra el cambio climático, en particular cuando intereses nacionales llevan a impulsar soluciones ineficientes.

VI. ¿Incentivos para una acción internacional?

La UE es un actor protagónico en la lucha contra el cambio climático. Los ejes delineados en el documento estratégico para alcanzar los objetivos climáticos son adecuados para animar a otros Estados a participar tanto del comercio de emisiones como también de una cooperación tecnológica. Sin embargo, estos incentivos claros se oponen a la resolución de incrementar el ahorro de emisiones hasta 2020 en otro 10 % únicamente en la medida en que otros Estados industrializados también se comprometan a reducir su volumen de emisiones en un 30 %. A la luz de los actuales conocimientos sobre el cambio climático y la sensación reinante en el plano internacional, parece ser una decisión que se queda a mitad de camino. En efecto, el que la UE emita un 10 % más de gases de invernadero seguramente no podrá considerarse una “sanción climática” sería para otros países industrializados que no adhieren a los objetivos propuestos. Alcanzar una reducción del 30 % en todos los países industrializados seguramente marcaría un cambio fundamental en la política climática, aunque considerando la complejidad que surge a partir de los diferentes intereses no cabe esperar un acuerdo inminente.

VII. Lineamientos para 2007 y 2008

Luego de que la XII Conferencia de las Partes de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático en noviembre de 2006 celebrada en Nairobi finalizara sin aprobar el marco para un nuevo régimen climático posterior a 2012, el objetivo para la cumbre del Consejo Europeo en marzo deberá ser encaminar lo antes posible una iniciativa coordinada internacionalmente para el período posterior al Protocolo de Kyoto. La agenda para un nuevo acuerdo es extensa y contiene un importante potencial de conflicto porque tanto entre los países industrializados como entre éstos y los países emergentes no existe coincidencia en la política climática.

Pese a que Estados Unidos se retiró en 2001 del proceso de Kyoto, en el plano estadual se hacen esfuerzos a favor de una mayor protección del clima. Sin embargo, hasta 2008 por lo menos poco cambiará en lo que hace al rechazo por parte de la administración estadounidense de George W. Bush a los compromisos fijados en el plano internacional. Con todo, el muro de rechazo se va agrietando en virtud de las nuevas constelaciones políticas luego de las

últimas elecciones, en las que los demócratas obtuvieron la mayoría en el Congreso y en el Senado. Además, la iniciativa de diez grandes empresas estadounidenses que exigen un *Cap and Trade System* (objetivos en la reducción de emisiones con comercio de emisiones) es una señal de que también en Estados Unidos aumenta la presión para que se adopten medidas destinadas a combatir el cambio climático.

No cabe esperar mayores avances del plan de la UE y en la estrategia fijada de seguir jugando un rol pionero en el tema climático si no existe un mayor nivel de reducciones en otros Estados. De hecho, hasta el momento en Estados Unidos no se ha acusado recibo de la política propuesta. Es más probable que Estados Unidos inicie un cambio en su política climática que pueda llevarlo a convertirse en el adalid de la lucha contra el cambio climático si logra convertirse en “el mejor de la clase” en la generación de tecnologías verdes.

Una política climática internacional debería fundamentarse en los intereses transatlánticos compartidos que ya se reflejan en las medidas anunciadas por la UE y que son el comercio de emisiones, incrementos en la eficiencia energética y uso de energías renovables con el consiguiente liderazgo tecnológico.

VIII. Régimen post 2012: ¿derecho público internacional o cooperación tecnológica?

Teniendo en cuenta los intereses que alientan a la UE y Estados Unidos, en el debate internacional se observan dos posturas diferentes frente a la política climática posterior a 2012. Una postura propicia una nueva edición del Protocolo de Kyoto o un régimen basado en una cooperación tecnológica enmarcada en la Convención sobre el Cambio Climático. Tradicionalmente, la UE apoya este tipo de soluciones basadas en el derecho público internacional. Consistente con esa línea política, la Comisión Europea propicia un acuerdo internacional que permita controlar y hacer cumplir los compromisos contraídos. Por otra parte, es imposible limitar el calentamiento global a un máximo de 2°C si no se establece un acuerdo obligatorio.

El gobierno de Estados Unidos, en cambio, abandonó el proceso de Kyoto en 2001 porque consideraba perjudicial para sus intereses nacionales y

económicos la solución acordada sobre la base del derecho público internacional. En su lugar, el gobierno estadounidense proclamó un “objetivo de intensidad” (*intensity target*) voluntario para la industria local, que busca alcanzar una reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero en un 18 % por unidad del producto bruto nacional hasta 2012. Desde un comienzo quedó claro que en estas circunstancias, las emisiones aumentarían en términos absolutos. En el nivel internacional, Estados Unidos ha creado en 2006 junto con Australia, China, India, Japón y Corea del Sur la *Asia Pacific Partnership on Clean Development and Climate* (APP), una iniciativa que con ayuda de la transferencia de tecnología busca reducir la intensidad energética y, con ello, también la intensidad de las emisiones en diferentes sectores industriales (por ejemplo, la industria del aluminio o la industria del carbón para la producción de electricidad).

Tanto los intereses de la UE como los de Estados Unidos han entrado en una etapa de cambio. Los Estados europeos no pueden alcanzar los objetivos fijados en la lucha contra el cambio climático sin avances tecnológicos y en Estados Unidos se multiplican las voces que demandan una definición clara acerca de los niveles de reducción que deben alcanzarse. Planteado en estos términos, el régimen internacional ya no se presenta para los dos grandes actores como una disyuntiva entre dos alternativas. Los problemas para alcanzar un consenso se plantean más bien en el nivel multilateral. Tanto los gobiernos como las empresas de los países emergentes de rápido crecimiento tienen una postura clara respecto de este tipo de compromisos vinculantes. Desde su punto de vista sólo resultan aceptables en la medida en que no se vean obligados a renunciar al crecimiento. Por el contrario, India, por ejemplo, exige que, de ser necesario, las naciones industrializadas acepten una contracción de sus economías para corregir el desequilibrio del desarrollo internacional. Por lo tanto, un nuevo régimen internacional tendría mayores posibilidades de aceptación entre los países en desarrollo y emergentes si se les abren posibilidades de crecimiento económico. En tal sentido, es inevitable redefinir la política para el desarrollo y coordinarla con la política climática.

En países con elevada intensidad energética y baja dinámica en el incremento de eficiencia (India apenas pudo incrementar su eficiencia energética entre 1980 y 2003 en un 0,2 %, China en cambio lo hizo en un 4,8 % aunque ambos países tienen, según el Banco Mundial y la *Energy Information Agency*, un importante potencial en materia de incremento de

la eficiencia energética), toda obligación de reducir las emisiones es sinónimo de una limitación del crecimiento. Por lo tanto, no se puede esperar de los países emergentes y en desarrollo un vertiginoso crecimiento y con primeros signos de expansión económica el compromiso firme de reducir su nivel de emisiones. Todo reclamo, por más cauteloso que fuere, sólo tiene posibilidades de ser escuchado si está ligado a ofertas concretas de cooperación tecnológica. En este contexto, es conveniente analizar y perfeccionar los mecanismos actuales del Protocolo de Kyoto, que son el desarrollo limpio y la aplicación conjunta.

El rechazo de los grandes países emergentes a la propuesta elaborada por 46 naciones para fortalecer el Programa de las Naciones Unidas para el Medioambiente (PNUMA) –como respuesta al Informe de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático– ha puesto una vez más de manifiesto con qué grado de sensibilidad reaccionan China, India y otros Estados ante lo que consideran una injerencia en su sendero de desarrollo. Si se quiere evitar que las negociaciones queden nuevamente trabadas, es preciso corregir en esta etapa cualquier posible intransigencia en el diálogo transatlántico como la que indujo hacia fines de 1990 a Estados Unidos a abandonar el proceso de Kyoto. En aquel entonces, Estados Unidos consideraba mayoritariamente que su participación en el Protocolo de Kyoto sólo era viable en la medida en que los países emergentes también se comprometieran a reducir sus emisiones de gases de efecto invernadero.

Con vistas a la próxima Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático que tendrá lugar en diciembre de 2007, lo importante ahora es aprobar las recomendaciones en el nivel de la UE y diseñar adicionalmente una estrategia para la política internacional. Una cooperación en áreas tecnológicas innovadoras podría ser un incentivo para inducir a colaborar sobre todo a países que ya figuran entre los principales emisores de gases de efecto invernadero pero que amenazan con apartarse si se exige de ellos un cumplimiento cien por cien de los objetivos planteados. En cualquier caso, un acuerdo vinculante brinda siempre impulsos para una mayor competencia y un mejor abastecimiento, por lo que resulta conveniente que los países industrializados, atentos también a su rol histórico, sienten un precedente fijando metas ambiciosas para la reducción de emisiones.

RESUMEN

El 10 de enero de 2007, la Comisión Europea presentó un paquete de medidas integradas sobre la energía y el cambio climático. El paquete recoge las diferentes propuestas elevadas al Consejo por los Estados comunitarios. Bajo la presidencia alemana, el Consejo debía definir en marzo de 2007 los objetivos de la futura política europea en cuanto a la energía y el cambio climático. Entre las medidas figura definir un objetivo mínimo sobre reducción de emisiones de gases de efecto invernadero, avanzar en la comercialización de certificados de emisión, incrementar la eficiencia energética, lograr una mayor participación de las energías renovables y fomentar el desarrollo tecnológico. El informe analiza las señales que esta estrategia envía a otras grandes naciones industrializadas y a los países emergentes de rápido crecimiento. También se analiza cómo debe valorarse la política europea frente al cambio climático con vistas al debate sobre el régimen climático después de 2012 y ante el marco de referencia del alarmante informe publicado recientemente por el Panel Intergubernamental del Cambio Climático. El paquete de medidas que la Comisión Europea somete a consideración de los jefes de Estado y de Gobierno comunitarios prevé reducir la emisión de gases de invernadero en un 20 % como mínimo.

Diálogo Político. Publicación trimestral de la Konrad-Adenauer-Stiftung A. C.
Año XXIV - Nº 4 - Diciembre, 2007

Energía sustentable para el desarrollo*

Ministerio Federal Alemán de Cooperación Económica y Desarrollo

Energía y desarrollo

Interdependencia entre pobreza y energía

Existen múltiples interdependencias entre pobreza y energía. Así por ejemplo, el acceso a la energía es una condición previa para satisfacer las necesidades básicas y desarrollar una economía moderna basada en la división del trabajo. Un adecuado abastecimiento con energía es importante para la estabilidad de un país y para su economía; influye en forma significativa sobre la calidad del medioambiente local y global.

Imposibilidad de continuar con la política de precios y medioambiente del pasado

La evolución que presenta la demanda global de energía primaria se ve influenciada fundamentalmente por el crecimiento demográfico y por el creciente

consumo de energía por habitante en los países en desarrollo y emergentes. Esta evolución está acompañada por una creciente escasez de combustibles de origen fósil, más inversiones en la facilitación de energía y un aumento en los riesgos ambientales. Al mismo tiempo subsiste una gran desigualdad en el consumo energético por habitante. En América del Norte el consumo sigue siendo 20 veces mayor que el consumo de energía en África. Los sectores más pobres de la población son también los que más dificultad tienen para acceder a formas modernas de energía y utilizan la biomasa como fuente de energía (en África al sur del Sahara el 60 % de la demanda de energía primaria corresponde a biomasa). Estos sectores suelen gastar también una mayor parte de sus ingresos en la compra de leña, velas, baterías, querosén, etc. para satisfacer su demanda energética que la parte que los sectores más pudientes destinan a satisfa-

* Cumbre G8 2007, Heiligendamm, Alemania. El documento estratégico sectorial "Energía sustentable para el desarrollo" expone los objetivos del Ministerio Alemán de Cooperación Económica y Desarrollo en relación con la promoción de sistemas de energía sustentable en países en desarrollo a través de proyectos y programas así como de la política estructural global. Este resumen contiene los puntos claves de la estrategia. Extraído de: <http://www.bmz.de/en/index.html>.

cer su demanda de energía. Las mujeres y los niños son los grupos poblacionales más afectados en términos de salud y tiempo por el uso de biomasa tradicional.

En muchos países en desarrollo, los sistemas energéticos se caracterizan por sub-abastecimiento, falta de eficiencia y bajo nivel de inversiones

Las reformas sectoriales impulsadas en países en desarrollo tomando como modelo los conceptos aplicados en algunos países industrializados no siempre fueron exitosos en cuanto a desarrollo económico, protección del clima y lucha contra la pobreza. En algunos casos las condiciones de vida se deterioraron, especialmente para sectores pobres de la población.

Metas de la Cooperación Alemana para el Desarrollo

El objetivo de la Cooperación Alemana para el Desarrollo en el sector energético es promover la creación de condiciones de vida dignas y sostenibles, en particular para los pobres en los países destinatarios de la cooperación, ayudando a asegurar nuestro futuro global. La cooperación en el sector energético debe orientarse por el principio del desarrollo global sustentable que asegure que la generación actual pueda desarrollar todo su potencial sin restringir las oportunidades de las futuras generaciones. Por esa razón las energías renovables y la eficiencia energética desempeñarán un papel clave en el abastecimiento con energía.

El gobierno alemán promueve proyectos energéticos que sirven para mejorar las oportunidades económicas de los sectores pobres, les proporcionan acceso a la energía, crean seguridad social, previenen crisis y protegen el medio ambiente. En lo posible, los proyectos en el sector energético deberán mejorar también los niveles de ingresos.

Las mejoras en el abastecimiento con energía deben implicar al mismo tiempo

una limitación del impacto perjudicial para el medio ambiente. En particular, las medidas tomadas para proteger el clima para el período posterior a 2012 deben asegurar que el calentamiento global no supere los 2° C en comparación con la era preindustrial. Sin duda la mayor parte de los países industrializados al logro de estos objetivos. A la luz de la escala del cambio climático, sin embargo, los esfuerzos que puedan realizar los países industrializados no son suficientes. Especialmente las economías emergentes así como los países menos desarrollados deberán adoptar políticas energéticas compatibles con la conservación del medio ambiente. En sus esfuerzos deberán ser apoyados por los países industrializados.

Prioridad para proyectos energéticos que evitan las emisiones de CO₂

La promoción de energías renovables y la eficiencia energética a través de la cooperación para el desarrollo pueden justificar considerables costos adicionales.

La gestión energética en los países contrapartes es crucial

En consecuencia, la Cooperación Alemana para el Desarrollo busca contribuir a una política energética coherente y a la creación de las condiciones necesarias para el desarrollo de un sector energético sustentable y un uso de la energía al menor costo posible (!). Esto incluye, por ejemplo, involucrar en mayor medida al sector privado reduciendo subsidios, generando transparencia de costos y combatiendo la corrupción. La base de esta promoción debe ser la voluntad de eliminar las barreras que afectan al sector. La promoción oficial de fuentes de energía sustentable a menudo juega un papel importante en relación con el desarrollo económico y social así como para la reestructuración del sistema energético basado en principios ecológicamente compatibles. Para el logro de estos objeti-

vos es importante contar con criterios de promoción y una estrategia de reconversión claramente definidos.

De acuerdo con la comunidad internacional de donantes, la Cooperación Alemana para el Desarrollo considera que un suministro de energía y un uso de energía mejor y más compatible con el medioambiente es necesario para alcanzar los Objetivos de Desarrollo del Milenio de la ONU (ODM). La Cooperación Alemana para el Desarrollo impulsa activamente una *política energética global sustentable*. Alemania apoya a la UE, al Banco Mundial y a los bancos regionales de desarrollo en el diseño de sus estrategias y programas, en particular en el sector de las energías renovables.

La política de desarrollo alemana no promueve la energía nuclear en razón de los riesgos que le son inherentes

Grupos meta, contrapartes y herramientas

Prioridad de los sectores más pobres de la sociedad en los países contraparte

Siempre que sea posible se deberá involucrar a los sectores pobres de la población en la planificación e implementación de proyectos energéticos. Asimismo, deberá considerarse debidamente el impacto práctico y estratégico de la política de desarrollo sobre *mujeres y niños*. Para asegurar la operación sustentable de los sistemas energéticos, se requiere una contribución tangible de los usuarios durante la fase de construcción. También deberán demostrar su capacidad de garantizar la operación a largo plazo de los sistemas. En muchos casos resulta conveniente la fijación de subsidios cruzados desde los sectores de mejor posición económica hacia sectores menos favorecidos.

La Cooperación Alemana para el Desarrollo trabaja con instituciones oficiales en los países que son nuestras contrapartes.

Toda promoción del sector energético debe estar siempre alineada con los objetivos de la política energética de las contrapartes y las estrategias de otros donantes.

El establecimiento de un mercado energético basado en el principio de una *economía de mercado social y ecológica* es importante para avanzar en el camino hacia sistemas de suministro de energía sustentables. Esto también puede hacerse en cooperación con compañías locales y alemanas, por ejemplo en forma de asociación entre el sector público y privado (*public-private partnership* - PPP).

Más específicamente, la política alemana para el desarrollo en el sector energético promueve:

- el uso de energías renovables en sistemas interconectados o facilidades descentralizadas;
- el uso eficiente de energía, tecnologías eficientes de reconversión y la reducción de pérdidas de energía en los procesos de transmisión y distribución;
- el acceso a la energía para los sectores más postergados, por ejemplo a través de un microfinanciamiento adaptado a sus posibilidades de liquidación, pago y regulaciones de las tarifas para sistemas conectados en red;
- un uso productivo de energía que, especialmente en el caso de la electricidad, debe tener prioridad por sobre su uso con fines de consumo;
- el abastecimiento de facilidades educativas y de la salud con energía; y
- la construcción de capacidades locales de modo tal que los sistemas de energía sustentables puedan planificarse, implementarse y operarse en forma independiente, ser desarrollados técnicamente y crear las condiciones marco necesarias.

Las herramientas para el logro de estos objetivos son:

110 Ministerio Federal Alemán de Cooperación Económica y Desarrollo

- brindar asesoramiento político a las instituciones gubernamentales competentes en estructurar el sector energético basado en el principio de sustentabilidad;
- brindar apoyo activo al diálogo sectorial sobre la creación de condiciones generales favorables;
- promover estructuras del sector privado para expandir los sistemas energéticos;
- capacitación, creación de capacidades y competencias; y
- financiar la inversión real en sistemas energéticos sustentables.

Un requisito fundamental es que los países mismos asuman responsabilidad para el logro de los objetivos planteados.

Criterios para programas nacionales y trabajo de proyecto

Los criterios más importantes para la preparación e implementación de estrategias nacionales y estrategias en áreas prioritarias así como en la selección y evaluación de proyectos (incluida la evaluación de informes sobre el avance de los proyectos y su evaluación) son los siguientes:

Una política energética conducente al desarrollo (cf. en particular 4.3. y 5.1., 5.2.):

- Contribución a la lucha contra la pobreza, ODM, orientación global hacia energías sustentables, promoción de energías renovables y eficiencia energética.
- Condiciones políticas favorables e implementación socialmente compatible de reformas sectoriales nacionales (*level playing field* - reglas de juego equitativas) para todas las fuentes energéticas, autoridades de regulación, competencias, sistemas de pre-

cio, costos ambientales, eventualmente leyes que regulan el ingreso de energía renovable a las redes troncales, compensación social luego de una reducción de los subsidios, “subsidios inteligentes”).

- Integración del sector privado (PPP, entre otras cosas).
- Cooperaciones energéticas regionales y nacionales (incremento de la eficiencia, prevención de conflictos).
- Políticas coherentes en países donantes y coordinación entre países donantes.

Los programas nacionales y la planificación de los proyectos deberán privilegiar los siguientes *enfoques* (cf. 3, 4.3., 5.2.):

- Reducir la pobreza de los hogares (reduciendo costos, incrementando los ingresos, creando trabajo).
- Un abastecimiento con energía como base para la infraestructura social y estructuras económicas sustentables.
- Promoción de un uso productivo de la energía (en cooperación con el sector privado y mediante la reestructuración del sistema de tarifas, entre otras cosas).
- Integración en otras estrategias sectoriales (especialmente agua, salud, educación, economía).

Aspectos tecnológicos para mejorar el abastecimiento con energía (cf. 3.3., 4.3., 5.3.):

- Uso de tecnologías desarrolladas y estrategias en línea con las necesidades.
- Prioridad para la mitigación de CO₂ (energías renovables y eficiencia energética).
- Utilización de recursos locales.
- Prioridad de opciones macroeconómicamente eficientes, incluidos los costos y beneficios externos.
- Evaluación del impacto ambiental.
- No se promueve la energía nuclear.

El criterio de *participación* es una condición importante para un abastecimiento más sustentable de energía (cf. 3.2., 5.1., 5.2.):

- Inclusión de todos los afectados (incluyendo a los pobres), tomando en consideración aspectos de género.
- Promoción de capacidades locales y asegurando localmente un alto valor agregado.
- Promoción de proveedores locales de sistemas de energía.
- Operación sustentable de sistemas energéticos (contribución propia de los usuarios, mantenimientos, financiamiento).

1. Propósito de la estrategia y definición del sector

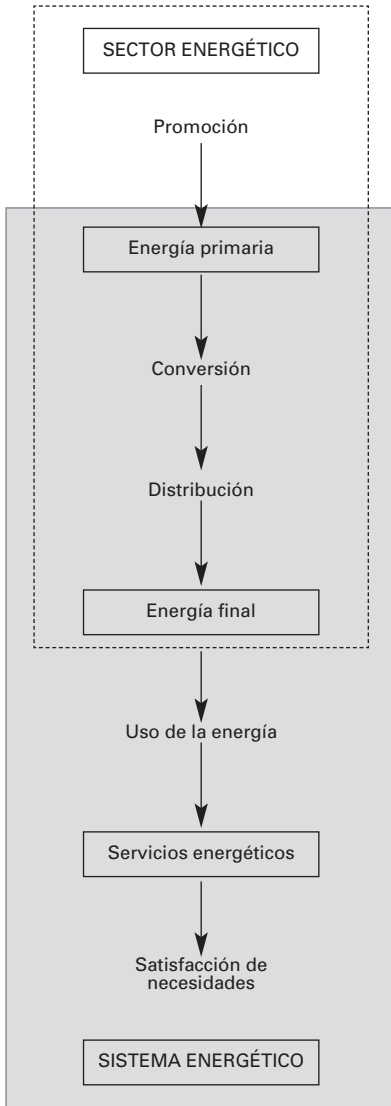
1.1. Propósito de la estrategia

La estrategia sectorial contiene los objetivos del Ministerio Alemán de Cooperación Económica y Desarrollo en cuanto a la cooperación alemana para el fomento de un abastecimiento energético sustentable en países en desarrollo. Demuestra que el compromiso en el sector energético realiza una significativa contribución a la lucha contra la pobreza como una de las tareas fundamentales de la política de desarrollo alemana, así como para alcanzar los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM). Eso incluye, en particular, una orientación hacia fuentes energéticas sustentables, renovables y compatibles con las necesidades climáticas, así como la eficiencia energética. El documento que resume la concepción estratégica en el sector energético constituye una guía y es una ayuda para tomar decisiones en el proceso de seleccionar, analizar y evaluar proyectos alemanes para el desarrollo relacionados con la energía, además de ser una norma

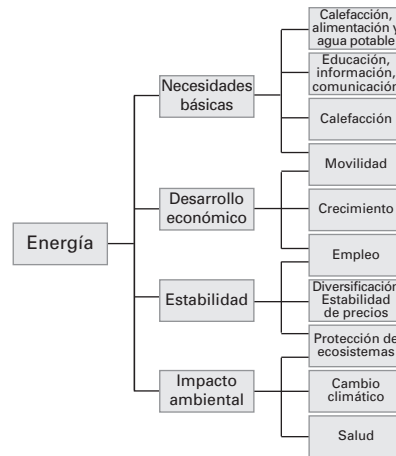
vinculante de la política sectorial en la planificación e implementación de estos proyectos. El documento también constituye la base para el diálogo con organizaciones no gubernamentales (ONG), otros ministerios, el sector privado, contrapartes en países con los que colabora Alemania, organizaciones internacionales y especialistas nacionales e internacionales.

1.2. Definición del sector

Análisis sistémico de energía: el presente documento estratégico no sólo abarca la energía como sector económico sino todo el sistema, incluyendo el uso de la energía. El objetivo de la cooperación alemana para el desarrollo es satisfacer los requerimientos energéticos de la demanda de hogares, industria, comercio, agricultura, infraestructura social (educación, salud, etc.), gestión de facilidades y transporte en una forma conducente al desarrollo, ahorrar recursos siempre que sea posible y evitar la formación de gases de efecto invernadero. La conversión de energía primaria, su transmisión, distribución y uso debe guiarse por estos principios. Adicionalmente, la “energía” debe ser vista dentro del contexto de los objetivos de la política internacional para el desarrollo y otras áreas prioritarias de la cooperación alemana para el desarrollo. En cambio, no son objeto del presente documento la promoción y extracción de combustibles fósiles (cf. Ministerio de Cooperación Económica y Desarrollo, Documento sobre Estrategia en el sector de “geo-recursos para el desarrollo sustentable”). En algunos casos se hará referencia a la energía hídrica, aunque el tema se analiza con mayor detalle en el Documento Sectorial sobre “Agua”.



salud o la educación, el tema del abastecimiento energético afecta todas las áreas de desarrollo social y tiene una influencia decisiva sobre el logro de los Objetivos de Desarrollo del Milenio. Un adecuado abastecimiento con energía afecta todas las áreas de desarrollo social y tiene una influencia decisiva sobre el logro de los ODM.



2.1.1. Satisfaciendo las necesidades básicas

Para satisfacer sus necesidades básicas las personas necesitan tener acceso a los servicios energéticos:

- **Alimentos:** la mayoría de los alimentos necesitan ser cocinados o calentados antes de ser consumidos; algunos requieren de proceso de secado o enfriado para su conservación.
- **Agua:** a menudo es necesario bombear o tratar el agua antes de que pueda ser usada como agua potable o en sistemas de irrigación para la agricultura. La energía se necesita también para reprocesar el agua servida.
- **Calefacción:** para habitantes en zonas de clima frío es difícil sobrevivir sin calefacción (activa o pasiva).
- **Salud:** un servicio de salud efectivo necesita contar con energía, por ejemplo para refrigerar vacunas y medica-

2. Importancia del sector y punto de partida en países en desarrollo

2.1. Importancia del sector

Entre la pobreza y el abastecimiento con energía existen numerosas interdependencias. No importa si se trata de la economía, la

mentos así como para operar equipo médico. El uso de combustible de bajas emisiones en hogares reduce el impacto negativo sobre la salud de gases de humo en recintos cerrados y reduce la necesidad de recolectar leña y estiércol para cocinar. Además, se dispone de más tiempo para brindar asistencia médica y prodigar cuidados a los niños.

- *Educación, información, comunicación.* un mejor abastecimiento de energía en las escuelas ayuda a incrementar la asistencia y mejora el rendimiento escolar. Retiene a los docentes en lugares alejados, permite extender el tiempo de las clases gracias a la iluminación y en algunos casos la calefacción hace posible que se dicten clases en latitudes frías. La energía provee acceso a computadoras, tecnologías de la comunicación y educación a distancia. Los niños, en particular las niñas, pueden usar el tiempo que normalmente utilizarán recolectando leña para ir al colegio.

2.1.2. Desarrollo económico

Proveer energía adecuada, estable y económica en sus diversas formas es un requisito importante para una economía moderna basada en la división del trabajo. Sustituye el trabajo humano, incrementa la productividad laboral y ofrece a las personas tiempo para dedicarse a actividades productivas, sociales y culturales, además de tiempo para educación y recreación. La energía es esencial para el transporte de personas y bienes.

En consecuencia, un desarrollo económico sustentable en países en desarrollo y economías emergentes se basa, entre otras cosas, en un abastecimiento energético confiable y eficaz en cuanto a costos:

- En muchas áreas rurales, la falta de acceso a servicios energéticos modernos constituye un obstáculo al desa-

rrrollo de actividades productivas que exceden la mera agricultura de subsistencia.

- El incremento en el precio de los combustibles afecta fundamentalmente a los agentes más débiles del mercado.
- Las fluctuaciones en la tensión y los cortes de energía paralizan la producción y rompen la cadena de frío, se reduce la vida útil de aparatos técnicos sensibles y máquinas y hace necesario contar con costosos sistemas de reserva.
- Un abastecimiento energético de calidad deficiente obstaculiza las inversiones de capital nacional e internacional que se requieren urgentemente.

2.1.3. Estabilidad

Numerosos países en desarrollo dependen en buena medida de las importaciones de energía, carecen de reservas energéticas propias importantes y, por ende, son muy sensibles a las crisis en el mercado energético internacional. En junio de 2003, el precio por un barril de petróleo crudo se ubicaba en 24 dólares; en junio de 2004 había trepado a 50 dólares; en noviembre de 2005 esa misma cantidad de crudo costaba 70 dólares. Este incremento generó costos anuales adicionales para países en desarrollo importadores de petróleo por una suma superior al total de la ayuda global para el desarrollo. Este incremento global de los precios de mercado conduce a un mayor drenaje de divisas y puede llevar a niveles crecientes de endeudamiento. La creciente escasez de combustibles fósiles y el hecho de que los recursos de origen fósil se concentran en unas pocas regiones en el mundo pueden llegar a provocar nuevas crisis o incluso conflictos bélicos.

Para los países exportadores de petróleo, el incremento en el precio genera un ingreso adicional inesperado. El uso que se le da a este ingreso a menudo no es transparente. Los conflictos que se generan como resultado

afectan la estabilidad política. El ingreso adicional no genera automáticamente un mayor desarrollo –todo lo contrario, a menudo es visto como una maldición más que como una bendición.

2.1.4. *Impacto ambiental*

Cambio climático: Desde los comienzos de la era industrial, la actividad del hombre ha llevado a incrementar los gases traza en la atmósfera que están exacerbando la acción natural de gases de efecto invernadero. La concentración de gases de efecto invernadero en la atmósfera de la tierra prácticamente se ha duplicado desde entonces –básicamente como resultado de la quema de combustibles fósiles. El sector energético (incluido el transporte) es actualmente responsable por el 80 % de las emisiones de gases de efecto invernadero antropogénicos de los países industriales. El Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático (IPCC) estima que de no tomarse medidas, las emisiones globales de CO₂ se duplicarán en el período entre 1990 y 2050, lo que llevará a un incremento en la temperatura global promedio de hasta 5,8°C en el año 2100. En buena medida, los responsables son los países industrializados. No obstante, el incremento en la población y la necesidad de desarrollo social y económico también están llevando a un mayor uso de recursos y energía en los países en desarrollo, en especial en India y China. En apenas 15 años, las emisiones de CO₂ en países en desarrollo superarán a aquéllas en los países industrializados. El cambio climático tiene un impacto negativo por diferentes vías, por ejemplo provocando un mayor número de fenómenos climáticos extremos, la difusión de enfermedades infecciosas, la destrucción de sistemas biológicos y un menor retorno agrícola, incluidos los costos económicos concomitantes. En razón de su ubicación geográfica, los países en desarrollo se verán especialmente afectados por el impacto negativo del cambio climático. También

están en desventaja para implementar y financiar medidas de adaptación a ese cambio. En caso de que el cambio climático continúe avanzando, existe el peligro de que los éxitos de desarrollo alcanzados en el pasado se vean anulados. Por tal razón son especialmente importantes los sistemas energéticos que producen bajas emisiones de gases de efecto invernadero.

Contaminación del aire: el uso de energía también crea considerables problemas ambientales y de salud a nivel local en países industrializados y en desarrollo. En los grandes conglomerados urbanos la quema de combustibles fósiles (en centrales energéticas, en el transporte y en los hogares) eleva la contaminación del aire a niveles dramáticos, en particular en las mega-ciudades de rápido crecimiento en los países en desarrollo.

Daños a la salud: la OMS estima que aproximadamente un 6 % de la población mundial sufre de enfermedades agudas del tracto respiratorio como resultado de la quema de biomasa tradicional en habitaciones insuficientemente ventiladas; unos 1,6 millones de personas, mayormente mujeres y niños de corta edad, mueren prematuramente por la inhalación de humos tóxicos. La OMS estima que unos 2 millones de bebés nacen muertos todos los años por el efecto letal de los humos tóxicos.

Polución y destrucción de ecosistemas: durante la generación de energía a partir de combustibles fósiles, el transporte de carbón, petróleo y gas puede poner en riesgo o incluso destruir ecosistemas. El uso de ciertas fuentes energéticas renovables como la energía hídrica o los biocombustibles también pueden tener un impacto negativo sobre los ecosistemas si no se toma en consideración el aspecto de la sustentabilidad.

2.2. *Punto de partida en países en desarrollo*

El rango que ocupa una persona o una familia en la llamada “escalera energética” (mide el acceso a formas más tradicionales o

más modernas de energía y al abastecimiento con electricidad) se ve determinado en gran medida por su ingreso, si habitan en un área urbana o rural y su inclusión legal y social. A continuación se analizarán la demanda de energía y las estructuras de mercado como aspectos especialmente importantes según la Cooperación Alemana para el Desarrollo.

2.2.1. Demanda de energía

Incremento del consumo global de energía: el consumo mundial de energía primaria crece actualmente a razón de un 1,4 % anual. En buena medida, este incremento es el resultado del crecimiento demográfico y del aumento en el consumo por habitante de los países en desarrollo y las economías emergentes, cuya participación en el consumo de energía primaria en el mundo pasó de 22 % en 1971 a 39 % en 2003. De acuerdo con el World Energy Outlook (2005), en el año 2030 su participación en el consumo habrá igualado a la de los países industrializados. En cifras absolutas, el consumo mundial se habrá quintuplicado entre 1971 y 2030. Esa evolución se verá acompañada por una creciente escasez de combustibles fósiles, la necesidad de realizar mayores inversiones y crecientes riesgos ambientales.

Al mismo tiempo subsiste una gran desigualdad en cuanto al consumo de energía por habitante. Por ejemplo, en 2000, el consumo de energía en América del Norte ascendió a 347 GJ (gigajoules) per cápita, en tanto que en África esta cifra era de apenas 15 GJ por habitante. El promedio global para ese año fue de 65 GJ por habitante.

Acceso a energía moderna: en muchas áreas rurales el crecimiento económico es bajo y la biomasa satisface gran parte de la demanda de energía. 2.400 millones de personas queman leña y estiércol para cubrir sus necesidades básicas en cuanto a alimentación y calefacción. En términos globales, la biomasa sólo hace al 9 % del consumo primario de energía. Sin embargo, en países en desarrollo en América

Latina hace al 16 %, en Asia al 25 % y en África al sur del Sahara a más del 60 % (World Energy Assessment, AIE 2004). Este uso mayoritariamente tradicional de biomasa puede satisfacer como mucho una economía de subsistencia.

Crecimiento sustentable a partir de la energía: los países en desarrollo con economías dinámicas enfrentan otros desafíos. El crecimiento económico y la expansión de industrias intensivas en energía llevan rápidamente a una demanda creciente de energía de elevada calidad. El crecimiento económico y el consumo de energía no se desarrollan por carriles separados. Hasta ahora se vienen aprovechando en forma insuficiente las posibilidades que existen para incrementar la eficiencia energética.

2.2.2. Optar entre un abastecimiento energético particularmente oneroso para los sectores más pobres de la población, una energía subsidiada y mercados liberalizados

Los sectores más pobres compran energía de calidad inferior a elevados precios: incluso en regiones en que se carece de formas “modernas” de energía los sectores más desfavorecidos destinan una parte considerable de sus ingresos a satisfacer necesidades energéticas como iluminación (velas, querosén), cocina (carbón vegetal) y entretenimiento (baterías). A pesar de la calidad inferior de estas fuentes de energía, los sectores más postergados de la población gastan una mayor proporción de sus ingresos en energía que los sectores más pudientes. En virtud de su incapacidad de pago y su baja demanda de energía, las empresas de servicios públicos están menos interesadas en satisfacer la demanda de estos hogares y a menudo éstos no tienen acceso a servicios energéticos de mayor calidad.

Incentivos públicos positivos y negativos: la promoción oficial de combustibles sustentables a menudo juega un papel importante en el desarrollo socioeconómico y la reestructu-

ración del sistema energético basada en principios compatibles con el medioambiente. Es importante aplicar criterios claros a ese tipo de promoción y desarrollar una estrategia que permita prescindir de los combustibles fósiles. Por otro lado, en muchos países en desarrollo, los subsidios oficiales para combustibles convencionales y tarifas políticas generan incentivos de efecto negativo. Acompañado por una falta de comprensión y conocimiento, esto deriva en el despido de recursos energéticos y naturales y la destrucción del medio ambiente. Las tarifas inferiores al costo fijadas por los gobiernos significan pérdida de ingresos para los proveedores de energía, que entonces no tienen recursos suficientes para expandir y modernizar las instalaciones, incrementar la eficiencia energética y proveer el mantenimiento de las facilidades requerido para un adecuado abastecimiento con energía. Ello contribuye a incrementar el gasto total y a generar nuevos cuellos de botella en el abastecimiento.

Reformas sectoriales insuficientes: en la década de 1990, muchos países en desarrollo buscaron mejorar el abastecimiento energético reestructurando sus mercados energéticos según el ejemplo de algunos países industrializados (comercialización, privatización, liberalización, entre otros elementos). Al mismo tiempo, en muchos casos intentaron introducir sistemas de precios que cubrieran los costos. No obstante, las reformas sectoriales no siempre fueron exitosas en términos de desarrollo económico, protección del clima y lucha contra la pobreza. La falta de potencial de mercado, insuficientes medidas de regulación y autoridades regulatorias débiles llevaron en algunos casos a empeorar la situación, en particular para los sectores pobres de la población, y a una concentración del abastecimiento energético en mercados lucrativos.

3. Objetivos, caminos y principios

La política alemana de desarrollo está comprometida con la lucha contra la pobreza en el mundo, el mantenimiento de la paz, la globalización sobre la base de principios justos y la protección del medio ambiente. Consciente de esta responsabilidad, el Ministerio de Cooperación Económica basa su gestión en el principio del desarrollo sustentable global, que encuentra su expresión en una economía productiva, estabilidad política, justicia social y sustentabilidad ecológica por igual. La cooperación para el desarrollo se guía por la Declaración del Milenio de las Naciones Unidas y los objetivos para el desarrollo que se desprenden de esa Declaración.

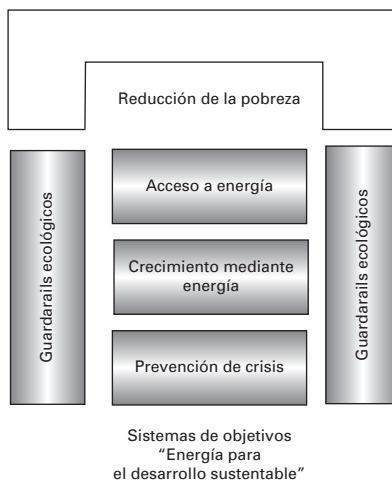
El objetivo de la política alemana de desarrollo en el sector de la energía es promover la creación de condiciones de vida dignas, sustentables, en particular para los sectores carenciados en los países con los que cooperamos, ayudando así a asegurar nuestro futuro global. La cooperación en el sector energético debe ser guiada por el principio del desarrollo sustentable global que asegure que la generación actual pueda desarrollarse plenamente sin limitar las posibilidades disponibles para futuras generaciones.

Muchos países en desarrollo necesitan ayuda para diseñar sus sistemas energéticos de manera sustentable a pesar de una creciente demanda. Alemania puede transmitir una experiencia importante en el uso eficiente de combustibles fósiles y el uso de energías renovables. Sólo podremos resolver los problemas globales si actuamos de común acuerdo. En la medida en que ello conduzca a un desarrollo más efectivo, es conveniente establecer una interrelación más estrecha entre la cooperación en la política para el desarrollo y la política de comercio exterior. Esta cooperación abre nuevas oportunidades de mercado para compañías alemanas y europeas en virtud de su competitividad.

3.1. Objetivos

Tarea central de reducir la pobreza: para el gobierno alemán, reducir la pobreza es la tarea central de la política de desarrollo. En coincidencia con este objetivo, promueve aquellos proyectos energéticos que permiten mejorar las oportunidades económicas de los pobres, brindar a estos sectores acceso a la energía, crear seguridad social, prevenir crisis y proteger el medioambiente. La cooperación alemana para el desarrollo actúa de conformidad con la comunidad internacional de donantes que unánimemente considera que un abastecimiento y un uso mejor y más sustentable de la energía son fundamentales para alcanzar los Objetivos del Milenio. Por lo tanto, cuando se planifican proyectos en otros sectores, es necesario incorporar medidas destinadas a crear un sistema energético sustentable.

Acceso a la energía: sobre la base de este objetivo, particularmente relevante para los países menos desarrollados (LDCs: Least Developed Countries) con escasa infraestructura, deben mejorarse las condiciones de vida de los sectores pobres de la población brindándoles acceso a los servicios energéticos. Estos servicios deben estar adaptados a las necesidades de los usuarios y su capacidad de pago, además de incrementar sus propias posibilidades de contribuir a su sustento ("Sustainable Livelihood Approach"; producción de bienes y servicios comerciables en los mercados). No se trata sólo de las diversas formas de obtener electricidad, como por ejemplo la conexión de barrios carenciados a la red eléctrica, sino también de un uso eficiente de biomasa para cocinas o de uso de la fuerza hídrica mecánica.



Crecimiento a través de energía: en este caso el objetivo es facilitar el crecimiento económico brindando servicios energéticos confiables y contemplando aspectos de eficiencia de costos que se ajusten a las demandas del mercado. Se promueven las oportunidades de producción y empleo y se eliminan los obstáculos al crecimiento. Las medidas implementadas reducirán la pobreza en la medida en que los sectores más pobres tengan una participación sustancial en el proceso de crecimiento.

Prevención de crisis: la energía es esencial para el funcionamiento de la economía, razón por la cual las economías reaccionan de manera tan sensible a cambios en los precios en el mercado energético. Desde el comienzo de la era industrial, el acceso a las fuentes energéticas ha creado situaciones de conflicto e incluso ha desatado guerras. La Cooperación Alemana para el Desarrollo es consciente de esta tensión y dirige sus esfuerzos a reducir el potencial de conflicto. En este contexto considera bienvenidos los proyectos de cooperación regional destinados a mejorar el abastecimiento energético (por ejemplo mediante sistemas energéticos integrados).

Guardrails ecológicos: en vista de la demanda creciente de energía en países en

desarrollo, la mejora en el abastecimiento debe ir acompañada de una limitación de los efectos negativos sobre el medioambiente. En particular con vistas a los riesgos climáticos, es necesario contraer nuevos compromisos para luchar contra el cambio climático para los años posteriores a 2012 y prevenir así un calentamiento global superior a 2°C en comparación con la era preindustrial, para no poner en peligro las bases de nuestra existencia. Corresponde a los países industrializados la mayor responsabilidad para encaminar el cambio de rumbo. Éstos deberán demostrar de manera creíble una reducción en la emisión de gases de efecto invernadero. Al mismo tiempo, la cooperación para el desarrollo persigue como objetivo apoyar a los países en vías de desarrollo a transitar por un sendero energético que prevenga el cambio climático. Esto deberá materializarse dentro de las pautas establecidas en la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático y el Protocolo de Kyoto. Otro objetivo consiste en reducir la contaminación del aire, perjudicial para la salud, como fuera especificado por la OMS, y las injerencias negativas en los ecosistemas que ocasionan las actividades destinadas a satisfacer la demanda de energía.

3.2. Caminos hacia un sector energético sustentable

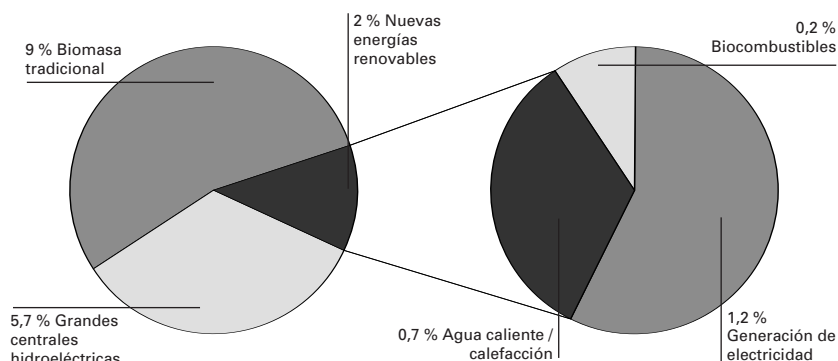
Un sector energético sustentable significa que la política estructural global vela por que el abastecimiento necesario para el desarrollo no actúe en detrimento de los derechos y las oportunidades económicas, ecológicas, sociales y políticas de las futuras generaciones.

Necesidad de un cambio de mentalidad: en la Cumbre Global 2002 sobre Desarrollo Sustentable celebrada en Johannesburgo se acordó diseñar el abastecimiento energético de una manera más compatible con el

medioambiente. Los acuerdos alcanzados estuvieron inicialmente dirigidos directamente a los países industrializados, que a partir de ahí comenzaron a introducir fuentes energéticas modernas, renovables. Alemania figura tecnológica y políticamente entre los pioneros. No obstante, a razón de un crecimiento del 1,4 %, el incremento anual en eficiencia se ubica por debajo de lo que es técnica y económicamente factible. Actualmente, el debate sobre energía sustentable se centra más en los países en desarrollo, dado que éstos también hacen un uso ineficiente de la energía y su participación en el consumo total aumenta rápidamente. De acuerdo con la Agencia Internacional de la Energía (AIE), por ejemplo, la intensidad energética (esto es la relación entre el uso de energía y el producto bruto nacional) sigue siendo considerablemente menos favorable en China e India que en Alemania.

Importancia de las energías renovables: la Conferencia Internacional sobre Energías Renovables (renovables2004) señaló la necesidad de que las energías renovables jueguen un papel protagónico en el abastecimiento con energía. Para alcanzar este objetivo es necesario revertir la tendencia actual. En algunos países, las energías renovables han alcanzado un crecimiento importante. Sin embargo, a pesar de tasas de crecimiento de dos dígitos, su participación en el consumo global de energía primaria sigue ubicándose en apenas un 17 %; la de las “nuevas” energías renovables (uso moderno de la biomasa; microcentrales hidráulicas, energía geotérmica; eólica, solar y mareomotriz) incluso no supera el 2 % (REN21 Global Status Report 2005).

Contribución de las energías renovables al abastecimiento de energía global primaria



Fuente: REN21 Global Status Report 2005.

Eficiencia energética: de acuerdo con el World Energy Outlook 2006, una creciente eficiencia energética puede contribuir considerablemente a la reducción de los niveles de CO₂. En su informe, la AIE hace una estimación de los efectos de un escenario alternativo basado en el impacto de nuevas políticas energéticas y ambientales. De acuerdo con estos cálculos, incrementar la eficiencia hace al 78 % de la posible reducción del dióxido de carbono, en tanto que las energías renovables aportan un 12 %. Por lo tanto, debemos enfrentar el cambio climático implementando también medidas destinadas a mejorar la eficiencia energética. En tal sentido, es importante que no se comprenda la eficiencia energética como un mero ahorro de energía destinado a entorpecer el desarrollo. Por el contrario, la reducción en el consumo de energía está concebida como una forma de proveer los servicios energéticos de una manera mejor y más sustentable.

3.3. Principios

Responsabilidad global: diseñar los procesos globales, participar en cooperaciones internacionales y, sobre todo, interrelacio-

narlos con medidas concretas en el área energética, son objetivos importantes de la cooperación para el desarrollo. En tal sentido, la política estructural global es complementada con medidas nacionales específicas (proyectos, programas, financiamiento de programas junto con otros donantes). Dentro del marco de la política internacional, la política alemana para el desarrollo aspira a mejorar la coordinación entre los donantes en el sector energético y coordinar mejor la política de desarrollo bilateral y multilateral. Otro objetivo de la política alemana de desarrollo es asegurar que los acuerdos internacionales tomen en consideración aspectos del abastecimiento energético y la reducción de la pobreza y que la política internacional persiga un enfoque integral.

Principio de desarrollo sustentable: las medidas y estrategias de promoción en el sector energético deben basarse en el principio de sustentabilidad. Aquellas tecnologías que involucren oportunidades y riesgos sólo podrán ser promovidas cuando sean aplicadas de manera compatible con los objetivos sociales y ambientales.

Principio de la economía social y ecológica de mercado: la Cooperación Alemana para

el Desarrollo es consciente de que los desafíos que enfrenta el sector energético sólo pueden ser enfrentados con una mayor participación del sector privado en este proceso. Por lo tanto, establecer mercados con adecuada consideración de los objetivos económicos y sociales, y promover la participación de empresas locales, son elementos importantes en el camino hacia un sistema de abastecimiento energético sustentable.

Reducción de la pobreza: en lo posible, los proyectos en el sector de la energía deberán contribuir a incrementar los ingresos de los hogares, es decir, reducir el costo de los sistemas energéticos tradicionales o posibilitar un aumento en los ingresos.

Prioridad y promoción de sistemas energéticos que no generan emisiones de CO₂: la rentabilidad no debe basarse exclusivamente en la perspectiva comercial. Además debe satisfacer criterios económicos, sociales y ecológicos. Esto implica incorporar efectos externos (como daños ambientales) en los procesos de toma de decisiones. No obstante, no todos los efectos externos son conocidos ni cuantificables. Por tal razón, la política de desarrollo trabaja con aproximaciones que son revisadas periódicamente. En vista de los daños del cambio climático, se otorga prioridad a los proyectos energéticos que evitan la emisión de CO₂ (energías renovables, eficiencia energética). En este caso puede ser justificable incurrir en significativos costos adicionales. Así, por ejemplo, costos adicionales para producir energía a partir de fuentes renovables pueden ser justificados calculando el volumen de la reducción de CO₂. Es necesario fundamentar costos adicionales claramente superiores al valor de referencia de 10 dólares por tonelada de CO₂ evitada. Además de evitar la emisión de CO₂ deben tomarse en consideración otros beneficios y costos económicos. Un factor a ser considerado es la capacidad de pago de los usuarios y la voluntad de los gobiernos de proveer con ayuda del financiamiento de donantes la

mayor cantidad posible de servicios energéticos. Esto no es inconsistente con el principio de asumir (parcialmente) la responsabilidad por los costos adicionales originados en la lucha contra el cambio climático.

Valores de referencia para proyectos de provisión de electricidad: es importante evaluar si el compromiso asumido por Alemania en el sector de la electricidad a través de la cooperación para el desarrollo tiene un impacto sustentable. A tal efecto, se utilizan indicadores técnicos y económicos. Si no se cumplen los requerimientos técnicos mínimos de disponibilidad y pérdidas en el sistema, deberá evaluarse en primer lugar si medidas destinadas a mejorar la eficiencia operativa o una menor pérdida de energía no resultan económicamente más ventajosas que una ampliación de la capacidad de generación. Un valor de referencia para la eficiencia del mantenimiento de las plantas de generación es la disponibilidad de al menos el 75 % del tiempo de las centrales térmicas. Un indicador de fallas graves en el diseño y/o la operación y el gerenciamiento de una red son pérdidas de energía de tipo técnico y no técnico superior al 30 %. Un valor de referencia para la factibilidad económica de un sistema de electricidad es el porcentaje de costos cubierto por los ingresos. En aquellos casos en que los ingresos cubren menos del 65 % de los costos, puede asumirse que no se cubren siquiera los costos variables de la producción de electricidad y que, por lo tanto, la operación no está garantizada o dependerá durante mucho tiempo de subsidios.

En aquellos casos en los que exista una diferencia significativa con los valores de referencia mencionados, será necesario explicar esa diferencia. También deberán tomarse en cuenta los desarrollos de los últimos años. Progresos sustanciales en reformas sectoriales o circunstancias excepcionales como proyectos de reconstrucción en áreas de conflicto justifican la coopera-

ción incluso en aquellos casos en los que no se han alcanzado los valores de referencia.

Tecnologías desarrolladas y conceptos en línea con la demanda: la Cooperación Alemana para el Desarrollo se concentra en la adaptación y promoción de tecnologías probadas y estrategias para su uso. Los fondos destinados al desarrollo no podrán usarse para tecnologías y procedimientos que involucren riesgos tecnológicos, ni económicos, ni en términos de aceptación. No obstante, la cooperación entre países industrializados y en desarrollo en cuanto al desarrollo de energías renovables y tecnologías destinadas a incrementar la eficiencia energética adquiere cada vez más importancia en los esfuerzos de estos países por diseñar ellos mismos su desarrollo económico y tecnológico. Se promueven prioritariamente tecnologías producidas parcial o totalmente en forma local y en condiciones comparables de calidad. En el sector de electricidad, cobrarán importancia las tecnologías destinadas a estabilizar las redes en la medida en que se incremente la proporción de energías renovables.

No se promueven proyectos de energía nuclear: la Cooperación Alemana para el Desarrollo no promueve la energía nuclear en razón de los riesgos que entraña.

4. Experiencias anteriores, oportunidades y limitaciones

4.1. Cooperación multilateral

Política estructural global: experiencias anteriores han demostrado que es necesario actuar a nivel multilateral para concretar estructuras económicas, ecológicas y políticas en el sector energético. A través de su cooperación para el desarrollo, Alemania colabora activamente en el diseño de procesos internacionales. El gobierno alemán asumió con éxito la organización de la Conferencia Internacional sobre Energías Renovables celebrada en Bonn en 2004

(renovables2004) y proveyó un apoyo fundamental a la Conferencia Internacional de Energías Renovables celebrada en Pekín en noviembre de 2005 (renovables2005). Uno de los resultados de la Conferencia de 2004 fue la aprobación de un Programa Internacional de Acción que abarca unos 200 compromisos voluntarios que, una vez implementados a partir de 2015, reducirán las emisiones anuales globales de CO₂ en un 5 %, comparado con las emisiones actuales. En la Cumbre Mundial celebrada en 2002 en Johannesburgo se alcanzó un acuerdo sobre la difusión de energías renovables. Desde entonces, esta expansión se ha ido acelerando. El proceso de diálogo del “Grupo de los Ocho” sobre energía con importantes economías emergentes como Brasil, China e India ha adquirido importancia global. La Cooperación Alemana para el Desarrollo también participa de este proceso.

Cooperaciones internacionales: la UE, el Banco Mundial y los bancos regionales de desarrollo reciben apoyo activo en el diseño de sus estrategias y programas en línea con los objetivos mencionados más arriba. La Cooperación Alemana para el Desarrollo está particularmente comprometida con la elaboración e implementación de estrategias que otorguen prioridad a las energías renovables. En la UE, la política alemana para el desarrollo es una de las fuerzas que impulsan la Iniciativa Energética de la UE lanzada en la Cumbre Mundial para Desarrollo Renovable en Johannesburgo en 2002. A través de su cooperación para el desarrollo, Alemania está involucrada en cooperaciones tales como ESMAP (Programa de Apoyo a la Gestión del Sector Energético), un fondo global administrado por el Banco Mundial que ofrece servicios de asesoramiento a países en desarrollo y economías emergentes sobre gestión energética, o GNESD (Red Global para el Desarrollo Energético Sustentable), una red de ONG de países en

desarrollo e industrializados sobre energía sustentable. Cabe hacer especial mención al hecho de que la REN21 (Red de Políticas de Energía Renovable para el siglo XXI) acordada en la Conferencia sobre Energías Renovables 2004 responde a una iniciativa del gobierno alemán y continuará contando con su apoyo en el futuro.

4.2. Cooperación bilateral alemana

Importancia de la cooperación: en las décadas de 1980 y 1990, los llamados Programas Especiales de Energía recibieron un importante financiamiento por parte de la Cooperación Técnica con el fin de promover energías renovables y tecnologías adaptadas, en tanto que la Cooperación Financiera fue canalizada fundamentalmente al área de sistemas energéticos convencionales (especialmente hacia proyectos destinados a incrementar la capacidad de producción eléctrica y redes). En algunos países, los Programas Especiales de Energía lograron sentar importantes bases para la futura expansión de energías renovables. Sin embargo, los resultados en su conjunto quedaron por debajo de las expectativas y fueron coincidentes con las experiencias recogidas por otros donantes bilaterales o multilaterales. Entre otras cosas, ello se debió a la falta de mercados desarrollados para las tecnologías lanzadas, al hecho de que los proyectos trabajaron en forma aislada, a una insuficiente capacitación específica de las contrapartes de los proyectos y a la ausencia de medidas colaterales de la Cooperación Financiera. Como conclusión de esta experiencia se han tomado medidas tendientes a mejorar la cooperación entre la Cooperación Técnica y la Cooperación Financiera, además de integrar los proyectos energéticos en programas de otros sectores.

Nueva importancia de la energía: los nuevos conocimientos acerca del cambio climático y la prevención de crisis han determinado un incremento en la impor-

tancia del sector energético. El gobierno alemán considera las “energías renovables” y la “eficiencia energética” áreas de acción prioritarias y ha facilitado los fondos necesarios para tal fin (cf. también 4.1.).

Contrapartes en el sector energético: actualmente se subsidian proyectos energéticos en casi 50 países con los que coopera Alemania. En siete de estos países (Afganistán, Albania, Bangladesh, Georgia, India, Nepal, Pakistán) el sector energético es prioritario. Los proyectos en cursos totalizan recursos por 1.600 millones de euros, y Asia es la región predominante. Durante los últimos cinco años, el 20 % de los fondos destinados a la cooperación para el desarrollo estuvieron destinados al sector energético. El gobierno alemán anunció durante la Cumbre sobre Desarrollo Sustentable celebrada en Johannesburgo en 2002 un programa de energía sustentable, respaldado por 1.000 millones de euros. El programa fue implementado a lo largo de un período de tres años y ha recibido ahora fondos frescos para permitir su continuidad. Esto no solo fortaleció la cooperación bilateral en el sector energético sino que también permitió transitar nuevos caminos para cooperaciones entre el sector público y el sector privado (PPPs), además de apoyar más cooperaciones estratégicas multilaterales. También cabe mencionar en especial las facilidades crediticias acordadas por el gobierno alemán en el marco de la Conferencia sobre Energías Renovables 2004 para financiar medidas en el área de energías renovables y eficiencia energética con cuya ayuda entre 2005 y 2009 se subsidiarán tecnologías avanzadas en su desarrollo con un total de hasta 500 millones de euros.

4.3. Oportunidades y limitaciones: condiciones marco

Política energética coherente y ownership: la cooperación para el desarrollo busca contribuir a establecer una política energética

coherente en los países contrapartes con objetivos claramente definidos y efectivamente implementados. Entre estos objetivos figura una acción de gobierno que influya en la formación de precios y competencia en función de criterios de eficiencia en la asignación, una distribución justa, mecanismos de compensación regional y protección del medioambiente. La promoción debe basarse en la voluntad visible de los países de erradicar las barreras que impiden el desarrollo de un sector energético sustentable, respaldado por medidas concretas, aun cuando la implementación práctica de una política coherente demuestre ser difícil en razón de la resistencia que ofrecen los diferentes grupos de interés involucrados.

Creando condiciones generales adecuadas: la Cooperación Alemana para el Desarrollo busca establecer un marco general adecuado en los países destinatarios de la cooperación. El objetivo es un abastecimiento sustentable de energía y un uso de la energía a un bajo costo económico. Esto incluye:

- acceso al sector así como relaciones contractuales confiables basadas en el principio del imperio de la ley a fin de permitir una creciente participación del sector privado;
- organismos públicos y semipúblicos eficientes y competentes;
- transparencia de costos y métodos de planificación basados en esa transparencia;
- tarifas que cubran los costos de generación y se correspondan con los costos marginales de largo plazo (para toda el área abastecida; esto puede incluir subsidios cruzados para sectores carenciados y zonas de baja densidad demográfica);
- reducción de los subsidios, en particular para fuentes de energía de origen fósil;
- formación de “precios reales”, incluidos costos y beneficios ecológicos.

Una vez establecidas estas condiciones generales, en el mediano a largo plazo también será posible incrementar y estará justificada la exportación de energía a partir de fuentes renovables hacia los países industrializados.

Lucha contra la corrupción: muchos subsectores del sector energético son intensivos en capital y, por lo tanto, susceptibles de corrupción. La corrupción representa un enorme obstáculo al desarrollo. La Cooperación Alemana para el Desarrollo enfrenta este desafío junto con sus contrapartes y otros donantes.

Importancia vital de la acción de gobierno: especialmente en el sector energético, el gobierno tiene que crear condiciones confiables y sancionar regulaciones que tomen en consideración el costo macroeconómico, además de cumplir con los criterios de sustentabilidad. También es fundamental la gestión de control en el cumplimiento de las normas. A tal efecto, deben dotarse a las instancias reguladoras independientes con los recursos necesarios para evitar así problemas tales como incompetencia, insuficiente comprensión del concepto de eficiencia, abuso de poder de mercado y no consideración de intereses sociales o ecológicos. En cada caso concreto se examinará a través de qué mecanismos (por ejemplo, subsidios cruzados, transferencias sociales directas de presupuestos públicos) es posible garantizar sistemas de precios socialmente compatibles. El gobierno deberá crear el marco adecuado para asegurar que los costos externos (en particular los costos ambientales) que genera el abastecimiento con energía se reflejen en el mercado, influyendo así en las decisiones de los agentes de mercado.

Implementación de reformas: las reformas sectoriales a menudo implican la necesidad de reducir subsidios, una medida que puede derivar en protestas sociales. A fin de evitar este riesgo, el impacto que significa reducir los subsidios debe ser amortiguado a través de mecanismos sociales compensa-

torios. Por otro lado, subsidios inteligentes pueden estar justificados allí donde se los utiliza para lanzar ciertos productos y servicios en áreas urbanas y rurales. Sin embargo, estos subsidios deben responder a los siguientes criterios:

- limitación de las facilidades a grupos meta claramente definidos, en particular a sectores pobres de la población;
- los subsidios no podrán financiar el consumo;
- los subsidios deberán ser decrecientes en el tiempo y estar sujetos a reglas claramente definidas sobre su eliminación final.

Evaluación del impacto ambiental: todos los proyectos deben incluir una evaluación de su impacto ambiental al margen de que se trate de energías fósiles o renovables.

Lanzamiento de tecnologías sustentables: aun cuando las tecnologías para proveer y usar energía sustentable en general ya están disponibles y son competitivas, los elevados costos de inversión (a menudo con bajos costos corrientes), falta de capacidad de planificación, instalación y operación/mantenimiento y condiciones generales adversas, constituyen un obstáculo para que su uso se propague más rápidamente. A menudo se requiere de apoyo desde los programas de cooperación para crear las condiciones requeridas, ofrecer instrumentos de financiamiento, eliminar aranceles de importación y acompañar los desarrollos del mercado. No obstante, es importante evitar que subsidios excesivamente altos que no contemplen una adecuada estrategia de eliminación en el tiempo se constituyan en un obstáculo para el desarrollo sustentable de mercados locales.

Interconexión con otros sectores: los proyectos energéticos sólo tendrán un efecto positivo sobre el desarrollo en la medida en que estén dadas o se concreten y mejoren otras condiciones importantes (cuidado de la salud, educación, agua potable, financia-

miento, conexión a mercados locales, etc.). También pueden obtenerse efectos sinérgicos relacionando los proyectos del sector energético con proyectos en otros sectores (sector privado y promoción del empleo, salud, educación, desarrollo rural, protección de recursos naturales y descentralización).

Requisitos para la cooperación tecnológica: en importantes países emergentes o en desarrollo existen normas legales que dificultan o impiden la cooperación técnica en proyectos que tendrían un impacto favorable sobre un desarrollo conjunto de tecnologías renovables o generadoras de una mayor eficiencia energética. En particular se destaca la falta de derechos de propiedad intelectual, discriminación en el orden fiscal o de otro tipo respecto de los combustibles fósiles, así como regulaciones y normas legales que imponen limitaciones a la creación de *joint ventures*.

5. Comentarios sobre la implementación de la política sectorial

5.1. Grupos meta

Promoción prioritaria de sectores demográficos pobres: en los países destinatarios de la cooperación se privilegian los sectores más postergados de la población. Por un lado, éstos necesitan tener acceso a la energía para satisfacer sus necesidades en forma directa; por el otro, un mejor abastecimiento con energía es una condición previa para el crecimiento y el empleo y, por ende y presuponiendo un crecimiento orientado a reducir la pobreza, tiene importancia indirecta para mejorar la situación de sectores pobres de la población.

Inclusión de los grupos meta y consideración de aspectos de género: los proyectos dirigidos directamente a los grupos meta (en particular a los hogares) deben incluir a estos grupos meta en el planeamiento y la implementación del proyecto. Los proyec-

tos que no tienen una llegada directa al grupo meta deben tomar en consideración el impacto sobre los sectores afectados. La experiencia ha demostrado que es importante incluir las preocupaciones prácticas de las mujeres y niñas en el hogar, ya que en general son éstas las que más sufren las consecuencias de un abastecimiento energético inadecuado (por ejemplo a la hora de cocinar o de calefaccionar el hogar) y al mismo tiempo son responsables de satisfacer los requerimientos energéticos de sus familias. No obstante, también es importante tener en cuenta el aspecto de género en el sector productivo y en cuanto a la sustentabilidad institucional de los programas energéticos. Adicionalmente, el análisis de género ha demostrado que el diseño de programas de energía es importante para alcanzar las metas estratégicas de dejar atrás roles de género que actúan en detrimento del desarrollo.

5.2. Contrapartes

Impacto en diferentes niveles: los proyectos energéticos deben focalizarse en diferentes niveles:

- En algunos casos el proyecto tiene efecto directo sobre los grupos meta (nivel micro).
- Otros proyectos requieren concentrarse en grupos que se ven afectados en forma indirecta (nivel medio).
- A menudo, los actores nacionales deben tomar decisiones de alcance nacional (nivel macro).

Contrapartes de la cooperación: básicamente son organismos públicos tales como ministerios a cargo de las políticas energéticas, que juegan un papel fundamental en el diseño de las condiciones políticas y legales. Otras contrapartes importantes para los proyectos energéticos son empresas energéticas públicas o privadas, industrias, incluyendo las cámaras sectoriales y otros actores

del sector privado (proveedores de servicios como consultoras) así como otros actores en el mercado energético (autoridades reguladoras o de defensa de la competencia, compañías de electricidad, ONGs, instituciones de investigación y educación, etc.). También es importante el apoyo que puedan brindar los bancos de desarrollo o las agencias de energía que proveen fondos para desarrollar infraestructura. En la medida en que se avance en la descentralización deberán integrarse también las administraciones provinciales y locales.

Los promotores de una cooperación energética regional también pueden ser contrapartes interesantes para la cooperación Alemana para el Desarrollo.

Interacción con otros sectores y actores: las medidas de promoción en el sector energético deben ser coordinadas con los objetivos que persiguen las políticas energéticas de las contrapartes y las estrategias de los donantes. Para incrementar el impacto de las medidas adoptadas, debe buscarse la interacción con otras intervenciones de la Cooperación para el Desarrollo, por ejemplo medidas destinadas a impulsar el crecimiento económico, desarrollo rural regional, desarrollo urbano, desarrollo del sector de transporte y del sistema de salud. Adicionalmente, la política de desarrollo apoya los enfoques multilaterales y la coordinación de los donantes, en particular en el área de las reformas sectoriales y de un abastecimiento energético integral. Busca establecer cooperaciones estratégicas con el sector privado y apoya la participación de compañías alemanas y europeas en los países contrapartes siempre que sea posible.

Participación: tanto cuando se usan fuentes energéticas importadas como en particular cuando se usan recursos locales pueden suscitarse conflictos que deberán tomarse en cuenta, entre otras cosas integrando debidamente a todos los afectados.

Contribución de los usuarios: a fin de asegurar una operación sustentable de los sistemas energéticos, es absolutamente esen-

cial una participación significativa de los usuarios (participación financiera, pero también en la ejecución del proyecto). Además, los usuarios deben estar en condiciones de garantizar la operación a largo plazo de los sistemas.

Inserción del sector privado: los proyectos deben diseñarse de manera tal que no deriven en una distorsión del mercado ni coloquen en desventaja a los proveedores locales de sistemas energéticos. Debe examinarse si el proyecto mismo o algunos de sus componentes pueden ser implementados en forma de asociación público-privada (PPP). Estas asociaciones están definidas en sentido más amplio como cooperaciones con el sector privado con el objeto de alcanzar un mayor grado de apalancamiento.

5.3. Áreas de promoción y tecnologías

Energías renovables: la política alemana para el desarrollo otorga prioridad a proyectos energéticos que reducen las emisiones de CO₂, esto es en particular las energías renovables, ya sea como parte de sistemas más importantes (por ejemplo sistemas de abastecimiento con corriente eléctrica), en forma de unidades descentralizadas para el abastecimiento de los hogares o en forma insular. Las energías renovables, habitualmente fuentes de energía locales, reducen la dependencia de las importaciones y ayudan a crear puestos de trabajo localmente. En algunos casos pueden ser menos susceptibles a los cuellos de botella energéticos externos que las fuentes de energía convencionales.

Promoción de un uso eficiente de energía: los esfuerzos por ahorrar energía, la promoción de tecnologías de conversión eficientes, la reducción de pérdidas durante la transmisión y distribución, y un uso eficiente de energía son primeros pasos importantes para llegar a un abastecimiento energético sustentable. El objetivo de la cooperación para el desarrollo es identificar y promover opciones beneficiosas para

ambas partes que impulsan el desarrollo económico y ayudan a preservar el medio ambiente.

Promover el acceso a formas modernas de energía para los sectores pobres: instrumentos innovadores de micro-financiamiento permiten a los sectores carenciados acceder a tecnologías energéticas eficientes. Estos sectores a menudo desconocen estas tecnologías debido a los altos costos de adquisición. Los proyectos de micro-financiamiento permiten pagar estos costos en cuotas comparables a los costos corrientes de las tecnologías convencionales que los nuevos sistemas permiten ahorrar. Allí donde se trata de energía integrada a la red, es necesario desarrollar modernos sistemas de liquidación y pago que respondan a las necesidades y posibilidades de estos sectores.

Promover el uso productivo: los proyectos generan desarrollo económico cuando promueven el uso productivo de energía. Esto puede lograrse brindando asesoramiento a pequeñas empresas así como estructurando adecuadamente los sistemas tarifarios. El uso productivo tiene prioridad sobre el uso para el consumo, en particular cuando se trata de formas de energía de alta calidad (electricidad).

Infraestructura social: abastecer la infraestructura social (escuelas, hospitales, servicios de agua potable, instalaciones municipales) con energía moderna es un factor importante para el desarrollo de regiones pobres. En estos proyectos es posible subsidiar las inversiones en la medida en que pueda garantizarse la operación a largo plazo.

Construcción de capacidad local: la política alemana de desarrollo habilita a instituciones en países de la cooperación y otros actores importantes a planificar, introducir y operar en forma independiente sistemas de energía adecuados a fin de desarrollarlos técnicamente y formular e implementar las condiciones legales, políticas, económicas y técnicas requeridas para un adecuado suministro de energía. Es conveniente evitar

dependencias adicionales de know-how extranjero. Allí donde estén disponibles se debe recurrir a expertos locales durante la planificación, implementación y operación de las facilidades. La construcción de capacidades locales también puede hacerse en cooperación con compañías alemanas, por ejemplo en forma de *joint ventures*. En la selección de la tecnología adecuada se pondera positivamente un elevado valor agregado local e importantes posibilidades de expansión.

Uso eficiente de los recursos locales: la Cooperación para el Desarrollo apoya el uso de recursos locales renovables en aquellos casos en los que constituyen una alternativa económica y contribuyen a la sustitución de fuentes de energía de origen fósil importadas allí donde redundan en una menor dependencia y en una reducción de los potenciales de conflicto con simultáneo ahorro de divisas y fortalecimiento de la economía local.

Uso de combustibles fósiles: en lo que se refiere al uso de combustibles fósiles, se concede prioridad a tecnologías eficientes que reducen las emisiones de gases de invernadero o medidas tendientes a un mayor uso de combustibles pobres en carbón. A menudo, un proyecto concreto requiere de una ponderación entre el acceso económico y a corto plazo a la energía para los sectores carenciados, y la mejor solución en el plazo más largo.

Un uso de fuentes de energía con impacto positivo sobre el desarrollo: muchos países en desarrollo generan crecientes ingresos a partir de sus fuentes energéticas. La política alemana para el desarrollo apoya medidas destinadas a usar estos ingresos para impulsar el desarrollo. Un primer paso consiste en hacer transparentes estos ingresos y su destino.

Fuentes o tecnologías de energías renovables incluyen:

- *Energía solar:* fotovoltaica; energía solar térmica; colectores solares para

agua caliente, calefacción, secado, enfriado; sistemas fotovoltaicos para bombas de agua.

- *Energía eólica:* generación de electricidad *onshore* y *offshore*; bombas mecánicas.
- *Uso eficiente de biomasa:* múltiples posibilidades de aplicación para cocinar, generar calor, en forma de combustibles y electricidad, etc. a partir de diversas plantas y parte de plantas, como de materia fecal (más información sobre biocombustibles ver más abajo).
- *Energía geotermal:* uso de recursos naturales de agua caliente y vapor así como rocas secas y calientes mediante centrales de vapor y bombas de calor (estas últimas también pueden ser utilizadas para generar calor a partir de aguas residuales).
- *Energía hidráulica:* la generación de electricidad a partir de micro o megacentrales hidráulicas en forma de centrales de agua fluente o embalses (para mayor información sobre embalses ver más abajo); bombas mecánicas y accionamientos; energía mareomotriz, corrientes, olas).

Los generadores pueden estar integrados en la red o funcionar de manera descentralizada. La decisión en cuanto a si un proyecto amerita ser promocionado debe evaluarse en cada caso concreto sobre la base de los principios fijados en el presente Documento sobre Estrategia Sectorial. A título de ejemplo se desarrollará a continuación información sobre biocombustibles y diques para la generación de energía.

Potencialidades y problemas de los biocombustibles: el uso de biocombustibles encierra un gran potencial en términos de garantizar un abastecimiento energético local y nacional así como para la exportación. Al mismo tiempo, sin embargo, se corre el riesgo de que plantaciones destinadas sobre todo a la exportación desplacen a

los pequeños agricultores e interfieran con el ecosistema. Si se opta por un mayor uso de biocombustibles es importante asegurar que el cultivo de la materia prima no derive en el deterioro de los suelos y no aumente la presión sobre las zonas forestales, por ejemplo usando desechos biológicos. Cuando se promueven estas formas de energía debe tenerse en cuenta un fortalecimiento de la capacidad de control del Estado y la participación de los sectores afectados.

Requerimientos especiales para embalses: los embalses son importantes para la generación de energía renovable, así como para la protección contra crecidas y para facilitar el riego y la provisión de agua potable. Considerando el crecimiento demográfico, el desarrollo de la economía, el cambio climático, y en parte el potencial aún inexplorado de la energía hídrica, los embalses pueden ser vistos en muchos casos como una opción razonable. No obstante, numerosos embalses han causado en el pasado consecuencias sociales y ecológicas devastadoras y también demostraron ser poco rentables. En muchos casos existen alternativas mejores como por ejemplo la rehabilitación de diques existentes o la construcción de centrales de agua fluyente. Grandes proyectos hidroeléctricos deben responder ya en la fase de planeamiento, construcción y operación a los criterios de la Comisión Mundial de Diques de 2000. En el caso de diques más pequeños, estos criterios se aplican en forma análoga.

5.4. Instrumentos

La asistencia externa de la cooperación para el desarrollo debe actuar sobre todo como un catalizador. Las contrapartes deben visualizar claramente cómo piensan utilizar las prestaciones de la Cooperación para el Desarrollo a fin de apoyar y reforzar sus propios esfuerzos. Uno de los prerrequisitos fundamentales para usar los siguientes

instrumentos es que las contrapartes asuman su cuota de responsabilidad en los proyectos.

La Cooperación Alemana para el Desarrollo:

- Apoya a los organismos públicos competentes brindando *asesoramiento a las instancias políticas* en la estructuración de un sector energético basado en el principio de sustentabilidad. Esto incluye asesoramiento en cuanto a la definición de roles, un cumplimiento efectivo de tareas jurisdiccionales como definición de políticas y estrategias, legislación y coordinación sectorial, complementado con políticas sectoriales puntuales, por ejemplo para un uso eficiente de la energía, introducción y expansión de energías renovables o para mejorar el abastecimiento de energía en áreas rurales. Esto incluye también asesoramiento y apoyo al diálogo con grupos meta y la difusión de la información.
- Participa activamente en el *diálogo sectorial* para crear condiciones generales adecuadas. El diálogo está dirigido a adaptar la política energética y a promover la reforma institucional. El diálogo sectorial también se apoya en la predisposición que existe de reforzar la cooperación en la medida en que pueda apreciarse una evolución positiva.
- Apoya, basada en la experiencia de proyectos concretos, la expansión de sistemas energéticos modernos mediante la promoción de estructuras de sector privado, transferencias de tecnología y cooperación, estándares de calidad, desarrollo de mecanismos financieros y modelos para una operación sustentable, una adecuada distribución de los riesgos, estructuras adecuadas de

los operadores y trabajo de relaciones públicas.

- Fortalece la capacidad de gestión para dar solución a problemas políticos, técnicos y sociales de los actores mediante *medidas de capacitación y construcción de competencias y capacidades* para especialistas y dirigentes políticos, del sector privado y de la sociedad civil.
- Fortalece la capacidad de implementación de las medidas de *instituciones oficiales y privadas* (por ejemplo asociaciones, bancos, autoridades) por medio de medidas destinadas al desarrollo de recursos humanos, a la creación o reestructuración de institucio-

nes, así como una interconexión adecuada con otros actores.

- Financia *inversiones reales* en plantas de producción, transmisión y distribución de energía, medidas destinadas a lograr un uso más eficiente de la energía en la industria, el comercio y los hogares, así como contribuyendo a facilitar el acceso a formas modernas de energía en aquellos casos en los que contribuyen a desarrollar la economía y a combatir la pobreza en el país. El financiamiento puede hacerse en forma directa para proyectos y programas concretos, pero también a través de una institución de financiamiento especializada.

Diálogo Político. Publicación trimestral de la Konrad-Adenauer-Stiftung A. C.
Año XXIV - Nº 4 - Diciembre, 2007

Gobierno global como clave de sustentabilidad

Un modelo para combatir el cambio climático*

Lars Göran Josefsson

El cambio climático es el mayor desafío de nuestros tiempos. El grado de certeza actualmente alcanzado al respecto nos permite afirmar que una fuente sustancial de este problema es la emisión de gases de efecto invernadero, entre los que cabe mencionar en primer lugar el dióxido de carbono. Estas emisiones han venido multiplicándose desde los comienzos de la era industrial, producto de las actividades humanas. Si el mundo no logra controlar el cambio climático, la humanidad se verá obligada a atravesar dolorosos procesos de ajuste. Es imperioso, por lo tanto, que la comunidad internacional adopte en forma urgente medidas coordinadas que despejen el camino hacia una economía global de bajo nivel de emisiones. Sin embargo, por el momento estamos transitando el camino equivocado.

¿Qué está funcionando mal? El cambio climático es un proceso global y de largo plazo. Es posible que por la naturaleza misma de los actos políticos reaccionemos a modo de reflejo buscando soluciones rápidas

* La Redacción agradece la autorización para publicar este trabajo en español, aparecido en *Die Politische Meinung*, N° 451, junio de 2007.

LARS GÖRAN JOSEFSSON

Presidente y CEO de Vattenfall Group desde 2000. Master of Science de la Universidad de Tecnología de Hamlerms en Gothenburg, 1973 (Chalmers University of Technology). Trabajó durante diez años como ingeniero de sistemas en la empresa sueca Ericsson (1974-1984). Fue MD (Managing Director) en Chemtronics (1984-1985). Head of Surface Sensor Division en Ericsson Radio Systems (1987-1993). MD para Schrack Telecom AG en Vienna y Celsius.

que podamos implementar localmente, siempre fieles al lema *think global, act local*. La política quiere demostrar capacidad de acción y privilegia soluciones que den frutos visibles mañana mismo. Sin embargo, el cambio climático es una tarea ciclópea y, en términos políticos, su solución sólo podrá encontrarse en un acuerdo mundial de largo plazo.

La visión de la política debe cambiar hacia un *think global, act global*. Un estudio de la empresa Vattenfall, una de las compañías líderes en el sector energético de Europa, con seis millones de clientes en los países escandinavos, Alemania y Polonia, muestra que una solución al cambio climático no sobrepasa nuestras posibilidades financieras ni tampoco nuestra capacidad tecnológica. Si introducimos en el mercado las tecnologías ya existentes y las usamos sistemáticamente, hasta el año 2030 podremos reducir las emisiones globales de gases de efecto invernadero en 27 mil millones de toneladas, en comparación con un escenario en el que todo sigue como está. Por otra parte, llegar a la reducción propuesta demanda un costo equivalente a apenas el 0,6 % del producto económico global anual —una quinta parte de las erogaciones que las personas en todo el mundo están dispuestas a hacer en concepto de primas de seguro—. Sin embargo, si no faltan recursos ni capacidad tecnológica, debemos admitir objetivamente que el nudo gordiano está en el campo de la política; más exactamente, de la política mundial. Necesitamos nuevas formas de *global governance*, de gobierno global, para solucionar la problemática del clima.

En enero de 2006, Vattenfall presentó su propuesta de un plan marco global para una sociedad de bajo nivel de emisiones (el informe está disponible en www.vattenfall.com). La implementación de este plan implicaría una reconversión total de la economía mundial, una reconversión que en definitiva influiría en todas las decisiones económicas (no sólo en aquellas de las empresas).

El modelo Vattenfall para la solución de la problemática del clima tiene como base una perspectiva de largo plazo, de hasta cien años. Asumimos que en el largo plazo las emisiones específicas de todos los países irán aproximándose en función de sus respectivos productos brutos. Tanto los países ricos como los pobres deben comprometerse —en forma inmediata y obligatoria— a reducir sus emisiones de gases de efecto invernadero. Sin embargo, para no obstaculizar el desarrollo de los países más pobres, se les exigirá el cumplimiento de las severas condiciones de los actuales países industrializados sólo a partir del momento en el que hayan alcanzado determinado nivel de bienestar. El modelo se basa en el supuesto de que la inmensa mayoría de los países

está dispuesta a insertarse en el sistema siempre que las restricciones correspondientes recién les sean impuestas cuando cuenten con los recursos suficientes en términos relativos. De este modo, es posible preservar la previsibilidad a largo plazo y la flexibilidad que demanda un crecimiento económico sostenido. Lo más importante en esta propuesta es que comenzamos ya mismo a diseñar un modelo de distribución de cargas basado en compromisos asumidos para la reducción de las emisiones en el largo plazo.

Para solucionar la problemática del cambio climático no existe una receta mágica sin una “bala plateada” que nos permita deshacernos del problema de una vez y para siempre. Necesitamos fantasía, creatividad y apasionamiento, fuerzas positivas que pueden desplegarse si confiamos en el mercado y su *mano invisible*. A la inversa, esto implica que debemos evitar caer en la tentación de una economía planificada con bienintencionados planes quinquenales o incluso proyectados a diez o aun a cincuenta años. No conocemos hoy los problemas de mañana, pero si le asignamos un precio a la emisión de gases de efecto invernadero y convertimos el derecho a emitir en un bien escaso, van a surgir estas soluciones en el marco de la competencia global. En ese caso, la protección del clima se convertiría automáticamente en parte integral de todas las decisiones empresarias sobre inversiones y desarrollo tecnológico.

Disponemos ya mismo de tecnologías que nos permiten reducir las emisiones y podemos seguir ampliando la oferta de tecnologías siempre y cuando estemos dispuestos a invertir en investigación y desarrollo.

El informe más reciente del panel de expertos de la ONU (Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático - IPCC) ha subrayado claramente una cosa: en cualquier caso el mundo va a tener que pagar un precio por la emisión de gases de efecto invernadero. Dependerá de nosotros si estamos dispuestos a invertir rápidamente en la reconversión de la economía mundial ahora o si vamos a asumir más adelante costos extremadamente altos por la adaptación al cambio climático galopante, costos que de por sí ya no pueden evitarse. Los costos globales de este proceso de reconversión dependen, en primera instancia, de la forma que adoptará esa reconversión. Cambios abruptos, disrupciones en los mercados globales, todo eso será sumamente costoso. Las medidas sostenibles y de largo plazo, en cambio, pueden limitar los costos globales a montos significativamente menores.

I. Distribución de las cargas

Las naciones del mundo deben acordar niveles máximos de emisión. Para que eso sea posible, los límites deberán fijarse de modo tal que no obstaculicen el desarrollo de los países ni conlleven turbulencias económicas. Al mismo tiempo, el impacto sobre la competencia internacional debe ser razonable y aceptable para todos. Según las estimaciones de Vattenfall esto es posible, aunque plantea altas exigencias a la capacidad de cooperación de la comunidad internacional.

En el largo plazo, una distribución de las cargas sólo tendrá éxito si participa la inmensa mayoría de los países. En estos momentos ya se están alzando en Europa voces que cuestionan el rol pionero de la Unión Europea en la lucha contra el cambio climático. Generalmente, estos cuestionamientos contienen también críticas a Estados Unidos. ¿Por qué tenemos que avanzar nosotros si el emisor más grande del otro lado del Atlántico parece no darle importancia al cambio climático? Aun cuando esta argumentación tiene pies de barro, advertimos que será difícil encontrar aceptación en la sociedad para compromisos onerosos en defensa del clima si otros países no asumen igual compromiso. ¿Cómo podemos facilitarles a todos adherir al modelo de distribución de cargas? Quizás sea posible trabajar con el mismo enfoque utilizado para solucionar otras crisis internacionales, invitando a los jefes de Estado de todos los países a una conferencia en la que se les solicite su colaboración sobre la base de lo que puede aportar cada país a la defensa del clima en función de su plan de desarrollo. En cierto sentido, la Unión Europea ya ha dado el ejemplo proponiendo en forma unilateral un objetivo en materia de reducciones y anticipando que se fijará un objetivo más ambicioso aun cuando se adhieran otros países. Vattenfall adoptó como empresa esa misma política, al fijarse el objetivo de reducir las emisiones de dióxido de carbono en sus plantas hasta el año 2030 en un 50 % respecto del año del acuerdo de Kyoto. En última instancia, la tecnología no es un problema insalvable y el financiamiento también tiene solución. El verdadero desafío del cambio climático es de naturaleza política.

II. Fijar (mundialmente) el rumbo

Estamos ante una situación paradójica. Conocemos la dimensión del desafío climático y no obstante parecemos paralizados. Los políticos proponen acciones locales simbólicas como no hacer vacaciones en el exterior (en lugar de incluir el transporte en el comercio con emisiones) o reclaman que se prohíba la construcción de nuevas centrales térmicas (lo que tendrá como consecuencia que las centrales más viejas permanecerán más tiempo en funcionamiento), en tanto que los medios parecen haber encontrado un tema propicio en la permanente superación de escenarios apocalípticos (en lugar de iniciar un debate serio sobre posibles soluciones). Si tomamos como base las actuales estimaciones sobre crecimiento económico, desarrollo demográfico y tecnología, este desarrollo –sin una adecuada política de protección global del clima– disparará un enorme incremento de las emisiones totales de gases de efecto invernadero a lo largo del presente siglo.

Si no se adoptan medidas eficaces, las emisiones aumentarán tan drásticamente en este escenario de *business as usual* que las consecuencias climáticas escapan a cualquier control. Es preciso reducir las tasas de crecimiento de las emisiones, estabilizarlas e invertir la tendencia, permitiendo desarrollarnos en dirección hacia una economía de bajo nivel de emisiones. Será primordialmente tarea de los actuales países industrializados impulsar este desarrollo con una reducción de la emisión de gases de efecto invernadero hasta fines del siglo a una fracción de su actual valor. La emisión ilimitada de gases de efecto invernadero, que en la economía global actual sigue siendo la norma, mañana debe ser la excepción. Es necesario establecer un límite máximo a las emisiones que permita frenar el calentamiento global y que a la vez tome en consideración las necesidades del crecimiento demográfico y de las demandas de bienestar y crecimiento económico.

Un aspecto especialmente importante en este contexto es que la posibilidad de reducir considerablemente las emisiones sin poner en juego el crecimiento y el bienestar de muchos efectivamente existe. En cooperación con la consultora McKinsey, Vattenfall analizó las posibilidades de reducir las emisiones de gases de efecto invernadero hasta 2030. El estudio se concentra en medidas concretas y abarca toda la economía del mundo. A tal efecto, el trabajo divide la economía mundial en seis sectores y seis regiones. El

potencial para morigerar las emisiones se describe en tres pasos cronológicos que abarcan los períodos hasta 2010, 2020 y 2030, respectivamente. Los resultados son asombrosos. En comparación con el manejo actual, las posibilidades de limitar las emisiones son considerables.

Todo escenario realista que busque limitar el aumento de la temperatura como consecuencia del efecto invernadero a dos grados centígrados en este siglo, tiene como condición previa que el contenido de gases de efecto invernadero en la atmósfera se estabilice en unos 450 ppm (partes por millón). A tal efecto, las emisiones globales deberán haberse reducido en el año 2030 a 31.000 millones de toneladas equivalentes de dióxido de carbono. Dicho en otras palabras: debe alcanzarse una reducción en 27 mil millones de toneladas respecto de la evolución actual (equivalente al 47 % del total de 58.000 millones de toneladas).

Los costos marginales para alcanzar la reducción deseada hasta el año 2030 ascenderán a unos cuarenta euros por tonelada de dióxido de carbono o equivalentes. Es difícil hacer una estimación de los costos para la economía mundial, pero si se suman los costos que demandan todas las medidas identificadas para reducir en 27 Gt el equivalente de dióxido de carbono, se obtiene un orden de magnitud de referencia. Si se fijan además todos los costos negativos (medidas rentables) en cero, obtenemos un monto en el orden del 0,6 % del producto mundial bruto en el año 2030. Eso demuestra que los costos pueden ser muy bajos si las posibilidades detectadas se aprovechan adecuadamente.

III. Crear incentivos económicos

Es posible demostrar que la estabilización de las emisiones puede lograrse a un costo bajo, que los mercados están en condiciones de absorber. Pero esto no ocurrirá en forma automática, por lo que será necesario crear incentivos y aplicarlos en forma inmediata. No basta con aplicar una sola tecnología o actuar según un solo enfoque para cerrar la brecha abierta; para hacer viable el cambio necesario se requiere la suma de todas las opciones. El manejo inteligente de este problema exige la cooperación global en muchos frentes. No basta con encontrar chivos expiatorios ni reclamar que otros solucionen el problema. Solucionar este problema es en interés de todos, ya que todos sentirán sus efectos negativos.

Si queremos enfrentar la problemática del cambio climático con un enfoque racional y encontrar un camino común a todos, será necesario cambiar rápidamente el rumbo mediante la adopción de medidas que permitan pasar de una economía en la que la norma es un alto nivel de emisiones a otra en la que la norma sea un bajo nivel de emisiones. Eso no será factible de un día para otro y tampoco podrá materializarse en forma simultánea en todo el mundo. También diferirá el ritmo inicial entre una región del mundo y otra. Pero debemos encarar el rumbo correcto e implementar gradualmente los incentivos apropiados en toda la economía global.

La política climática de la Unión Europea se ha fijado como objetivo limitar el cambio climático a dos grados centígrados. Es una decisión valiente y necesaria. El próximo paso importante consiste en alentar a otras regiones del mundo a adherir a la política europea. La Unión Europea ya realizó un trabajo pionero al introducir el instrumento del comercio de emisiones. Hubo y sigue habiendo dificultades iniciales de implementación, pero no vamos a permitir que problemas de corto plazo no nos dejen ver las soluciones de largo plazo. Los mecanismos básicos funcionan y el comercio de emisiones es un instrumento central para incluir aspectos del clima en el mundo de los mercados y del comercio. Las dificultades iniciales pueden solucionarse desarrollando reglas e instituciones de mercado. Pero para alcanzar el objetivo es necesario ampliar el comercio de emisiones integrando otras regiones del mundo y también otros sectores de la economía.

La Unión Europea hizo referencia a la necesidad de que los países industrializados asuman el liderazgo en la lucha contra el cambio climático. La política energética presentada por la Comisión Europea el 10 de enero de 2007 fortalecerá a Europa y fortalecerá también el proceso climático global. La resolución adoptada en la cumbre del 9 de marzo de 2007, que introduce como un objetivo firme la reducción de las emisiones en la Unión Europea en un 20 % hasta 2020, es un paso importante en esa dirección.

Algún tiempo atrás las empresas observaban una actitud todavía muy pasiva frente al proceso global. La industria internacional debe replantearse profundamente su actitud frente al cambio climático. Combatir el cambio climático no constituye una amenaza para la economía; por el contrario, la estabilidad de los mercados se ve amenazada por medidas

políticas cortoplacistas y por la carencia de un gobierno global. El sector privado de la economía puede y debe jugar un rol central y muy activo en el diseño de las reglas y disposiciones básicas. El sector económico y la industria pueden hacer un aporte valioso intercambiando importantes experiencias y *know-how*. Un manejo básicamente burocrático del cambio climático sería extremadamente oneroso y, a pesar de los altos costos, los resultados serían pobres. Por lo tanto, los máximos representantes de la economía y la industria deberán demostrar su condición de líderes insistiendo en la necesidad de concebir un mercado con un plan marco global de adecuado funcionamiento.

Ya se tomó la iniciativa de constituir un grupo internacional integrado por representantes conspicuos de la economía. Se trata de “3C - Combate al Cambio Climático”, una iniciativa de líderes empresariales (www.combatclimatechange.org). Hasta la fecha adhirieron a la iniciativa unas cuarenta empresas de todas partes del mundo. Los empresarios nucleados en la iniciativa lideran compañías internacionales que se comprometen a combatir el cambio climático. Estamos dispuestos a adoptar de inmediato medidas concretas. Necesitamos el apoyo de la comunidad internacional para diseñar un plan marco estable que introduzca incentivos para soluciones comerciales, desarrollos tecnológicos e inversiones orientadas al mercado.

Ahora es el momento de dar el próximo paso crítico. A más tardar a fines de 2009 deberá celebrarse un acuerdo internacional que sustituya el Protocolo de Kyoto. El nuevo sistema debe entrar en vigor en 2013. Naturalmente, el nuevo sistema debe basarse en los avances ya logrados, pero deberá ser un enfoque de más largo plazo y mucho más eficiente en el logro de los objetivos.

La lucha contra el cambio climático requiere llegar a una combinación inteligente de tecnología, financiamiento y política, y es una tarea que debe asumir la comunidad internacional. Hoy nos resulta fácil detectar las amenazas y los obstáculos, pero también podemos ver las oportunidades y, ciertamente, podemos afirmar sin pretender caer en un exagerado optimismo que las oportunidades prevalecerán, siempre y cuando se adopten a tiempo decisiones políticas inteligentes.

RESUMEN

El cambio climático es el mayor desafío de nuestros tiempos. Una fuente sustancial de este problema es la emisión de gases de efecto invernadero, entre los que cabe mencionar en primer lugar el dióxido de carbono. Estas emisiones han venido multiplicándose desde los comienzos de la era industrial. Es posible demostrar que la estabilización de las emisiones puede lograrse a un costo bajo, que los mercados están en condiciones de absorber. Pero esto no ocurrirá en forma automática, por lo que será necesario crear incentivos y aplicarlos en forma inmediata. La lucha contra el cambio climático requiere llegar a una combinación inteligente de tecnología, financiamiento y política, y es una tarea que debe asumir la comunidad internacional.

Diálogo Político. Publicación trimestral de la Konrad-Adenauer-Stiftung A. C.
Año XXIV - N° 4 - Diciembre, 2007

China y América Latina: ¿una nueva cooperación transpacífica?

Jochen Kleining

I. El desarrollo de las relaciones chino-latinoamericanas

En el otoño boreal de 2004, una ofensiva diplomática llevó al presidente chino Hu Jintao a una gira por países latinoamericanos. Durante sus visitas a Brasil, Argentina, Chile y Cuba, el líder chino fue recibido con los máximos honores. Se intercambiaron reverencias y cumplidos recíprocos, se acordaron cooperaciones estratégicas y se firmó un número apreciable de acuerdos de inversión y comercio en un marco de verdadera euforia. Nunca antes se había vivido un intercambio tan cordial y tan intenso entre China y América Latina.

De hecho, durante mucho tiempo los contactos entre ambas regiones fueron mínimos. Incluso en la primera etapa posterior a la apertura económica del país hacia fines de la década de 1970, el gobierno chino prefirió observar cierta cautela a la hora de avanzar en las relaciones con la región, posiblemente para no poner en peligro los incipientes contactos con Estados Unidos (Lafargue, 2006, págs. 80-84). Sin embargo, finalizada la Guerra Fría, y sobre todo a partir de finales de los años noventa del siglo pasado, la influencia de China en América Latina comenzó a crecer en forma permanente. En 2001,

JOCHEN KLEINING

Estudió Historia Moderna y Contemporánea, Ciencia Política y Literatura Alemana Moderna en la Humboldt-Universität de Berlín. Desde 2007 es colaborador científico de la Fundación Konrad Adenauer en Beijing.

Jiang Zemin fue el primer presidente chino que viajó a la región. A esa visita le siguieron numerosos encuentros informales entre políticos y hombres de negocios de ambas regiones. El viaje de Hu Jintao en 2004 fue hasta ahora la máxima expresión de estas crecientes relaciones.

En este contexto, el término “relaciones” se refiere sobre todo a las relaciones económicas que, no obstante, determinan también la intensidad y el carácter de la relación política. La celebración de diversos acuerdos comerciales, cooperaciones en ciencias y tecnología, inversiones directas y *joint ventures* con empresas públicas tiene por finalidad afianzar las relaciones bilaterales y crear una base sólida y de largo plazo para el intercambio comercial.

Esta estrategia china se complementa con un creciente número de actividades destinadas a promover el idioma y la cultura a través de la inauguración de institutos Confucio y escuelas de lengua, aunque las relaciones culturales por ahora juegan un papel más bien secundario. La diplomacia formal se ve apuntalada por una amplia base de contactos informales. Beijing ha instalado una verdadera red de encuentros que tiene por finalidad reunir a líderes de opinión y actores protagónicos de ambos lados. Un ejemplo es el “China-Caribbean Economic and Trade Cooperation Forum”, a cuyas reuniones asistieron en 2005 unos 1.000 representantes oficiales de ambas regiones. Un segundo ejemplo son las asociaciones bilaterales de amigos. Otra característica es la integración impulsada por Beijing en regímenes internacionales. La República Popular de China asiste a las reuniones de la Organización de Estados Americanos (OEA) en calidad de observador y comienza a figurar también entre las naciones que apoyan financieramente al Banco Interamericano de Desarrollo. Con este multilateralismo, Beijing busca prevenir preocupaciones por una posible hegemonía china (Kurlantyck, 2006, págs. 33-41).

Las buenas relaciones económicas se basan en las estructuras comerciales complementarias que presentan ambas regiones. China, con su hambre insaciable de materias primas, empeña permanentes esfuerzos por asegurarse los suministros correspondientes. América Latina, con sus inmensos recursos naturales y una fuerte especialización en exportaciones de materias primas, puede satisfacer precisamente esa demanda. Desde la perspectiva latinoamericana, China es vista, además, como una oportunidad para liberarse de la dependencia de Europa y, en particular, de Estados Unidos. A diferencia de lo que ocurre con estas dos regiones, en la relación con China no se abordan temas tales como derechos humanos, democracia, corrupción o narcotráfico.

Rige el principio de la no-injerencia. Al mismo tiempo, Beijing presenta su sistema como modelo de un desarrollo económico con control estatal. Este mensaje cae sobre tierra fértil en algunos países latinoamericanos en los que el “Consenso de Washington”, introducido bajo la forma de reformas neoliberales, terminó en la década de 1990 en un sonado fracaso.

Sin embargo, más recientemente se alzan también voces críticas que advierten que bajo el manto retórico de una “cooperación sur-sur”, China en verdad busca ocultar que sólo ve en América Latina un proveedor de materia prima y un mercado para la colocación de sus propios productos mediante la creación de estructuras comerciales cuasi coloniales. De hecho, China compra casi exclusivamente materia prima y productos agropecuarios para luego volver a exportarlos a América Latina en calidad de productos manufacturados. En aquellos países en los que existe una industria manufacturera propia, ese sector está comenzando a acusar recibo de la competencia china, con la que no puede competir en cuanto a costo laboral (Mesquita Moireira, 2007, pág. 355 ss.).

En términos geopolíticos, la incursión de China en una región que tradicionalmente es considerada una esfera de interés e influencia de Washington plantea el problema de que Estados Unidos pueda interpretarla como una amenaza a sus intereses, constituyéndose en un factor de interferencia en la relación entre ambas potencias. Por el momento, China no es un actor protagónico en la región (en 2005 apenas el 1 % de todas las inversiones extranjeras directas en América Latina vino de China, en tanto que apenas un 5 % del comercio latinoamericano corresponde a la República Popular de China). Pero el intercambio comercial aumenta de manera vertiginosa: en un lapso de apenas cinco años se quintuplicó y pasó de 10.000 millones de dólares en 2001 a 50.000 millones en 2005 (Loro Horta, 2007). Para los próximos años se espera, además, una mayor cantidad de inversiones directas. De seguir aumentando la influencia de Beijing, es posible que Washington se sienta desafiado.

II. Relaciones bilaterales

China emplea tres categorías para definir a los interlocutores de su cooperación internacional: socios estratégicos, socios cooperativos y relaciones amistosas. En América Latina, cuatro países están asignados a la primera categoría: Brasil, Argentina, México y Venezuela. A continuación analizaremos

en mayor detalle estas relaciones bilaterales, así como aquellas con Chile, que se inscriben en la segunda categoría. Brasil es de lejos el socio más importante, seguido por Argentina y Chile. México constituye un caso especial, ya que es el único país en la región que cuenta con un fuerte sector manufacturero que se ve amenazado por las importaciones chinas. Venezuela, a la vez, es un factor geoestratégico gravitante por sus enormes reservas petroleras y, sobre todo, por la errática política anti-norteamericana del populista Chávez. Por eso, en el presente contexto se analizará también la dimensión que puede adquirir la amenaza de China para los Estados Unidos. Los Estados más pequeños de Centroamérica y el Caribe son escenario de una disputa totalmente diferente. Son uno de los últimos bastiones de Taiwán en la lucha diplomática por el reconocimiento oficial.

A. Brasil

Brasil es de lejos el principal socio de China; concentra el 42 % de todo el comercio chino-latinoamericano (2003) y es el tercer socio comercial de China en el mundo (en 2005 Brasil desplazó de esta posición a Alemania). Las principales exportaciones corresponden a materias primas, sobre todo soja y minerales. En los últimos años, Brasil fue incrementando progresivamente su superávit comercial con China. Sus reservas de materias primas son enormes. Brasil es hoy el principal productor de hierro en todo el mundo y posee las terceras reservas más importantes de uranio, bauxita y manganeso. Estos recursos naturales no sólo convierten al país más populoso de América Latina en un socio económico interesante para China, sino que le confiere también peso geoestratégico. Por lo tanto, las relaciones chino-brasileñas son las únicas que exceden significativamente las meras relaciones de comercio exterior. Brasil fue el primer país del mundo con el que China acordó en 1993 una cooperación estratégica. Un proyecto de cooperación en materia de satélites es el ejemplo paradigmático de esta relación. Otras cooperaciones se acordaron en el sector de la biotecnología y la energía atómica. Brasil y China también cooperaron intensamente en las rondas de negociación de la OMC como voceros de la llamada ronda G20 de los países emergentes.

En la actualidad, China es vista también como una amenaza a la industria local brasileña (Mofett, 2005; Barrionuevo, 2007). Las exportaciones chinas comienzan a presionar fuertemente sobre la industria local. Más recientemente-

te, el gobierno brasileño se vio obligado repetidas veces a intervenir con medidas anti-*dumping* contra las importaciones chinas. Además hay estimaciones que indican que las dos terceras partes de todas las falsificaciones en Brasil son de origen chino. Por ahora, la competencia china no llega a constituir un peligro serio para la industria brasileña, pero la euforia inicial ha dado paso a una clara decepción (*The Economist*, 2005). En el primer trimestre de 2007, por primera vez la balanza comercial no fue favorable a Brasil. De cualquier modo, el comercio sigue creciendo a un ritmo acelerado. También cabe esperar un incremento en las inversiones directas. China proyecta invertir en los tres próximos años 10.000 millones de dólares en Brasil. Entre los proyectos a encarar se destaca la modernización de la red ferroviaria brasileña, con una inversión de 5.000 millones de dólares (Lehmann, 2006, pág. 5).

B. Argentina

Las relaciones chino-argentinas son un reflejo de las relaciones chino-latinoamericanas: tienen como eje principal las relaciones económicas y la estructura del comercio entre ambos países se basa en el intercambio de materias primas y productos agropecuarios por bienes manufacturados. El producto de exportación más importante de Argentina es la soja, con la que China cubre casi un tercio de su demanda total. Estas exportaciones, pero sobre todo el elevado precio de la soja, son los factores que contribuyeron significativamente a la recuperación de la economía argentina después de la crisis económica y financiera de 2001 (Paz, 2006, págs 95-112).

Debido a la alta incidencia de la soja en las exportaciones, la balanza comercial argentina con China exhibe por el momento un saldo netamente favorable. En cambio, el sector manufacturero del país, menos fuerte que el de Brasil, se ve cada vez más presionado por los productos de origen chino. Esta realidad limita las posibilidades de una mayor diferenciación del comercio. Al igual que Brasil, Argentina tomó en los últimos años una serie de medidas anti-*dumping*. En 2004, el 40 % de las inversiones directas provinieron de China y en particular estuvieron destinadas a mejorar la infraestructura y el sector de materias primas. Por primera vez en las relaciones bilaterales se acordaron aspectos que van más allá de lo meramente económico. Así, por ejemplo, ambos países firmaron en 2004 acuerdos de cooperación en los sectores de aeronavegación, salud, agro y ciencia y tecnología (este último rubro incluye la energía nuclear) (*China Daily*, 17-11-2004).

C. Chile

Las relaciones entre China y Chile tienen una tradición relativamente larga. Chile fue el segundo país después de Cuba que en 1970 estableció relaciones oficiales con la República Popular de China.

Chile adquirió importancia estratégica para China ante todo por ser el mayor productor de cobre del mundo. En noviembre de 2005 ambos países acordaron la creación de una zona de libre comercio, la primera de su tipo con un país latinoamericano. Para China, este acuerdo es el segundo, luego de un entendimiento similar con los Estados de la ASEAN (Asociación de Estados del Sudeste Asiático). Como consecuencia del acuerdo quedaron abolidos los aranceles de importación para el 92 % de los productos chilenos y el 50 % de los bienes chinos. Los restantes países latinoamericanos siguen con mucha atención el desarrollo de este experimento de libre comercio, que sólo puede trasladarse parcialmente a otros países de la región. Chile tiene hoy una de las economías más abiertas del mundo. En ese sentido, no existe un peligro tan grande como en otros países latinoamericanos de que un mercado hasta ahora protegido se vea inundado con productos chinos. Por tal razón, el comercio viene desarrollándose en términos muy positivos para ambas partes. En los cinco primeros meses posteriores a la entrada en vigor del acuerdo en octubre de 2006, creció en un 65 %. En abril de 2007 comenzaron las negociaciones sobre una ampliación del acuerdo de libre comercio, que inicialmente se hará extensivo al sector de los servicios (Organization of American State's Foreign Trade Information System, 2007).

Un factor importante para el intercambio fluido de bienes es que ambos países son miembros del APEC (*Asia Pacific Economic Cooperation*). En cualquier caso, es poco probable que China y Chile amplíen sustancialmente sus relaciones en lo inmediato. Por el momento existen pocos campos en los que los intereses políticos de ambas partes puedan desembocar en una cooperación política. Por esa razón, tampoco se analizó hasta ahora la posibilidad de entablar una cooperación estratégica. Sigue prevaleciendo el principio de la no injerencia. No obstante, China es hoy el socio comercial más importante de Chile después de Estados Unidos, en tanto que el país del Pacífico no juega un papel importante para la economía china. De cualquier forma, por la solidez de sus instituciones, Chile puede ser un socio interesante con el que pueden ensayarse nuevos modelos, como la mencionada zona de libre comercio, en un marco más acotado.¹

D. México

México ocupa un lugar especial en las relaciones chino-latinoamericanas, dado que la estructura económica del país no se basa en primer lugar en la exportación de materia prima y bienes agropecuarios. El corazón de la economía mexicana es más bien el sector manufacturero y la exportación de bienes industriales como textiles, indumentaria y electrónica. Por esa razón, la relación chino-mexicana se caracteriza, más que la de otros países latinoamericanos, por una competencia latente (Blázquez-Lidoy, 2006, pág. 20).

Hasta ahora, la balanza comercial de México es netamente deficitaria frente a China, que se ha transformado en el segundo socio comercial más importante del país azteca. La relación entre importaciones y exportaciones es de 31 a 1. Hay estimaciones que señalan que debido a la gran cantidad de importaciones ilegales desde China, el volumen real de las importaciones supera ampliamente esa relación. Precisamente en los sectores industriales tradicionales como textiles o electrónica, los productos chinos están desplazando a los productos nacionales. Por ahora sólo quedó a salvo la industria automotriz, pero también en este sector cabe esperar competencia china en poco tiempo más. En la industria de partes se destruyeron entre 2000 y 2004 un 20 % de los lugares de trabajo (ILA, 2006, págs. 11-13), lo que indujo al gobierno mexicano a introducir un cambio de rumbo y urgir a las compañías locales a adaptar su estrategia empresaria a las nuevas circunstancias. Como México no está en condiciones de competir con China en tecnologías baratas, la intención del gobierno es impulsar una mayor inversión en tecnologías de mayor valor. Habrá que esperar para ver los resultados de esta nueva estrategia.

El gobierno mexicano también cifra sus esperanzas en una cooperación en la explotación de los yacimientos petrolíferos. Hasta ahora México no exporta crudo a China, pero ya se adjudicaron licencias de perforación a empresas chinas. Una mayor exportación de petróleo le permitiría a México equilibrar su balanza comercial negativa.

A pesar del actual desequilibrio en el sector externo, la relación política entre ambos Estados se está desarrollando bien. China parece empeñada en prevenir eventuales preocupaciones del lado mexicano mediante la ampliación y profundización de las relaciones. Una vez en sus funciones, el primer ministro Wen Jiabao eligió en 2004 México como primer país para una visita de Estado, lo que equivale a una revalorización diplomática. En ocasión de

esa visita también se acordó una cooperación estratégica que prevé una mayor colaboración en los sectores de cultura, educación, ciencia y tecnología, pero también en la lucha contra el terrorismo.

En el marco de la Cumbre del G8 celebrada en Heiligendamm, Alemania, en junio de 2007 se produjo un encuentro entre el presidente Hu Jintao y su colega mexicano Felipe Calderón, en el que ambas partes subrayaron una vez más las buenas relaciones y adelantaron una profundización de la cooperación estratégica (*People's Daily Online*, 2007). No obstante, en caso de que la competencia china siga afectando a la industria mexicana, es muy probable que el gobierno de México implemente trabas comerciales, lo que podría empañar las cordiales relaciones presentes.

E. Venezuela

Uno de los objetivos estratégicos que el gobierno chino viene persiguiendo hace años es diversificar sus fuentes energéticas para reducir así la dependencia del petróleo de Medio Oriente, que por ahora satisface la mayor parte de la demanda china de ese recurso. Luego de que en los últimos años se comprobara que las presumibles reservas de petróleo y gas en Asia Central y el Mar Caspio son claramente inferiores a lo supuesto inicialmente, China dirigió su atención a otras dos regiones, que son África y América Latina (Lafargue, 2006, pág. 80).

Actualmente, China acrecienta sus inversiones en la explotación de petróleo en Venezuela, Colombia y México, pero también desarrolla actividades en países más pequeños de la región como Ecuador y Perú. En vista de los grandes yacimientos gasíferos en Bolivia, cabe esperar que este país pronto pase a engrosar las filas de los países proveedores de China. Con Colombia, China está en tratativas sobre la construcción de un oleoducto hacia el Pacífico. Este proyecto apunta sobre todo a transportar más rápidamente el petróleo venezolano hacia los puertos de carga ubicados sobre la costa pacífica.

Venezuela es el eje de la política energética china en América Latina;² es hoy el sexto productor de petróleo más grande del mundo y de lejos el más importante en el continente americano.

Para Estados Unidos, Venezuela ocupa como proveedor de petróleo un papel similar al de Arabia Saudita. A la inversa, el Estado del Caribe depende fuertemente de las inversiones de empresas petroleras estadounidenses.

Por lo tanto, la avidez energética china es una oportunidad más que bienvenida para reducir la dependencia de Estados Unidos. Esto es tanto más así teniendo en cuenta que el presidente de Venezuela, Hugo Chávez, en el último tiempo busca perfilarse como vocero de un antiamericanismo mundial.

Desde la visita de Jiang Zemin a Caracas en 2001, se desarrolló una fluida diplomacia entre ambos Estados. Es posible que Hu Jintao renunciara en su gira por Latinoamérica en 2004 a visitar Venezuela en consideración a los crecientes temores de la administración norteamericana. Pero ese mismo año, durante una visita de Chávez a Beijing en respuesta a la anterior visita china a Venezuela, se firmaron varios acuerdos en los que China se compromete a invertir 350 millones de dólares en la exploración de yacimientos petrolíferos, además de 60 millones en ferrocarriles, destilerías y otras obras de infraestructura. Chávez proyecta duplicar la producción de petróleo de su país hasta 2012, sobre todo con vistas a China. Compañías petroleras chinas ya han adquirido licencias para la explotación de varios yacimientos.

Por el momento, el petróleo venezolano sólo hace al 1,5 % de las importaciones chinas, pero esta participación seguramente seguirá creciendo. De cualquier modo, no cabe esperar que Caracas se convierta en el principal proveedor de China. Un impedimento es el Canal de Panamá, ya que no permite que grandes buques petroleros tomen el camino directo desde Venezuela hacia China. Una solución podría ser el proyectado oleoducto por Colombia así como un ensanchamiento del Canal de Panamá con inversiones chinas. Otro problema guarda relación directa con el refinamiento del petróleo venezolano. Debido a su alto contenido de azufre, en estos momentos sólo muy pocas destilerías chinas están en condiciones de procesarlo.

En cualquier caso, ambos países han reforzado su cooperación más allá del petróleo. Recientemente, Venezuela adquirió un satélite de comunicaciones chino que en 2008 será lanzado al espacio con el nombre de “Simón Bolívar”. Además, Caracas compró una cantidad apreciable de equipos de radar chinos. Otro punto de interés es una cooperación con China para modernizar su fuerza aérea (Schiller, 2006).

En términos globales, el gobierno chino ha quedado claramente por debajo de las expectativas de Chávez en cuanto a la cooperación política. Las relaciones políticas y económicas con Estados Unidos son lo suficientemente importantes para China como para no ponerlas en peligro por una

alianza con Venezuela, sobre todo teniendo en cuenta que Washington mira con preocupación las crecientes actividades de China en América Latina.

III. ¿Una amenaza para Estados Unidos?

En un artículo reciente, publicado en la revista *Foreign Affairs*, se planteó el tema de si Estados Unidos podría llegar a perder su influencia en América Latina como consecuencia de la ofensiva económica y política de China (Hakim, 2006). De hecho, no es posible decir con certeza si el accionar de Beijing en América Latina se ve guiado básicamente por intereses políticos o geoestratégicos. Mucho parece indicar que prevalecen los argumentos económicos. De todas formas, las múltiples actividades económicas tienen consecuencias políticas. Desde la perspectiva de Estados Unidos confluyen dos aspectos: en primer lugar, la mayor presencia de China en su propio “patio trasero” y, en segundo lugar, el hecho de que en América Latina llegan al poder cada vez más regímenes populistas o neosocialistas antiamericanos. En este marco de referencia, pueden distinguirse en relación con el compromiso chino en América Latina tres tipos de amenazas.

Política: la República Popular de China mantiene buenos contactos con hombres como Hugo Chávez, Evo Morales o Daniel Ortega, declarados adversarios de Estados Unidos. Es cierto que Beijing evita establecer alianzas demasiado estrechas con estos países, pero tan sólo las relaciones económicas existentes les conceden una mayor independencia en su política y retórica antiamericana. Un caso paradigmático es Cuba. Si bien las relaciones económicas tienen importancia marginal para Beijing, la permanente ayuda material y las reiteradas declaraciones de amistad entre los Estados socialistas hermanos fortalece considerablemente el régimen de Fidel Castro (*People's Daily Online*, 2004).

Seguridad: en particular la presencia de China en la zona del canal despierta las preocupaciones de Estados Unidos. Las dos terceras partes de todos los barcos que pasan por el canal vienen de Estados Unidos o se dirigen a ese país. En estos momentos, está desplegando en Panamá

múltiples actividades un operador portuario chino de Hong Kong. Algunos observadores afirman que la presencia china en el lugar promueve la criminalidad internacional, pero también el contrabando y la inmigración ilegal hacia Estados Unidos (Lafargue, 2006, págs. 82 y 83). Por otra parte, la República Popular de China envió un total de 125 fuerzas policiales en el marco de misiones de mantenimiento de paz de Naciones Unidas a la región, con lo que despliega por primera vez un rol activo en América Latina en política de seguridad. En cambio, existen en muy escasa proporción cooperaciones militares con Estados latinoamericanos. Con diversos Estados de la región se acordaron programas militares de intercambio, además de donaciones de equipamiento militar más antiguo, por ejemplo con Bolivia y Colombia (Loro Horta, 2007).

Economía: muchos Estados latinoamericanos promueven activamente el comercio con China para reducir así la dependencia de Estados Unidos. Por eso, el aumento en el comercio chino-latinoamericano avanza sobre todo en detrimento de Estados Unidos. Al mismo tiempo, existen temores de que la creciente presencia de chinos que viven en el extranjero pueda generar más criminalidad organizada, sobre todo en zonas fronterizas. Las triadas chinas podrían verse inducidas a cooperar con carteles de la droga latinoamericanos, por ejemplo (Loro Horta, 2007).

Por las razones expuestas, es conveniente seguir de cerca la presencia china en América Latina, porque encierra un cierto potencial de conflictos (Paz, 2006, págs. 95-112). Esto se refiere sobre todo a las relaciones chino-venezolanas y la competencia por el petróleo venezolano que estas relaciones conllevan. Es evidente que Chávez busca potenciar la rivalidad entre China y Estados Unidos, sin que hasta el momento el gobierno chino haya entrado en este juego. La presencia china en América Latina no tiene que ser vista necesariamente como una amenaza. La mayor presencia de China en la región también podría tener un cierto efecto estabilizador, por ejemplo, intermediando en casos de conflicto o participando en misiones de país, como ocurriera más recientemente en el caso de Haití. Cuanto mayor sea la actividad económica de Beijing en la región, tanto más grande será su interés en una estabilización sostenible del continente latinoamericano (Paz, 2006, pág. 101).

IV. La lucha diplomática por Taiwán

El mayor interés de China por América Latina presenta otra arista, que es el conflicto por Taiwán y la política de una sola China. En todo el mundo existen no más de 24 Estados que reconocen a la República China (Taiwán) oficialmente. La mitad de estos Estados corresponde a la región de América Central y el Caribe. Estos países son Estados pequeños de escasa importancia política y económica, pero unidos poseen cierto peso a la hora de votar en la Asamblea General de Naciones Unidas. El objetivo de la política china ha sido desde siempre el reconocimiento del principio de una sola China por parte de todos los Estados del mundo. Desde la década de 1990, aceptar esa política es prácticamente una condición para ampliar las relaciones comerciales con la República Popular de China. Ante este marco de referencia, Taiwán siempre ha intentado mantener las relaciones con los aliados que le quedan mediante una mayor cooperación para el desarrollo. Sin embargo, por un lado crece el interés en estos países por las relaciones económicas con China popular y, por el otro, Beijing ejerce presión directa o indirectamente a través de sus aliados Venezuela y Cuba (Paz, 2006, pág. 101).

Para un país con una economía floreciente como China es fácil igualar la ayuda para el desarrollo otorgada por Taiwán o incluso superarla. Así, por ejemplo, el pequeño Estado insular Dominica recientemente cambió de lado, luego de que Beijing le prometiera una ayuda para el desarrollo por 122 millones dólares, que superó ampliamente el ofrecimiento de Taiwán. Poco después le siguió Grenada y en 2007 Costa Rica (*South China Morning Post*, 2007).

El gobierno de Beijing inició las primeras cooperaciones económicas, que muchas veces son el estadio previo al reconocimiento oficial de la República Popular, con otros países latinoamericanos que hasta ahora mantienen relaciones diplomáticas con Taipéh, como son Guatemala y Haití. Algunos observadores estiman que en diez años, ninguno de los países de la región mantendrá más relaciones con Taiwán (Kurlantyick, 2006, pág. 37).

Notas

1. Información más detallada sobre las relaciones chino-chilenas en: Juan Diego Montalva - Patricio Navia: "Chile and China: Building Relations beyond Trade?", en: *China – Working Paper*, Latin America Task Force, Center for Hemispheric Policy, University of Miami, 3-6/2006.

2. Respecto de las relaciones entre Venezuela y China, cfr. Daniel P. Erikson: "A Dragon in the Andes? China, Venezuela, and U.S. Energy Security", en: *Military Review* 7-8/2006, págs. 83-89.

Referencias bibliográficas

- BARRIONUEVO, Alexei (2007). "To Fortify China, Soybean Harvest grows in Brazil", en *The New York Times* (6/4/2007).
- BLAZQUEZ-LIDOY, Jorge – RODRÍGUEZ, Javier – SANTISO, Javier (2006). "Angel or Devil? China's Trade Impact on Latin American emerging Markets", OECD Development Centre, Working Paper No. 252, 6/2006, pág. 20.
- CHINA DAILY (2004). "China, Argentina sign 5 cooperation documents" (17/11/2004).
- ERIKSON, Daniel P. (2006). "A Dragon in the Andes? China, Venezuela, and U.S. Energy Security", en *Military Review* 7-8/2006, págs. 83-89.
- HAKIM, Peter (2006). "Is Washington losing Latin America?", en *Foreign Affairs* 1-2/2006, <http://www.foreignaffairs.org/20060101faessay85105/peter-hakim/is-washington-losing-latin-america.html>.
- ILA (2006). Entrevista con Enrique Dussel Peters, 9/2006, págs. 11-13.
- KURLANTYICK, Joshua (2006). "China's Latin Leap Forward", en *World Policy Journal* 3/2006, págs. 33-41.
- LAFARGUE, Francois (2006). "China's Strategies in Latin America", en *Military Review* 5-6/2006, págs. 80-84.
- LORO HORTA (2007). "China on the march in Latin America", en *Asia Times* (28-6-2007).
- MESQUITA MOIREIRA, Mauricio (2007). "Fear of China: Is There a Future for Manufacturing in Latin America?", en *World Development* 35 (2007), pág. 355 y ss.
- MOFETT, Matt (2005). "Brazil Regrets its China Affair. Asian imports overwhelm dreams of a lucrative partnership", en *The Wall Street Journal*, 12/10/2005.
- MONTALVA, Juan Diego - NAVIA, Patricio (2006). "Chile and China: Building Relations beyond Trade?", en *China – Working Paper*, Latin America Task Force, Center for Hemispheric Policy, University of Miami, 3-6/2006.
- ORGANIZATION OF AMERICAN STATE'S FOREIGN TRADE INFORMATION SYSTEM (2007). Comunicado de prensa, http://www.sice.oas.org/TPD/CHL_CHN/Negotiations/round2_services_e.pdf (23-4-2007).
- PAZ, Gonzalo S. (2006). "The Chinese 'Offensive' in Latin America and the U.S. Reaction", en *Asian Perspective* 4/2006, págs. 95-112.
- (2006). "Rising China's 'Offensive' in Latin America and the U.S. Reaction", en *Asian Perspective* 30 (2006), págs. 95-112.

- PEOPLE'S DAILY ONLINE (2004). "China to consolidate ties with Cuba: Hu", http://english.people.com.cn/200409/25/eng20040925_158317.html (27-9-2004).
- (2007). "China, Mexico vow to boost cooperation", http://english.people.com.cn/200706/08/eng20070608_382131.html (19/6/2007).
- SCHILLER, Ben (2006). „The Axis of Oil. China and Venezuela“, en *Global Envision*, 28/3/2006, <http://www.globalenvision.org/library/3/1020/>.
- SOUTH CHINA MORNING POST (2007). "Annette Lu courts Dominican Republic" (6/7/2007).
- THE ECONOMIST (2005). "Brazil and China Falling out of love. Brazil's affair with China is going off the boil" (4/8/2005).

RESUMEN

A partir de 2001 se manifiestan con mayor claridad los objetivos y estrategias que persigue el gobierno chino en América Latina. En primer lugar, China busca tener acceso a los recursos del continente: petróleo, gas natural, cobre, hierro y otras materias primas. El principal objetivo es reducir la dependencia del petróleo de Medio Oriente, ya que en caso de un conflicto con Estados Unidos China podría quedar aislada de estas vías de abastecimiento. En segundo lugar, la estrategia de China apunta a suprimir o reducir las relaciones formales e informales de los Estados centroamericanos y del Caribe con Taiwán. Los medios adecuados para tal fin son acuerdos comerciales, inversiones directas y ayuda para el desarrollo, en particular en forma de obras de infraestructura. En tercer lugar, China se presenta políticamente como una contrapropuesta a la política exterior norteamericana. De todos modos, el peligro de caer en una dependencia de China no es muy grande. Ya está asomando en el continente el próximo gigante. También la demanda de energía y materia prima de India crece, igual que su presencia en América Latina.

Diálogo Político. Publicación trimestral de la Konrad-Adenauer-Stiftung A. C.
Año XXIV - Nº 4 - Diciembre, 2007