

Recursos y límites de la geopolítica petrolera

Carlos Guillermo Álvarez

Publicado en: *Alternativas Sur*, vol. II (2003), nº 2, Madrid: Centre Tricontinental; Centro de Investigación para la Paz, 2003, pp. 23-36.

El Centro de Investigación para la Paz (CIP-Ecosocial) es un espacio de reflexión que analiza los retos de la sostenibilidad, la cohesión social, la calidad de la democracia y la paz en la sociedad actual, desde una perspectiva crítica y transdisciplinar.

Centro de Investigación para la Paz (CIP-Ecosocial)
C/ Duque de Sesto 40, 28009 Madrid
Tel.: 91 576 32 99 - Fax: 91 577 47 26 - cip@fuhem.es - www.cip.fuhem.es

Recursos y límites de la geopolítica petrolera¹

Carlos Guillermo Álvarez*

El futuro de la economía del petróleo no puede resultar más incierto. Si bien muchas agencias de prospección cuentan con un aumento de la producción y, por lo tanto, con el descubrimiento de nuevos yacimientos, para satisfacer una demanda que en el futuro aumentará de forma considerable, sus análisis prestan escasa atención a las realidades físicas y geológicas. Las reservas actuales se están agotando y las actividades de prospección no logran subsanar un déficit creciente. Son los signos que anuncian una situación de escasez. Esta situación tendrá en lo sucesivo importantes consecuencias geopolíticas. Explica en gran parte la voluntad de las grandes potencias, en particular de Estados Unidos, el principal consumidor, de apoderarse de los recursos de Oriente Medio, la principal reserva de hidrocarburos. ¿Cómo conseguir un ajuste entre la oferta y la demanda "local" si no es por medio de acciones políticas y / o militares, de tipo imperialista? La guerra en Irak será la ilustración más elocuente en este sentido.

Antecedentes: geopolítica y economía petrolera mundial

A pesar de las dudas que puedan provocar categorías como "globalización" o "internacionalización", el petróleo es una mercancía globalizada desde hace casi cien años.² La razón es simple: la energía ha sido el motor de la transformación de la naturaleza por el ser humano y no coincide la ubicación espacial de las sociedades y su organización productiva con la formación geológica de las energías fósiles. Desde hace más de ocho décadas, regiones apartadas se ido incorporando al comercio mundial de hidrocarburos. La posesión de estos es hoy más que nunca estratégica y de interés nacional para todos los grandes consumidores (que son, casi todos, grandes potencias militares).

¹ Algunos elementos básicos de este artículo fueron presentados en la ponencia "Política energética y democracia en Colombia", presentada el 28 de octubre de 2002 en el IV Congreso de la Red Unipaz, celebrado en Bogotá. Actualizado el 30 de noviembre de 2002. El artículo fue escrito antes de la invasión estadounidense de Irak.

* Economista, profesor emérito de la Universidad Nacional de Colombia en Medellín. E-mail: c.alvarez@epm.net.co
² Lenin, en *El imperialismo, fase superior del capitalismo*, capítulo III, "Capital financiero y la oligarquía financiera", resalta las disputas por el petróleo de Rumania y el "nuevo" petróleo de las Indias Holandesas (actual Indonesia).

La economía petrolera mundial, sus tendencias y el Informe Cheney³

Robert Solow, premio Nobel por sus elaboraciones sobre el crecimiento económico, reconoció el papel básico de la realidad física para la economía de los recursos naturales. Para que una economía sea sostenible físicamente, debe mantener un cierto monto de la inversión o mantener el inventario del capital con el que cuenta la sociedad. Solow sugiere, como política, evitar que la sociedad se gaste las rentas de la minería.⁴ El mismo autor dice que “estamos abocados a depender de indicadores físicos para poder juzgar la actuación de la economía con respecto al uso de los recursos ambientales”.⁵

Para el examen de la economía y la política energética se necesita partir de indicadores físicos, especialmente si se desea llamar la atención sobre ciertos problemas⁶ y diseñar políticas estratégicas en una sociedad. Se puede hacer una pregunta típica-económica: El precio del petróleo hoy, ¿es una buena señal para “poder juzgar la actuación de la economía con respecto al uso de los recursos ambientales”, por ejemplo, la sostenibilidad económica, la contaminación atmosférica o el gasto de las reservas fósiles? La respuesta es no. Las herramientas económicas son insuficientes para el examen de la asignación de los recursos energéticos.

La primera característica de la economía mundial desde el punto de vista físico es su condición de gran consumidora de energía. El impulso de la capacidad productiva de la fuerza de trabajo, desde la revolución industrial hasta el modelo denominado *fordista*,⁷ pasa de la era del carbón a la del petróleo, aunque todavía el carbón suministra una cuarta parte de la energía primaria.⁸ Ese impulso ha implicado, en primer lugar, un extraordinario incremento de la riqueza material y monetaria de las sociedades modernas y, en segundo lugar, un uso desmedido de la herencia natural de

³ Disponible completo en www.whitehouse.gov/energy

⁴ Solow, R., “Sustainability: An Economist’s Perspective”, en Dorfinan, R. y Dorfinan, N. S. (Eds.), *Economies of the Environment*, 3ª ed., Nueva York, 1991.

⁵ Solow, R. (1992), “An Almost Practical Step towards Sustainability”, Conferencia pronunciada con motivo del 40 aniversario de “Resources for the Future”, 8 de octubre de 1991. Citado en Naredo y Valero (Dirs.), *Desarrollo económico y deterioro ecológico*, Argenteria Visor, Madrid, 1999, Cap. 5. Vale la pena mencionar una posición extrema, aunque hoy es sin duda un evidente anacronismo. El profesor Micheal Adelman, quizá el economista petrolero más reconocido en Estados Unidos, del Massachusetts Institute of Technology (MIT), opina que los recursos son irrelevantes e inagotables. “Minerals are inexhaustible and will never be depleted. A stream of investment creates additions to proved reserves from a very large in-ground inventory. The reserves are constantly being renewed as they are extracted..... How much was in the ground at the start and how much will be left at the end are unknown and irrelevant”.

⁶ El relativo fracaso de las predicciones de los modelos de los Meadows en su trabajo seminal de la década de los setenta todavía se esgrime como argumento para desprestigiar los indicadores físicos en beneficio de los modelos matemáticos de comportamiento del valor abstracto. No obstante, las tasas de crecimiento económico (punto de partida de los indicadores físicos para los Meadows) nunca se cumplieron. Ahora, el éxito de los resultados de la política económica modelada por la economía liberal tampoco es el ejemplo del acierto....

⁷ Basado en una generación importante de excedente, fruto de un importante incremento de la productividad, repartido entre capitalistas y trabajadores.

⁸ Del total de unos 9.200 millones de toneladas equivalentes de petróleo (mtep) del consumo mundial de energía primaria en 2001, el carbón aportó unas 2.200, el petróleo unas 3.500 y el gas natural unas 2.200, según BP *Statistical Review of World Energy* (BPSRWE) disponible en <http://www.bp.com>.

energía que la naturaleza creó hace unos ochenta millones de años, en un proceso único e irrepetible en la escala humana del tiempo.

Gráfico 1
Consumo de energía primaria 1750-2000
(en MTEP)



Sólo en el medio siglo pasado, el consumo energético mundial se multiplicó por cuatro, lo que significa una tasa media anual de incremento de un 8%. No parece que un fondo energético finito sea capaz de sostener este crecimiento exponencial. El uso desmedido de la energía fósil es un problema capital para las sociedades modernas.

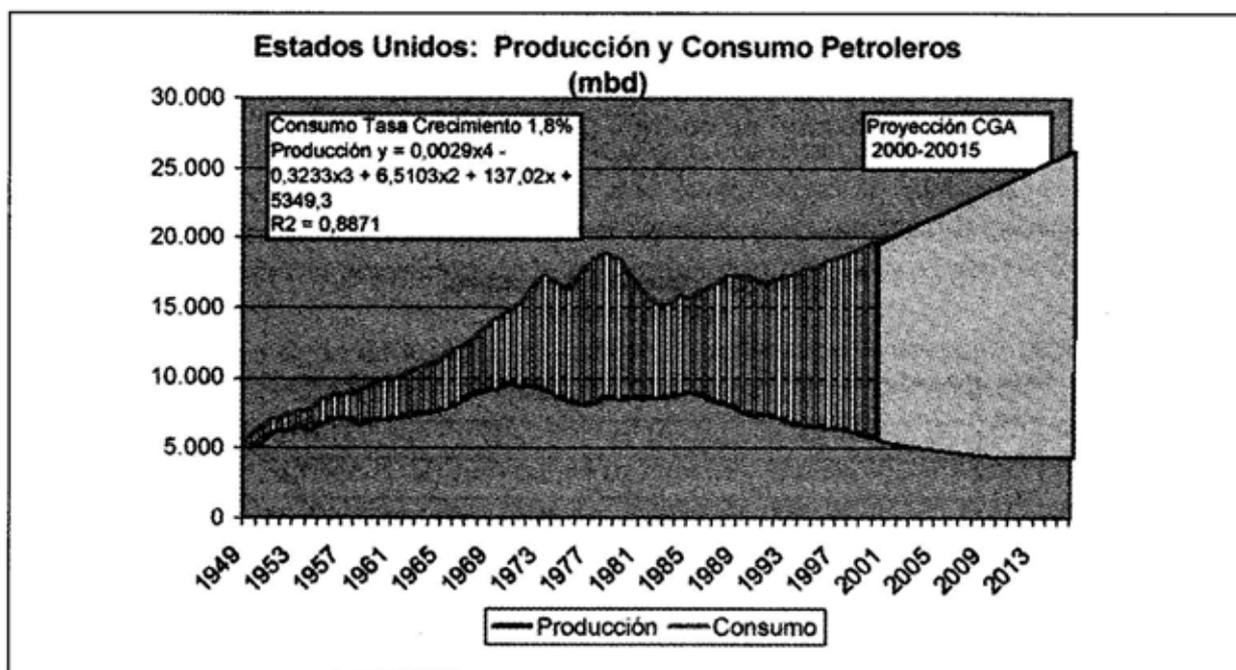
Este problema fue vislumbrado por Dick Cheney, vicepresidente de Estados Unidos, en un informe oficial del Gobierno estadounidense: el informe resalta el problema de la insuficiente producción de la primera potencia económica del mundo.

En principio, Estados Unidos deberá importar en 2020 casi el 45% de la energía total que consume, si las tendencias son las que menciona el Informe Cheney.⁹

Si se proyecta el consumo con una tasa de crecimiento del 1,8% anual (como estima el Departamento de energía de EE UU, USDOE en sus siglas en inglés), se descubriría un problema aún más grave de vulnerabilidad en el abastecimiento petrolero.

⁹ El informe está en www.whitehouse.gov

Gráfico 2



Fuente: datos básicos: USDOE, proyección propia.

Según esto, el *hegemón* deberá importar 20,8 millones de barriles día (mbd) de un consumo de unos 25,7 mbd en 2015, es decir, el 81% de su consumo. Garantizar el abastecimiento es una urgencia. El Informe Cheney aborda la cuestión como un problema de seguridad nacional.¹⁰ Esto quiere decir que emplearán todos los medios políticos y militares para garantizar su abastecimiento y el de sus "amigos". Estados Unidos,¹¹ con la ayuda económica de Arabia Saudí y la logística de Egipto lanzó, por medio de un fuerte grupo de mercenarios "internacionalistas" islámicos, la más famosa *yihad* del siglo pasado en Afganistán.¹² Para los *yihadistas*, la excusa era combatir la presencia de la atea Rusia, que en diciembre de 1979 había invadido un país islámico. El motivo de la Administración estadounidense era prevenir un embate comunista sobre las reservas de Oriente Medio. La entrada en Afganistán era el primer paso en el camino a Oriente Medio.¹³ Más clara (por la participación directa estadounidense) fue la respuesta contra Sadam Husein por la invasión de Kuwait en agosto de 1990, respuesta que ha llegado hasta hoy. Evidentemente, se trataba de una

¹⁰ Es la misma postura de la "Doctrina Carter".

¹¹ Sobre los motivos, procedimientos, alianzas, fechas y consecuencias ver Cooley, J., *CIA et Jihad 1950-2001. Contre l'URSS, une désastreuse alliance*, Ed. Autrement, París, 2002 (versión estadounidense, original Pluto Press, 1999). También Kepel, G. *La Yihad. Expansión y declive del islamismo*, Península, Barcelona, 2001.

¹² Hay otras menos famosas pero igualmente mortíferas, como la de Argelia en la última década del siglo pasado, tras la anulación de la victoria electoral del Frente Islámico de Salvación en 1991. Sigue vigente la *yihad* de Al Qaeda contra Estados Unidos. Ver Kepel, *Ibidem*.

¹³ Los empresarios petroleros y el Estado ruso sí aterrizaron en Irak. Hay al menos unos 6.000 millones de dólares en préstamos estatales rusos al régimen de Husein.

defensa militar de un área vital de suministros energéticos e influencia política para Occidente, y permitía cumplir los pactos entre Estados Unidos y Arabia Saudí en materia de defensa¹⁴ contra la garantía de los abastecimientos.

Estados Unidos importa actualmente una porción baja de sus necesidades de Oriente Medio, pero sus aliados europeos y asiáticos sí dependen físicamente del suministro de esta región. Si las reservas, además de finitas, van a llegar a su punto máximo de producción en poco tiempo, la región con mayores reservas se vuelve más importante cada día.

No es sólo Estados Unidos quien tiene intereses estratégicos en Oriente Medio. Un ejemplo son las fuerzas que actuaron en el Consejo de Seguridad de Naciones Unidas ante la presión de la Administración Bush para que se legitimase su plan de ataque y derrocamiento de Husein y el establecimiento de un régimen títere en Irak.¹⁵ Francia se opuso a la acción militar unilateral de EE UU. Rusia y China tampoco aceptaron de buen grado la intervención unilateral de la Casa Blanca en Irak. No se puede afirmar que la motivación de tales potencias fue la defensa de la institucionalidad internacional y la democracia. Fue el acceso al petróleo de Irak el que está en juego, por cualquier medio. Portavoces políticos estadounidenses indicaron que quien no se alíe con la invasión no podrá tener solicitudes de permisos de exploración.¹⁶ Portavoces del Congreso Nacional Iraquí (organización bajo tutela estadounidense) lo han indicado también.

Los intereses comerciales rusos también son importantes. La edición de *The Observer* del 6 de octubre de 2002 publica una investigación¹⁷ con datos reveladores sobre la apuesta en juego para soviéticos y occidentales. Luke Oil, el gigante petrolero ruso, tiene firmado un contrato de 20.000 millones de dólares para desarrollar el campo de West Qurna. Recientemente, Zarubezhneft firmó un contrato con un potencial de 90.000 millones de dólares en el campo de Bin Umar. *The Observer* resalta que el *World Energy Outlook* de la Agencia Internacional de la Energía del año 2001 valora el potencial de inversiones en Irak en 1,1 billones (millones de millones).¹⁸ Las multinacionales estadounidenses controlarían la parte mayor de semejan-

¹⁴ No es seguro que este pacto se sostenga de manera permanente. El informe presentado por un grupo de asesores de la Casa Blanca hace unos meses, declarando que Arabia Saudí era un enemigo, da mucho que pensar. Si la doctrina de seguridad nacional de EE UU considera los ataques "preventivos", promover el derrocamiento del régimen saudí para colocar un títere incondicional no suena descabellado. El editorial "Vasallaje", de *Le Monde Diplomatique* de octubre de 2002, no descarta esta opción.

¹⁵ El plan del protectorado fue revelado por *The New York Times*, pero no era un secreto; el portavoz de la Casa Blanca lo confirmó en televisión sin ruborizarse. El asunto sigue al orden del día.

¹⁶ El antiguo director de la CIA, Woolsey, se lo dijo claramente a *The Washington Post* (página A01) del 15 de septiembre de 2001, refiriéndose a Francia y Rusia, miembros permanentes del Consejo de Seguridad de la ONU: "France and Russia have oil companies and interests in Iraq. They should be told that if they are of assistance in moving Iraq toward decent government, we'll do the best we can to ensure that the new government and American companies work closely with them". Y continúa: "But he added: 'If they throw in their lot with Saddam, it will be difficult to the point of impossible to persuade the new Iraqi government to work with them'". Es una propuesta y una amenaza clara.

¹⁷ "Scramble to carve up Iraqi oil reserves lies behind US diplomacy".

¹⁸ Los datos sobre los negocios petroleros en Irak (*The Washington Post*, 15 de septiembre de 2002) van el mismo sentido: son negocios fabulosos para Francia, China y Rusia.

te “pastel”. Además del presidente George W. Bush y el vicepresidente Dick Cheney, que son personajes reconocidos del medio petrolero, Condolezza Rice, directora de la poderosa Agencia Nacional de Seguridad, llegó a este puesto desde el conglomerado Chevron-Texaco.

La investigación del semanario inglés afirma que “un funcionario francés le dijo a *The Observer* que Francia también temía sufrir perjuicios económicos por las ambiciones petroleras estadounidenses al final de la guerra”. Agrega a continuación: “Se adelantaron negociaciones entre la empresa Total-Fina, de propiedad estatal, y Estados Unidos sobre la redistribución de las regiones petrolíferas entre las compañías petroleras mundiales. Los intereses depredadores de Washington sobre el petróleo iraquí son claros, a pesar de las declaraciones políticas sobre los motivos de la guerra”. Esta grave afirmación no ha sido desmentida por los medios petroleros internacionales. La maniobra de EE UU tiene otro blanco estratégico: desequilibrar a la OPEP, pues un aliado (o títere) en su interior puede jugar más a favor de los intereses estadounidenses.¹⁹

China, el más poderoso Estado de Asia y el mayor rival potencial de EE UU en el futuro, tiene acuerdos políticos con Irán —cuya soberanía no está aún en juego pero podría estarlo con la caída de Sadam—, y le resultaría más difícil negociar sus abastecimientos futuros con Washington y sus títeres que con naciones soberanas.

Ignacio Ramonet, en la edición de octubre de *Le Monde Diplomatique*,²⁰ es de opinión similar a la que plantea *The Observer* sobre las intenciones de EE UU: dominio del petróleo y subyugación política de Oriente Medio. Por su parte Michael T. Klare,²¹ especialista en conflictos por los recursos naturales, es claro sobre las implicaciones de la búsqueda y defensa de los estratégicos hidrocarburos: “Estados Unidos no puede incrementar en un 50% su consumo de petróleo extranjero, como prevé el nuevo plan energético de George W. Bush, sin inmiscuirse en los asuntos políticos, económicos y militares de los Estados de los cuales se espera que fluya ese petróleo. Esta injerencia puede adoptar formas diplomáticas y financieras en la mayoría de los casos, pero a menudo también requerirá acción militar”.²² Los intereses petroleros

¹⁹ Las reservas de Oriente Medio parecen estar infladas en un 20%, un fenómeno acaecido en los ochenta cuando, en la disputa de cuotas de producción en la OPEP, casi todos los miembros de la organización aumentaron de manera injustificada sus reservas. Colin Campbell de cuenta del asunto con la base de datos técnica de Petroconsultans (ver www.oilcrisis.com/campbell). No parece que sea posible satisfacer la demanda mundial en veinte años, independientemente de quién controle las reservas de Oriente Medio. La naturaleza juega una mala pasada a los intereses estratégicos de las multinacionales, pues está a punto de llegar a su punto de máxima producción.

²⁰ El artículo “Vasallaje” está disponible en www.monde-diplomatique.fr.

²¹ Ver *Resource Wars. The Global Landscape of Global Conflict*, Metropolitan Books, Nueva York, 2001 (en español, *Guerras por los recursos. El futuro escenario del conflicto global*, Urano, Barcelona, 2003). Ver también Michael T. Klare, “Descifrar las razones de la guerra”, en Mariano Aguirre y Mabel González Bustelo (coord.), *Tiempos difíciles. Guerra y poder en el sistema internacional*, Anuario CIP 2003, Icaria-CIP, Barcelona, 2003.

²² “Petropolítica global: implicaciones del plan energético de Bush”, *La Jornada*, 15 de abril de 2002. En la coyuntura de preparativos de ataque a Irak por parte de Estados Unidos y el Reino Unido vale la pena recordar que este último ya llegó al potencial de máxima producción en el mar del Norte. A Blair le interesa poner un pie gratuitamente en el petróleo de Oriente Medio. Eso explica parcialmente que sea el aliado incondicional de Bush en la aventura de “liberar” a Irak. En la vista que efectuó a Putin, pulsando una declaración de guerra contra Irak en el Consejo de Seguridad de Naciones Unidas, declaró en Moscú sin equívocos: “Cualquier medida que se tome, garantizará los intereses económicos de Rusia en Irak” (ver *Le Monde*, 11 de octubre de 2002).

están en el centro de la acción política de las grandes potencias frente a Oriente Medio, Asia Central²³ e Irak en particular.

El imperialismo “posmoderno”

¿Está de vuelta el imperialismo?²⁴ No hay muchas dudas. Desde la caída del Muro de Berlín en 1989, el marxismo y sus análisis han estado a la defensiva. El imperialismo es una categoría que emerge de una descripción de la realidad geopolítica en la pos-revolución industrial, ante la clara acción depredadora del capitalismo frente a los hombres, los recursos naturales y los países “atrasados”. Klare no es explícito a la hora de retomar una categoría vinculada esencialmente a la sociología marxista, pero otros analistas británicos y estadounidenses lo hacen sin temores. Es el caso de Robert Cooper,²⁵ analista del Foreign Office y asesor del primer ministro británico Tony Blair. Una lectura rápida de revistas estadounidenses como *Foreign Affairs* o *Foreign Policy* ilustra sobre las justificaciones del “buen” imperialismo que enfrenta al “mal”.²⁶ Es decir, es una peculiar mirada de la política imperialista que emplea los sentimientos religiosos de los estadounidenses. Sin embargo, no sólo se pueden encontrar apologías del imperialismo entre los sociólogos y politólogos estadounidenses; también hay, en otros casos, una crítica a las políticas y deseos neoimperiales.²⁷

Retomando el trabajo de Cooper, el término “imperio” está muy desprestigiado. Los Estados posmodernos, como los de Europa occidental, no significan ninguna amenaza para el mundo; pero existen Estados premodernos (como Somalia y Afganistán), o incluso Estados modernos, que todavía tienen poder y “razones de Estado” para ser agresivos (como India o China). “Los miembros del mundo posmoderno no consideran invadirse unos a otros. Pero las zonas modernas y premodernas significan amenazas para nuestra seguridad”. Agrega el autor una postura sobre la acción política: “El mundo posmoderno debe empezar a emplear estándares dobles. Entre nosotros, operamos sobre la base de leyes y seguridad cooperativa. Pero para tratar con Estados anticuados (*old-fashioned*), fuera del continente posmoderno europeo, necesitamos volver a los métodos

²³ La CIA insiste en valorar sus reservas en 250.000 millones de barriles; la cifra más razonable no llega a los 40.000 millones (como el mar del Norte) y Chevron-Texaco es el mayor jugador estadounidense en el área.

²⁴ A pesar de la claridad con la que hablan algunos intelectuales del *establishment* estadounidense justificando su imperialismo, en el Informe a la Nación del pasado 28 de enero Bush declaró: “America is a strong nation, and honorable in the use of our strength. We exercise power without conquest, and sacrifice for the liberty of strangers”.

²⁵ Ver la presentación de sus tesis de defensa del imperialismo en “Why we still need empires”, en *The Observer*, 7 de abril de 2002 (en línea <http://www.observer.co.uk/comment/story/0,6903,680093,00.html>). No es exclusivo de los británicos defender sin ruborizarse este credo en el siglo XXI. Al otro lado del Atlántico, Sebastián Mallaby, en la entrega de abril de la prestigiosa *Foreign Affairs*, habla con mucha seguridad sobre las “Imperialism’s virtues”. Philippe Golub, en *Le Monde Diplomatique*, edición colombiana, septiembre de 2002, avanza una interesante reflexión sobre “La construcción de la ideología imperial”.

²⁶ Bush se declara militante cristiano, metodista más precisamente. Ya hay trabajos que exploran la militancia política de la derecha cristiana y sus compromisos con el poder estadounidense.

²⁷ Ver por ejemplo en G. John Ikenberry, profesor de la Universidad de Georgetown, “La ambición imperial de Estados Unidos”, *Foreign Affairs en español*, otoño-invierno de 2002.

mas duros de una época anterior (fuerza, ataques preventivos, engaños).²⁸ Lo que sea necesario para tratar con aquellos que viven en el siglo XIX”.

La práctica de los ataques preventivos, como herramienta de seguridad nacional, está ya legitimada en documentos oficiales de la Casa Blanca.²⁹ Se trata de la misma filosofía política que anima a la administración Bush-Blair: engaños, ataques preventivos, fuerza unilateral, dominación. Es el nuevo credo del imperialismo “posmoderno”. En algunos círculos esta proposición de Cooper se ha denominado “imperialismo defensivo”. Sería una “fuerza del bien para el mundo” empleando palabras del propio Blair.

Son claras las intenciones de instaurar una regencia en Irak y Venezuela e incluso en Arabia Saudí, Kuwait e Irán.³⁰ Irak tiene un 11% de las reservas mundiales de crudo, Venezuela casi el 100% de las reservas de crudos pesados y el 5% de las de medios y ligeros, Arabia Saudí el 25% de las reservas de ligeros y medios e Irán, el 10% de estas últimas.

La reflexión de Klare es justa: las necesidades energéticas del *hegemón* (y sus aliados) lo llevan recurrir a la fuerza, más allá de cualquier consideración demagógica de defensa de la civilización, promoción de la democracia u otras entelequias teóricas. Pero el abastecimiento petrolero no es sólo un problema anglo-estadounidense. Éste es un problema de calado planetario.

Problema global Ad Portas?

En el *World Energy Outlook 2000*,³¹ la Agencia Internacional de la Energía (AIE) supone que no habrá, en los próximos veinte años, problema de reservas disponibles para el mercado mundial,³² pero deja al descubierto otro problema: las grandes zonas consumidoras (excepto Rusia) no podrán abastecerse con sus recursos energéticos y tendrán que ser importadoras netas de crudo desde principios de siglo.

²⁸ El Departamento de Estado confesó públicamente la creación de una sección especializada en mentiras, como parte de su estrategia de guerra.

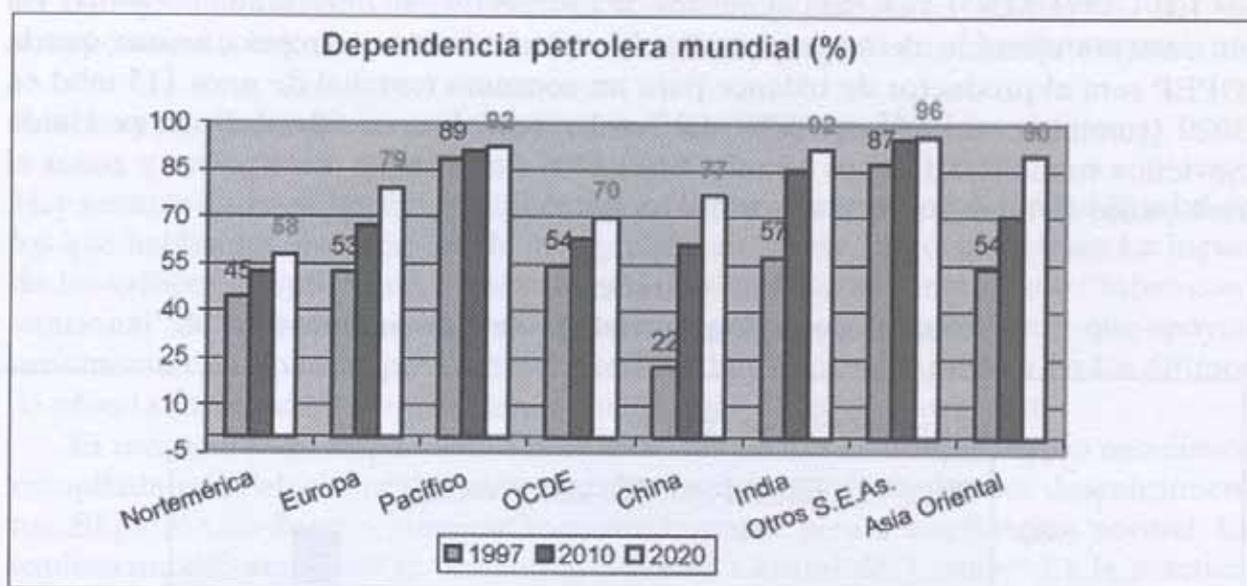
²⁹ Ver, en www.whitehouse.gov, “The National Security Strategy of the United States of America”, septiembre de 2002.

³⁰ *Le Monde Diplomatique*, octubre de 2002.

³¹ Hay un resumen disponible en línea en www.iea.org

³² Este trabajo pone en seria duda la posibilidad de un abastecimiento creciente.

Gráfico 3



Dos potencias atómicas con la mayor población de la tierra (China e India) deberán conseguir fuera de sus fronteras la mayor parte de su consumo petrolero; China perderá totalmente su relativa autosuficiencia. India importará casi la totalidad de sus necesidades, igual que la UE, en 2030. Y lo mismo pasará con los grandes grupos de consumidores: la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) y Estados Unidos, que ha declarado que su abastecimiento energético es un problema de seguridad nacional.³³

Para toda la región asiática, el abastecimiento normal provendría de Oriente Medio, una zona próxima que puede disponer de excedentes. La otra región de abastecimiento que se prefigura es el área del mar Caspio, pero con un potencial mucho menor.

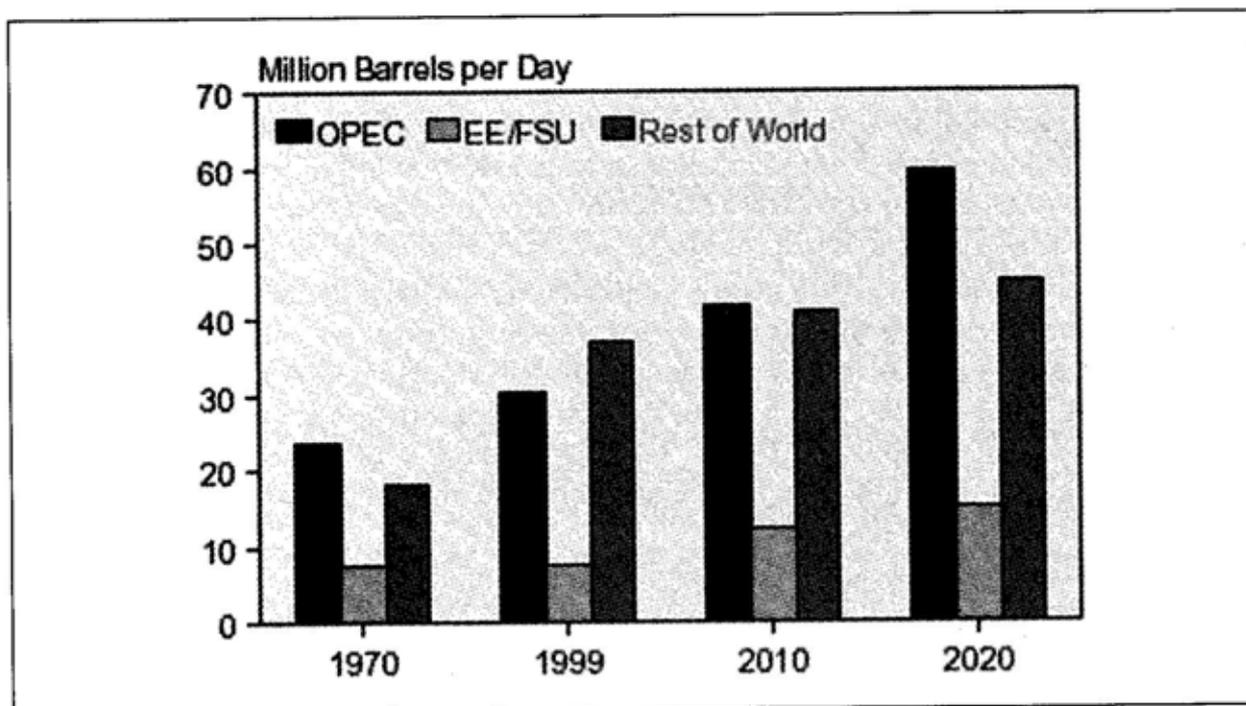
La estimación de consumo para 2020, tomando un incremento lineal de un 2,3%, sugiere que el consumo en ese año sería de unos 115 millones de barriles diarios (mbd), frente a unos 75 mbd de hoy. Desde el punto de vista estratégico, la zona de mayor suministro futuro tiene que ser el área de mayor concentración de reservas: Oriente Medio tiene el 65% de las conocidas.³⁴ Además de ello habría que considerar a la OPEP en su conjunto.

³³ Susan Peters, "Western crisis management and geopolitics of energy supply: non-innovative strategies for the global energy shift" (draft). Ver los trabajos del International Workshop On Oil Depletion (<http://www.isv.uu.se/IWOOD2002/iwood2002proceeding.html>), que describe tal política como de "segurización". Demuestra también que la Unión Europea, con la constitución de sus Fuerzas de Despliegue Rápido y otras medidas, "seguriza" su política energética. Esta política es inútil si de lo que se trata es tomar medidas para un abastecimiento sostenible de energía. La autora afirma que se está ante cambio de paradigma energético y que el siguiente será basado en las energías renovables. En otras palabras, la denominada sostenibilidad fuerte.

³⁴ La revista *Oil and Gas Journal*, en su informe anual, estima el total de las reservas comprobadas mundiales en algo más de 1.000 Gigabarriles (Gb), es decir, un billón decimal de barriles. Fuentes técnicas valoran (por ejemplo Petroconsultants, el USGS y Colin Campbell) el tamaño de las reservas en unos 840 Gb, es decir casi un 20% menos. La sobrevaluación es un monto significativo, algo menos que el consumo de unos 10 años. Campbell ha mostrado lo inconsistente de las reservas declaradas por los países OPEP. Ver la discusión en varios artículos de Colin Campbell en www.oilcrisis.com/campbell

La Agencia de Información de la Energía (EIA) del Departamento de Energía de EE UU (USDOE) efectúa ejercicios de prospectiva en el terreno energético. En un reciente ejercicio de largo plazo³⁵ sobre el suministro petrolero, estima que la OPEP será el productor de balance para un consumo mundial de unos 115 mbd en 2020 (suministraría más del 50% del total mundial, unos 60 mbd); la ex Unión Soviética suministraría unos 15 mbd³⁶ (un 13% del total) y otros países y zonas el resto, unos 45 mbd (un 36% aproximadamente).

Gráfico 4
Suministro regional estimado de hidrocarburos



Las estimaciones de otras instituciones son similares. Pero hay dudas sobre la capacidad incluso de la OPEP³⁷ para producir 60 mbd en 2020 (o sea más del doble de la producción de 2000). Incluso hay dudas importantes sobre si la ex Unión Soviética podría producir los 15 mbd mencionados. No obstante, lo que se desea resaltar es el carácter estratégico de la producción de la OPEP, incluso si no llega a suministrar los 60 mbd mencionados. Si la OPEP no logra suministrar el crudo estimado para el balance petrolero mundial y lo mismo sucede con la ex Unión Soviética, la economía mundial tendría que optar medidas importantes para el

³⁵ *Annual Energy Outlook with projections to 2020*; disponible en www.eia.doe.gov.

³⁶ Laherrère duda, con buenas razones, de este monto. Estima la producción máxima posible de toda la ex Unión Soviética en 10 mbd, incluyendo el reciente descubrimiento de Kashagan. Ver "Modelling future liquids production from extrapolation of the past and from ultimates", en www.oilcrisis.com/leherrere

³⁷ Las dudas surgen de una mirada diferente sobre las reservas últimas en los depósitos de hidrocarburos en todo el mundo.

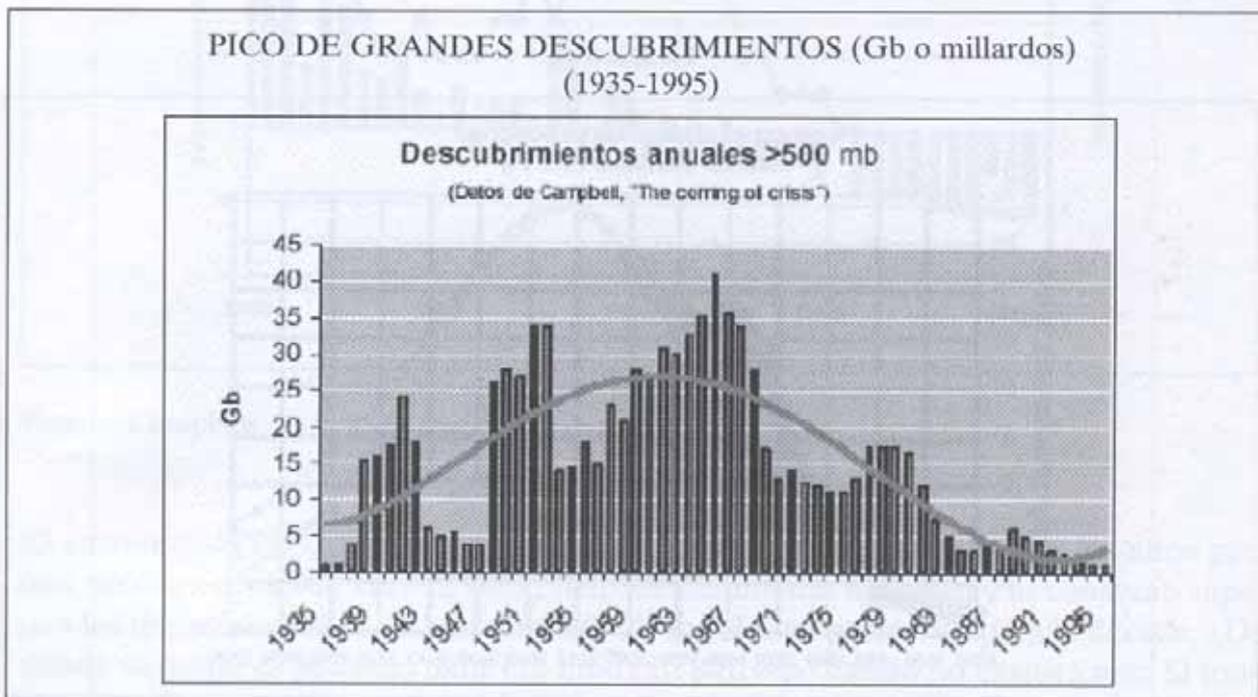
balance de las necesidades. Sería el principio del fin de la época del petróleo barato. La sociedad está ante un problema de alcance global: si el crecimiento del consumo continúa, hay una verdadera crisis de abastecimiento en el horizonte cercano.

Reservas y pico de producción: una mirada de geofísico (Lahérrère, 2002)

Hay severas dudas sobre las posibilidades de llevar al mercado los 115 ó 120 mbd de los que hablan las instituciones de prospección en los medios occidentales. La lógica de los críticos al optimismo de esas agencias (e incluso al denominado “saber convencional” de la economía) es simple, y hay proyecciones geoestadísticas que apoyan seriamente esta opinión: para extraer petróleo hay que encontrarlo y en los últimos 35 años la sociedad está consumiendo mucho más de lo que encuentra.

El reconocido geólogo Colin Campbell³⁸ suministra esta información estadística recopilada por Petrolconsultants³⁹ y agrupa los datos por los grandes descubrimientos. El patrón de descubrimientos se ajusta bastante bien a una función normal. La explicación de este ajuste se basa en el Teorema Central del Límite.⁴⁰ En la práctica, la ley de los rendimientos decrecientes de la actividad exploratoria está en el centro de estos resultados.

Gráfico 5



³⁸ Casi la totalidad de los trabajos de geología económica del doctor Campbell se pueden encontrar en su página www.oilcrisis.com/campbell

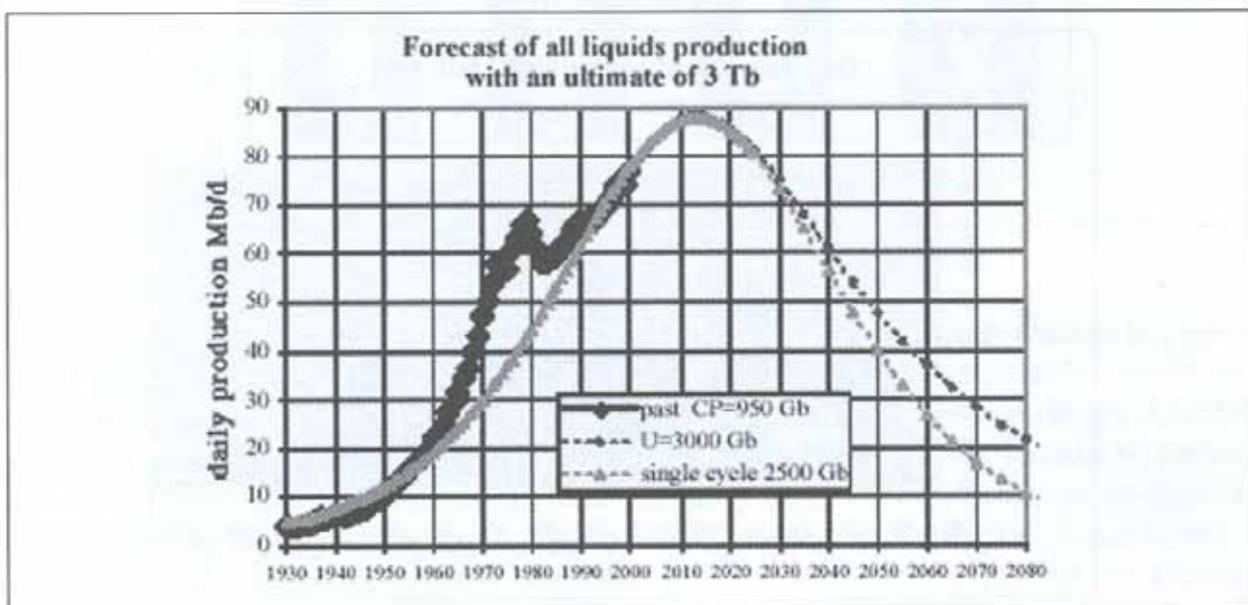
³⁹ La base recopila información de más de 17.000 campos, fuera de Estados Unidos y Canadá. Campbell agrega los datos conocidos también de casi otros 19.000 campos en Norteamérica. Prácticamente el universo de los campos descubiertos en el mundo hasta 2000.

⁴⁰ De manera muy simple se puede demostrar que la media de eventos independientes, si la muestra es suficientemente grande, tiende a concentrarse siguiendo el patrón de una función normal de probabilidad.

El ajuste es del autor y significa una clara tendencia decreciente de los hallazgos, examinando datos de más de setenta años. Si se agrega información sobre la exploración de las últimas cinco décadas, cuyo pico son 12.000 taladros exploratorios en 1982, se puede concluir que, a pesar del gran desarrollo tecnológico de los últimos treinta años, la exploración no dio frutos porque la mayoría de los hallazgos ya se había hecho, incluso con tecnologías exploratorias de menor rendimiento.⁴¹ Las posibilidades de sorpresa en una geología planetaria bastante conocida (incluso a grandes profundidades marinas) son muy pocas, por eso se puede esperar que la producción futura no siga la línea creciente que desean los economistas. La naturaleza va en otro sentido desde hace cuarenta años.

Con los datos de disponibilidad geológica de reservas se puede calcular técnicamente la trayectoria de producción futura, pues también se ha encontrado que la extracción de un campo individual sigue un patrón normal (la extracción crece, deja de crecer, se estabiliza y decrece casi de manera simétrica). Por ello, muchos geofísicos y geólogos han diseñado una especie de “campana” de producción mundial, que sigue una trayectoria normal. Es una buena herramienta de predicción pues sigue la lógica de los descubrimientos y ha sido probada en la zona madura más conocida del mundo: Estados Unidos. Éste es un pronóstico de producción que presentó recientemente el geofísico Jean Laherrère⁴² empleando la técnica denominada “curva de Hubbert”, en honor al eminente geofísico estadounidense descubridor de esta herramienta.⁴³

Gráfico 6



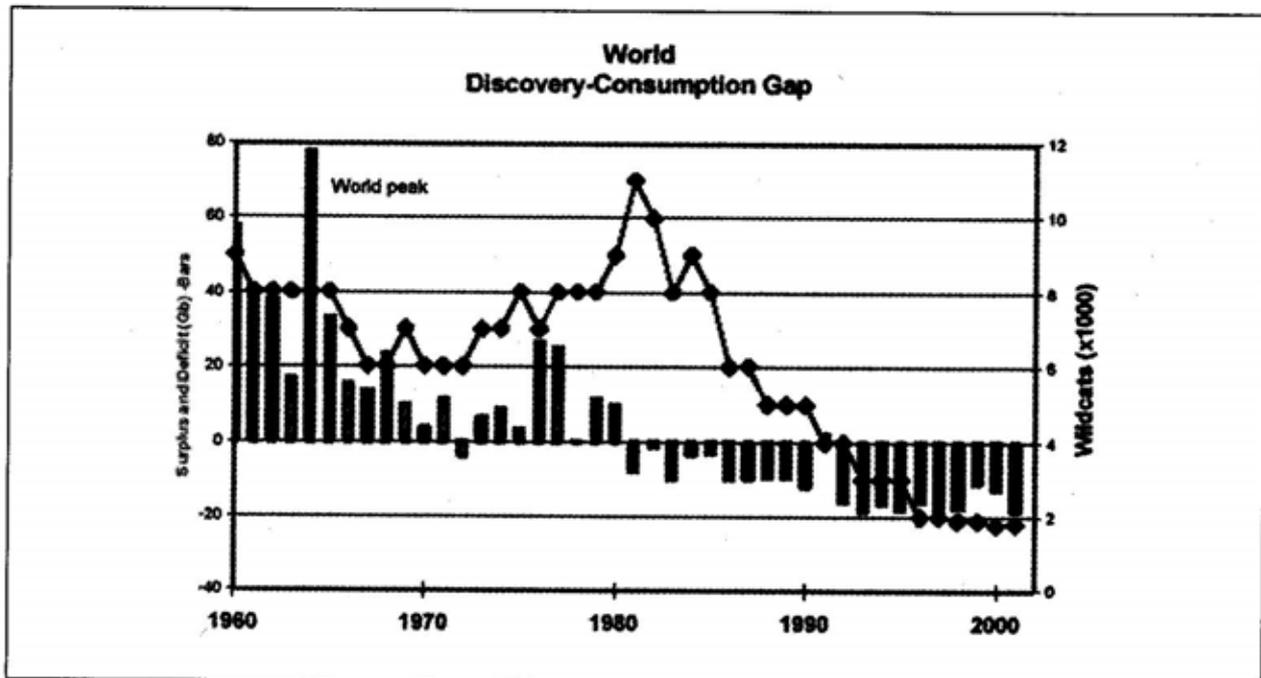
⁴¹ Más adelante (gráfico 6) se presentará la relación de perforación exploratoria y el saldo efectivo frente al consumo, para inferir el estado de los descubrimientos potenciales.

⁴² IIASA International Energy Workshop, Luxemburgo, 19 de junio de 2001, "Estimates of oil reserves". Los trabajos de geostatística de Laherrère se pueden consultar en www.oilcrisis.com/laherrere

⁴³ M. K. Hubbert, en un célebre trabajo ("Nuclear energy and the fossil fuels", 1956) predijo que el pico de producción máximo de los 48 Estados continentales de Estados Unidos se produciría en 1970. A partir de una curva logística (de producción acumulada frente al tiempo), se comprueba la simetría de esta verdadera función de producción como una curva normal, es decir simétrica.

Si las reservas totales (incluyendo las ya gastadas y las que están por descubrir) fueran de 3.000 Gigabarriles (o 3 Tb), como sugiere este geofísico, el pico de producción máxima se presentaría en la próxima década, con una producción de unos 90 mbd. Así, sería muy difícil lograr una producción de 115-120 mbd, como las que estiman las proyecciones lineales de la EIA y la AIE para 2020, si las reservas no se incrementan considerablemente. La tendencia de los grandes descubrimientos no sugiere que vayan a aumentar. Se pueden analizar los descubrimientos netos (descontado el consumo anual) en relación con los esfuerzos exploratorios de los últimos cuarenta años. Las barras verticales del próximo gráfico muestran el saldo anual en Gigabarriles (Gb) y la línea muestra la evolución de los taladros exploratorios nuevos cada año.

Gráfico 7



Fuente: Campbell, 2002. (comunicación personal)

El extraordinario esfuerzo exploratorio de los setenta, potenciado por los altos precios, culminó en 1982. Pero el saldo neto es claramente negativo y el consumo supera a los descubrimientos en casi unos 15 Gb anuales en promedio para la década. ¿De dónde va a salir el petróleo para 115 mbd? El petróleo barato no existirá más. Si todo indica que se acerca un desequilibrio entre la oferta y la demanda, ¿como se equilibrará el mercado? Los tambores de guerra de Bush y Blair son el centro de ese "ajuste": control o posesión directa de las principales reservas de Oriente Medio (y, quizá, de Venezuela). Éste es el centro de la política energética de Bush y Cheney.

Bibliografía

- Agencia Internacional de la Energía, *World Energy Outlook*, 2000, www.iea.org.
- COOLEY J., *CIA et Jihad 1950-2001. Contre l'URSS, une désastreuse alliance*, Ed. Autrement, París, 2002.
- COOPER Robert, "Why we still need empires", *The Observer*, Londres, 7 de abril de 2002. En: <http://www.observer.co.uk/comment/story/0,6903,680093,00.html>.
- Energy Information Agency (CEJA/USDOE), *Annual Energy Outlook with projections to 2020*, en www.eia.doe.gov
- IKENBERRY G. John, "L'ambition impériale des États-Unis", *Foreign Affairs en español*, otoño-invierno de 2002.
- KEPEL G., *La Yihad. Expansión y declive del islamismo*, Península, Barcelona, 2001.
- KLARE Michael, *Resource Wars, the New Landscape of Global Conflict*, Metropolitan Books, Nueva York, 2001 (en español, *Guerras por los recursos. El futuro escenario del conflicto global*, Urano, Barcelona, 2003).
- KLARE Michael, "Petropolítica global, implicaciones del plan energético de Bush", *La Jornada*, 15 de abril de 2002.
- RAMONET Ignacio, "Guerra para la dominación", *Le Monde Diplomatique*, en www.monde-diplomatique.fr, 2002.
- SOLOW Robert, (1992) : "An almost Practical Step Towards Sustainability", Conferencia en el 40º aniversario de "Resources for the future", 8/10/1991. Citado en NAREDO y VALERO (Dir.), *Desarrollo económico y deterioro ecológico*, Argenteria/Visor, Madrid, 1999, Cap. 5.
- SOLOW Robert, "Sustainability : An Economist's Perspective", en R. DORFINAN y N.S. DORFINAN (Dir.), *Economies of the Environment*, 3ª ed., Nueva York, 1991.
- WHITE HOUSE, "The National Security Strategy of the United States of America", septiembre de 2002.

⁴⁵ IIASA International Energy Workshop, Luxemburgo, 19 de junio de 2001, "Estimates of oil reserves". Los trabajos de geoestadística de Laherrère se pueden consultar en www.oilcrisis.com/laherrere

⁴⁶ M. K Hubbert, en un célebre trabajo ("Nuclear energy and the fossil fuels", 1956) predijo que el pico de producción máximo de los 48 Estados continentales de Estados Unidos se produciría en 1970. A partir de una curva logística (de producción acumulada frente al tiempo), se comprueba la simetría de esta verdadera función de producción como una curva normal, es decir simétrica.