
UNA ACTUALIZACIÓN SOBRE EL MERCADO MUNDIAL DE PETRÓLEO

FERDINAND E. BANKS (*)

Asian Institute of Technology, Bangkok, Tailandia.
Universidd de Uppsala, Suecia.

Según una de las reglas esenciales de la Física, la presentación de nuevos conceptos no es más importante que el abandono de algunas nociones erróneas que a veces circulan de forma generalizada. Por este motivo propongo esta actualización sobre el mercado del petróleo, en lugar de reescribir uno de mis artículos anteriores (Banks, 1987, 1991, 2000, 2004)

o de reelaborar el capítulo correspondiente de mi nuevo manual de Economía de la Energía (Banks, 2007).

Y no porque esos materiales hayan quedado desfasados, sino porque en el mundo del petróleo todo se mueve muy deprisa y, por desgracia, los nuevos acontecimientos no siempre se interpretan adecuadamente. Por ejemplo, en el apartado *La lógica del cenit en la producción de petróleo*, me pregunto cómo un autor que ha publicado un trabajo recientemente (Clarke, 2007) puede llegar a la conclusión de que el error en los postulados del cenit petrolero radica en que se ignoran las normas básicas de la Teoría Económica: para este autor, siempre se cumple que cuando se incrementa el precio de un producto, aumenta la oferta, cae la demanda o ambas a la vez.

Si un estudiante de Economía realiza semejante afirmación en relación a un recurso no renovable, suelo

achacarlo a una mala comprensión de los conceptos. Sin embargo, si proviene de una persona con estudios de Economía y que ha pasado tres décadas en contacto con ejecutivos de compañías petroleras y otros expertos sectoriales, la afirmación denota una preocupante falta de percepción. Como señala la profesora Julie Urban (2006), los economistas se equivocan al seguir pensando que las subidas de precios pueden hacer aflorar recursos que no existen en las cantidades requeridas.

Para la mayoría de los estudiosos interesados en estos temas, es claro que la fecha de octubre de 1973 representa un punto de inflexión en la historia económica moderna. Aparte del pánico que acompañó a la primera escalada del precio del petróleo (o *shock*, como también se la denomina), el recuerdo más marcado que tengo de ese dramático periodo es la incapacidad generalizada de economistas y políticos para comprender el carác-

ter y la relevancia de la Organización de Países Exportadores de Petróleo (OPEP), así como las consecuencias que las ambiciones lógicas y legítimas de algunos países clave de la OPEP podrían tener para la política y la economía mundiales.

Anteriormente, Enrico Mattei había acuñado la expresión «Las Siete Hermanas» para referirse a las compañías que controlan el mundo del petróleo. Las siete originales se han quedado en cuatro —las estadounidenses ExxonMobil y Chevron, y las europeas British Petroleum (BP) y Royal Dutch Shell—. Pero, según un artículo recientemente publicado en *The Financial Times* (1), un nuevo grupo de «Siete» merece como mínimo mayor atención: la saudí Aramco, la rusa Gazprom, CNPC de China, NIOC de Irán, la venezolana PDVSA, la brasileña Petrobras y Petronas de Malasia.

Se trata de compañías de creciente importancia —en particular, CNPC y Petronas se han mostrado especialmente agresivas— pero, con la excepción de Aramco y Gazprom, no tienen todavía el estatus de las cuatro anteriores. Por ejemplo, Irán tiene el 11% de las reservas de petróleo del mundo y es, después de Rusia, el país más importante en gas natural. Por desgracia, existen evidencias de que no podrá contribuir suficientemente a la oferta mundial de energía como para atajar el miedo a la escasez de petróleo.

Según Roger Stern (2006), Irán podría dejar de exportar petróleo en una fecha tan temprana como el año 2014 —presumiblemente a causa de un gran incremento de la demanda de carburantes para transporte en ese país y en las áreas adyacentes—. Esta afirmación no parece completamente acertada, a pesar de que es posible aceptar que la capacidad de exportación iraní puede evolucionar muy por debajo de las predicciones de la Agencia Internacional de la Energía (AIE).

El Profesor A.F. Alhajji (2007) afirma, en cambio, que Irán podría aumentar la producción a 4,8 millones de barriles diarios y mantenerla a ese nivel, si quisiera, durante más de 20 años. Sea cual sea, no obstante, la capacidad de producción este país, hay un aspecto que debe ser enfatizado: si la contribución de Irán a la oferta mundial llega a ser menor de la deseada, no será precisamente por causa de problemas técnicos o de gestión achacables a los iraníes y que pudieran ser subsanados invitando a socios extranjeros a prospectar y extraer petróleo y gas.

Para la AIE, el 90% de la oferta de petróleo que estará disponible en los próximos 40 años provendrá de países en vías de desarrollo. Este hecho debería suponer una buena noticia. Sin embargo, no hay

mucha garantía de que se vaya a cumplir esta predicción, dado el historial de pronósticos erróneos realizados por la AIE. Por ejemplo, parece ser que Arabia Saudita (que posee el 22% de las reservas mundiales) ha convencido a esta Organización y a algunas otras de que en un futuro no muy lejano aumentará su capacidad de producción hasta aproximadamente 15 millones de barriles al día. Es casi seguro que esto no sucederá. Pero incluso si así fuera, seguirían sin poder cumplirse las predicciones de la AIE y del Departamento de Energía de Estados Unidos.

Para ello, la producción saudí tendría que aumentar a 20 millones de barriles diarios, de un total de 121 millones previstos por estas dos organizaciones para el 2030. Y esa cifra está fuera de toda consideración. Las grandes compañías petroleras tienen claro que una producción sostenida de 121 millones de barriles diarios es inviable desde el punto de vista económico y geológico, independientemente de lo que digan los directivos de las «Cuatro Grandes» frente a las cámaras de televisión.

Debería, por lo tanto, prestarse más atención a estas predicciones y a la situación política y macroeconómica que se vivirá si hubiera subidas espectaculares de precios en el mismo momento o incluso antes de que se alcance el cénit en la producción mundial. El precio del petróleo determina el de la mayor parte de los recursos energéticos y sobre todo el de los otros combustibles fósiles —gas y carbón—. Una escalada del precio de la energía tendrá un fuerte impacto en la productividad, que se trasladaría al empleo y a los salarios. También podría ocasionar que un gran número de votantes de los países importadores de energía decidieran que es preferible emprender acciones militares para obtener suministros de energía a soportar cualquier deterioro, por pequeño que sea, de su calidad de vida, si éste se plantea como irreversible.

Otro efecto que podría producirse es una vuelta al uso del carbón, que pondría fin a todas las buenas intenciones expresadas en el Protocolo de Kioto y otros tratados derivados. El Departamento de Energía de Estados Unidos estima que la demanda de electricidad aumentará un 45% en dicho país antes del año 2030. En paralelo, se espera que el consumo de carbón crezca entre un 51% y un 57%, debido a su disponibilidad y precio.

Dado este contexto, un incremento del precio del petróleo provocaría, sin lugar a dudas, una subida del precio del gas que, según un estudio de Sandford C. Bernstein & Co., ya es un 30% más caro que el carbón empleado para generar electricidad en EE.UU. —incluso asumiendo un coste alto por eli-

minar las emisiones de dióxido de carbono—. El carbón podría llegar a representar el 60% del mix energético, aunque el «carbón limpio» tendría sólo un papel marginal. Las centrales térmicas capaces de capturar el dióxido de carbono antes de que sea liberado a la atmósfera y enterrarlo bajo tierra —si se corresponden con los esfuerzos realizados en esa dirección por la compañía sueca Vattenfall— parecen tan solo gesto para la galería.

El resto del artículo está dedicado a analizar el regreso de la OPEP al control del mercado de petróleo, la escasez de recursos energéticos en las cantidades deseadas y la creciente habilidad de las antes monolíticas compañías petroleras estatales para alterar el escenario competitivo del petróleo, de los productos derivados del petróleo y de la petroquímica.

LA TEORÍA DE JUEGOS Y EL PETRÓLEO NO CONVENCIONAL ¶

Durante años, de una u otra manera, algunos colegas y participantes en diversos foros profesionales han tratado, de convencerme de los errores que cometían los productores de petróleo —por ejemplo, los países de la OPEP— en sus políticas de exportación. En concreto, ha circulado por seminarios y salas de congresos la hipótesis de que los productores del Golfo deberían darse cuenta de que es preferible un periodo prolongado de precio del petróleo a 25\$ el barril, frente a los inconvenientes que deberían soportar si incrementaran el precio hasta los 30\$ o más.

Entre las personas que adoptaban esta posición destaca Ahmed Zaki Yamani, antiguo ministro saudí de petróleo y máximo mandatario de la OPEP. Él insistía en que «todavía había piedras en abundancia antes de que finalizara la Edad de Piedra». No está muy claro lo que esta hermosa metáfora tiene que ver con el petróleo, ya que, en las actuales circunstancias de crecimiento de población en el mundo, este recurso energético va a ser cada vez más valioso: en el futuro se necesitarán grandes cantidades de combustibles para el transporte y la petroquímica. Por este motivo, el ministro saudí de petróleo, Ali Al-Naimi, ha dicho que su país utilizará su gas natural y su creciente producción de productos petroquímicos para crear conglomerados industriales, lo que implica un cambio —quizás muy importante— de su papel tradicional como exportador de crudo.

Antes de continuar, sería conveniente introducir la palabra «juegos» en el presente debate. En la versión cinematográfica del libro *Una mente maravillosa* (Nasar, 1997), la Teoría de Juegos se presenta

como un auténtico programa de investigación científica. El profesor Röpke, en cambio, describía de forma crítica a esta rama de la Economía como meros «cotilleos de café vienés». En realidad, la Teoría de Juegos no deja de ser una combinación de ambas visiones —en una proporción, quizá, de uno a cinco—, a pesar de la preeminencia que le conceden las revistas más prestigiosas de economía cuantitativa y de la opinión generalizada de que es imposible comprender el pensamiento económico moderno sin una base en la Teoría de Juegos. En conjunto, la Teoría de Juegos no ha estado a la altura de las expectativas, a pesar de que fue introducida en la literatura económica moderna por John von Neumann, acaso el mejor cerebro del siglo XX (von Neuman y Morgenstern, 1944).

Hay que admitir, con todo, que hay ciertos aspectos que la Teoría de Juegos pone de manifiesto que tienen gran valor en el análisis que nos ocupa. Las personas actúan a veces de manera irracional, pero son también capaces de pensar estratégicamente: los jugadores hábiles suelen sopesar todos los resultados posibles e intentan evaluar constantemente el sentido y la posible evolución de las soluciones alternativas. Lo que hizo John Nash —el poseedor de aquella «mente maravillosa»— fue formular meticulosamente una teoría en la que equilibrio significa que ningún jugador puede mejorar su situación eligiendo otra opción alternativa. A Nash le fue concedido, en gran medida gracias a esa teoría, el Premio Nobel de Economía, pero realmente reformuló una noción desarrollada más de cien años atrás por Antoine Cournot.

En mis clases utilizo conceptos de la Teoría de Juegos para analizar el petróleo no convencional y el petróleo encontrado en lugares poco habituales, como la región del Caspio. La cuestión central aquí no es el «equilibrio», sino la asombrosa cantidad de mala información e interpretaciones inadecuadas puestas en circulación por «jugadores» que tienen intereses en esos lugares, así como por sus propagandistas oficiales y oficiosos. Por ejemplo, un artículo reciente del Bolefín de la OPEP (Haylins, 2007) contiene una de las mejores introducciones existentes al petróleo de arenas de alquitrán de Canadá y al crudo pesado de Venezuela. Pero sucede que el petróleo de esas dos fuentes es un competidor del petróleo convencional —el que proviene, por ejemplo, de los países de la OPEP—.

Por lo tanto, cabe preguntarse cuál es el motivo del entusiasmo de una publicación de la OPEP por las fuentes de petróleo no convencional. La razón es sencilla. Se trata de crear un estado de opinión entre los gobiernos y consumidores de los países importadores, tratando de difundir la idea de que habrá

petróleo en abundancia, tanto en el futuro próximo como en el lejano, a unos precios que pueden considerarse razonables.

Arabia Saudita disfruta de una posición especial en recursos y en producción de petróleo convencional, pero es fácil leer actualmente en muchos medios que las reservas saudíes pueden no estar al nivel de las encontradas en el Norte de Alberta (Canadá). Es más, incluso estas últimas pueden verse ensombrecidas por las reservas de petróleo de la cuenca del Orinoco en Venezuela: el artículo mencionado de la OPEP cita estimaciones de Petróleos de Venezuela que cifran el contenido de la cuenca en 235.000 millones de barriles de crudo pesado, lo que, con las probables adiciones, debería ser suficiente para considerarla la reserva de petróleo más grande existente.

Debemos entonces preguntarnos por los costes de explotar las arenas de alquitrán y el crudo pesado: 40 dólares por barril es la cifra más alta publicada hasta ahora. Por lo tanto, con un precio del petróleo que no es probable que baje de 50 dólares por barril, es físicamente imposible que se produzca una escasez de petróleo durante el presente siglo y que iniciativas como las del Gobernador Arnold Schwarzenegger en California, para promover el uso del etanol y/o hidrógeno, sean innecesarias.

Sin embargo, según un editorial del *Toronto Star* (2), las reservas de petróleo canadiense fáciles de explotar ya casi se han agotado y las regalías —derechos de explotación— del petróleo convencional sólo suponen un tercio de las obtenidas hace dos años. Aparentemente las regalías también están cayendo a causa de la menor tasa de crecimiento de producción de las arenas de alquitrán: quizá sólo llegue a 3 millones de barriles al día en 2020, en comparación con el actual millón de barriles diario.

Si estas cifras se hacen realidad, las arenas de alquitrán no van a solucionarles el problema a los consumidores de Norteamérica, a pesar de las grandes cifras que, según se dice, ofrecen esas reservas. De hecho cuando Shell Oil afirma que podrían tener acceso a la impresionante cantidad de reservas de 2 billones de barriles de petróleo que existirían finalmente en Canadá, está enviando a sus inversores actuales y potenciales la señal de que se avecinan buenos tiempos, a pesar de las decepciones o de la mala prensa a la que se ha visto expuesta en los últimos años.

En cuanto al crudo pesado de Venezuela, el Comandante Chávez tratará obviamente de asegurarse de que la producción de su país no acabe con el mercado. El último yacimiento de petróleo bajo

propiedad extranjera —situado en la franja del Orinoco— ha sido nacionalizado nominalmente, lo que significa que el gobierno venezolano asumirá el control de la mayor parte de cuatro proyectos de crudo pesado y reducirá así las participaciones de ConocoPhillips, Chevron, ExxonMobil, Total, BP y Statoil en unos cuantos miles de millones de dólares. Pero, por lo que se ve, continuará habiendo presencia extranjera en la industria venezolana de la energía.

Dado que Canadá y Venezuela son los máximos exponentes de las posibilidades de los yacimientos de arenas de alquitrán y del crudo pesado, el futuro de los recursos petroleros no convencionales puede no ser tan brillante como muchas personas creen en los países importadores. Dichos suministros no estarán disponibles en el futuro en cantidades suficientes como para mitigar la presión de la demanda sobre los recursos convencionales. Por supuesto, aún quedará el petróleo de esquisto bituminoso, en el que EE.UU. se presenta como el líder mundial. Aunque, en mi opinión, exaltar las opciones del petróleo de esquisto es una gran estafa.

Ahora vemos lo que la Teoría de Juegos puede aportar fuera de las aulas universitarias y de las publicaciones especializadas. No es únicamente una nueva herramienta de análisis para que académicos y políticos estudien el comportamiento humano. Es más bien un refinado y sobrevalorado vehículo que se utiliza para difundir falsedades y equivocaciones.

LA LÓGICA DEL CÉNIT EN LA PRODUCCIÓN DE PETRÓLEO ↓

Se ha descubierto petróleo en muchos países y, en la gran mayoría de ellos, la curva de producción ya ha llegado a su punto álgido o ha comenzado a estabilizarse, trazando una meseta en lugar de a un pico claramente definido. Esta evolución es observable tanto en depósitos gigantescos —o «elefantes», como se les suele llamar— como en las reservas pequeñas —del tipo de las que, se decía, eran comunes en California—. Por lo tanto, la cuestión a dilucidar es cómo la producción de petróleo puede alcanzar su cénit en grandes regiones —los EE.UU. o el Mar del Norte— y en enormes depósitos —como el de Burgan en Kuwait o el de Cantarell en el Golfo de México, segundo y tercer depósitos más grandes del mundo respectivamente— y no llegar a un cénit global mucho antes de mediados del presente siglo.

Es preciso apuntar que la producción de petróleo en las dos regiones mencionadas alcanzó su máximo alrededor de 40 años después de que los nuevos descubrimientos llegasen a su máximo en esas

zonas. Pues bien, a escala mundial, el petróleo convencional localizado mediante prospecciones tuvo su máximo en 1965. Y por lo que se refiere a Borgan y Cantarell, no sólo han alcanzado su punto cénit de producción, sino que Cantarell está aparentemente en rápido declive.

Uno de los argumentos a menudo esgrimidos para negar la inminente llegada del cénit de producción es que las fuentes de petróleo no convencionales del tipo de las descritas en la sección anterior son, en realidad, convencionales. Sin embargo, de acuerdo con la argumentación desarrollada en dicha sección, esto no cambiaría mucho las cosas: el concepto petróleo no convencional en este momento se refiere a reservas, no a producción. La existencia de billones de barriles en reservas de petróleo no convencional en Canadá y Sudamérica puede no tener un efecto lo suficientemente importante sobre la fecha en la que la producción mundial alcanzará su punto máximo —incluso a pesar de que se extraerá una gran cantidad de petróleo no convencional en los años venideros y que, si se dan ciertas circunstancias, podría retrasar unos años el máximo en la producción de petróleo convencional—. En cualquier caso, alcanzar el cénit en la producción no es el problema principal, si no el efecto que ese máximo real o supuesto tendrá en el precio del petróleo.

Basándome en las aportaciones de otros autores, considero que el cénit de producción de todo el petróleo —convencional y no convencional— llegará entre 2015 y 2020. La mayoría de los observadores independientes y de los profesionales del campo de la energía que tengan interés en el tema del petróleo probablemente la considerarán una predicción factible, a pesar de que el momento previsto para la llegada a ese punto álgido parece adelantarse cada año e incluso hay quien asegura que ya se ha producido para el petróleo convencional.

Por su parte, Shell predice que se alcanzará el pico después de 2025, mientras que la United States Energy Information Administration (USEIA) y el Departamento de Energía de Estados Unidos creen que ese momento se puede retrasar hasta 2030. Mientras que la conocida consultora Cambridge Energy Research Associates (CERA) cree que se tratará de una cúspide ondulante, en lugar de una cima clara.

ExxonMobil no detecta la llegada del cénit y un autor tan frecuentemente citado como Michael Lynch (1999) tampoco es capaz de imaginar ese pico —nótese, no obstante, que antes de la reciente escalada de precios, el Dr. Lynch sostenía que la cotización del petróleo caería hasta situarse en el entorno de 25\$ el barril—. La OPEP también niega la existencia del cénit y, al igual que las grandes petro-

leras, trata de convencer a los agentes del lado comprador del mercado de que cualquier recelo sobre la disponibilidad de petróleo es injustificado. Incluso el Director de Energía de la Unión Europea ha llegado a decir que los debates sobre el cénit de la producción de petróleo son sólo una teoría más, entre muchas posibles.

En mis clases siempre abordo este problema desde la perspectiva de la historia del petróleo en EE.UU., aplicando una variante del principio de equivalencia de Albert Einstein (Banks, 2001). Este planteamiento consiste en comenzar con la equivalencia de las leyes de producción de petróleo en EE.UU. y en otros países, y asumir que la llegada del cénit de producción de petróleo en EE.UU. es una versión en miniatura —o una *première*— del cénit a escala mundial. Una vez establecida esta base, me detendré en algunos detalles.

El petróleo fue descubierto en Pennsylvania justo antes de la Guerra Civil y más tarde se comenzó a extraer en cantidades significativas en ese y en otra docena de estados. Fue a partir del descubrimiento de yacimientos en Oklahoma, en California y especialmente en el este de Texas, cuando EE.UU. se convirtió en una superpotencia petrolífera. El petróleo descubierto alcanzó su punto más alto en 1930 y, para sorpresa de todos los expertos, la producción llegó a su cénit al final de la década de los setenta en los 48 estados continentales, excluyendo Alaska y Hawai. La historia de la producción de petróleo en el país al completo (los 50 estados) cambió con el descubrimiento del enorme yacimiento de Prudhoe, en Alaska, que provocaría una subida de la curva producción del país. Pero, a pesar de la magnitud de ese yacimiento, la producción nunca alcanzó el nivel de la década de los setenta.

¿Qué sucedió pues con la tecnología que, como predijo el presidente George W. Bush, habría de venir al rescate? Ningún otro país en la historia de la humanidad ha tenido un acceso al conocimiento científico y técnico como el que se disfruta en EE.UU. A pesar de ello, todos los intentos de revertir la caída de producción del petróleo, tanto en tierra como en el mar, han sido en vano.

La situación actual es que el consumo en el país se acerca a los 22 millones de barriles diarios, de los cuales se importa el 60%, según el Oil Depletion Analysis Centre (ODAC) (3). Nadie espera realmente una mejoría de esta situación, a pesar de que, por el momento, la depreciación del dólar estadounidense ha rebajado algo la presión sobre el sistema financiero del país. Pero a largo plazo esta depreciación puede dar lugar a presiones inflacionistas y elevar los tipos de interés en EE.UU., lo que acentuaría

la actual evolución desfavorable que parece estar afectando al mercado inmobiliario, que es el eslabón más débil de la economía estadounidense en este momento. Pero incluso si el mercado inmobiliario no se desmorona, el patrón de crecimiento no es sostenible. Es imposible que los EE.UU. puedan importar cientos de millones de dólares de petróleo cada día y al mismo tiempo mantener una guerra muy cara, sin que el bienestar de sus ciudadanos se vea afectado negativamente.

La historia es aún más sombría en el caso del Reino Unido. Las primeras licencias de prospección del petróleo del Mar del Norte se concedieron en 1964 y el máximo de producción se produjo en 1999, con 2,7 millones de barriles (o 2,9 si se incluyen las extracciones de gas natural líquido). Un aspecto muy interesante es que en 1991 había 100 yacimientos en explotación, mientras que en 1997 había 186 yacimientos *offshore* en producción. Además, a pesar de que en los primeros años del presente siglo el gobierno británico hablaba de 300 nuevos descubrimientos a la espera de ser explotados, en 2002 las prospecciones llegaron a su nivel más bajo desde 1970.

Algunos analistas han aducido este respecto que los precios del petróleo no estaban lo suficientemente altos como para continuar explotando el petróleo que quedaba en el Mar del Norte, pero la situación no ha cambiado demasiado tras la subida récord de los precios del petróleo. Al igual que muchas otras regiones del mundo, el Mar del Norte ya no contiene reservas fácilmente explotables. Esto debería haber sido obvio cuando Sir John Browne, Consejero Delegado de BP, anunció que en el futuro la compañía se concentraría en la rentabilidad en lugar de en la propiedad.

Los optimistas no se preocupan demasiado por lo sucedido en Norteamérica y en el Mar del Norte porque esperan que los países importadores de petróleo pronto puedan comprar petróleo y/o otros combustibles no convencionales; y también porque se ilusionan con las posibilidades de la región del Caspio. Sin embargo, según la Profesora Maureen Crandall, de la US National Defence University, los comentarios que se vierten sobre el petróleo del Mar Caspio son simple propaganda (4). Comparto esa opinión, aunque de todos modos quizás no llegue a ser relevante quién tenga razón: debido al crecimiento macroeconómico de China, India y otras zonas de Asia y Sudamérica, cada nuevo barril de petróleo va a ser muy valioso.

Se dice también que el desarrollo de nuevas explotaciones en África o un aumento de la producción en Arabia Saudita podría aliviar la presión del mercado mundial de petróleo. Ahora bien, la mayor parte

de lo que se especula sobre el aumento de la producción saudí es simple auto-engaño: el gobierno de ese país ha descubierto finalmente que, teniendo en cuenta ciertas limitaciones políticas, la mejor estrategia de desarrollo que pueden seguir es contener el aumento de producción. Paralelamente, la compañía petrolera nacional saudí ARAMCO ha declarado que un aumento demasiado rápido de la producción podría agotar las reservas mucho antes de lo que el país desearía.

Todo esto se puede decir de otra manera. Según Jim Mulva, Consejero Delegado de ConocoPhillips, las compañías petroleras de países como Arabia Saudita pueden tener otros objetivos estratégicos, que justificarían una reducción de la velocidad de explotación de sus recursos. Y ese nuevo objetivo estratégico no es otro que el desarrollo. Robin West, Director de la consultora PFC Energy, resumía estupidamente esta situación al decir que es ahora cuando se está produciendo el verdadero impacto de las nacionalizaciones realizadas en las décadas de los sesenta y setenta.

Analistas de PFC Energy han afirmado también que la escala de incrementos de producción en Kazajstán, Angola, Nigeria y Brasil es limitada y que la producción en esos países también alcanzará su cúspide en un futuro no muy lejano. Si finalmente eso sucede en Nigeria y Angola, en lo que concierne al petróleo se podrá tachar de la lista a todo el África subsahariana.

Hace cinco años, el analista-jefe de petróleo de una importante compañía financiera proponía la teoría de que los precios del petróleo caerían al año siguiente hasta 18 \$/barril y después se mantendrían. Argumentaba que el único momento en que el precio del petróleo había estado por encima de 17\$/barril en los sesenta años anteriores había sido cuando alguno de los países de la OPEP estaba en guerra, se enfrentaba a dificultades políticas o estaba sometido a embargo. Descartaba la posibilidad de que la OPEP hubiera comenzado a hacer un examen más complejo de las tendencias de la oferta y la demanda mundial y actuara en consecuencia. Quizás una de las razones de este optimismo era que el mercado de futuros predecía precios más bajos para el año siguiente. En honor a la verdad, durante la mayor parte del siglo XX y en los años pasados del presente siglo, el mercado de futuros ha proporcionado pésimas predicciones del precio real del petróleo.

En este tema, quizá sea conveniente reflexionar sobre las palabras de Matthew Simmons, de Simmons&Co, firma de inversiones especializada en petróleo y con sede en Houston: «Demasiadas personas están mirando a la OPEP por el espejo retrovisor. Se les ve en la

se interesasen por el petróleo y sus productos derivados, porque las publicaciones disponibles sobre ellos son, en gran medida, inadecuadas.

(*) Texto traducido del inglés por Carmen Pérez Riu. Revisión y adaptación a cargo de Enrique Loredo Fernández.

NOTAS ↓

- (1) Hoyos, Carola: «The new Seven Sisters: oil and gas giants dwarf western rivals». *Financial Times*. 12 de marzo de 2007.
- (2) «Alberta's oil boom is already over». *Toronto Star*. 25 de abril de 2007.
- (3) Entidad prestigiosa y fiable, cuyas publicaciones y boletines pueden consultarse a través la red (www.odac-info.org).
- (4) Véase Crandall (2006).
- (5) Para una explicación más detallada del modelo, véase Banks (2007).
- (6) Banks, F: «The architecture of world oil».

BIBLIOGRAFÍA ↓

ALHAJJI, A.F. (2007): «The impact of Iran's nuclear standoff on world energy security». *Energy and Environment*. (En prensa).

BANKS, FERDINAND, E. (2007): *The Political Economy of Energy: An Introductory Textbook*. London, New York and Singapore. World Scientific.

BANKS, FERDINAND, E. (2004): «Beautiful and not so beautiful minds: an introductory essay on economic theory and the supply of oil». *The OPEC Review*, March.

BANKS, FERDINAND, E. (2001): *Global Finance and Financial Markets: A Modern Approach*. London, New York and Singapore. World Scientific.

BANKS, FERDINAND, E. (2000): *Energy Economics: A Modern Introduction*. Boston and Dordrecht. Kluwer Academic.

BANKS, FERDINAND, E. (1991): «Paper oil, real oil, and the price of oil». *Energy Policy*, July/August.

BANKS, FERDINAND, E. (1987): «The reserve-production ratio». *The Energy Journal*, April.

CLARKE, D (2007): *The Battle for Barrels: Peak Oil and World Oil Futures*. London. Profile Books.

CRANDAL MAUREEN, S. (2006): *Energy, Economics, and Politics in the Caspian Region. Dreams and Realities*. Praeger.

HAYLINS, J (2007): «The sands of time. How Venezuela and Canada are extending the life of the world's petroleum resources». *OPEC Bulletin*, 3, March..

LYNCH, M (1999): «Oil scarcity, oil crises, and alternative energies –don't be fooled again». *Applied Energy*, 64, September-December.

NASAR, S (1997): *A Beautiful Mind*. New York. Simon and Schuster.

STERN, R (2006): *The Iranian petroleum crisis and United States national security*. Proceedings of the National Academy of Sciences.

URBAN, J.A. (2006). «New age natural gas pricing». *Journal of Energy and Development*. Volume 31(1).

VON NEUMAN, J. y O. MORGENSTERN (1944): *Theory of Games and Economic Behavior*. Princeton, New Jersey. Princeton University Press.