

# LA ASOCIACIÓN PARA EL ESTUDIO DEL CENIT DEL PETRÓLEO Y EL GAS

“ASPO”

BOLETÍN N° 92 – AGOSTO 2008

**ASPO empezó como una red europea de científicos y otros, interesados en determinar la fecha y el impacto del cenit y declive de la producción mundial de petróleo y gas, debido a las restricciones en los recursos. Ahora, hay asociados activos en Australia, Austria, Bélgica, Canadá, China, Croacia, Dinamarca, Egipto, Finlandia, Francia, Alemania, Hong Kong, Irlanda, Isla de Man, Israel, Italia, Luxemburgo, Japón, Corea, Kuwait, Malasia, México, Holanda, Nueva Zelanda, Noruega, Portugal, Rusia, Singapur, Eslovenia, Sudáfrica, España, Suecia, Suiza, Reino Unido, EE.UU. y Venezuela (las entidades constituidas formalmente en negrita).**

Misión:

1. Evaluar la dotación mundial y definición de petróleo y gas;
2. Estudiar el agotamiento, teniendo en cuenta la economía, la demanda, la tecnología y la política;
3. Elevar la conciencia de las graves consecuencias del declive del petróleo y el gas para la Humanidad.

Hay ediciones disponibles en otros idiomas:

Inglés: <http://www.aspo-ireland.org/index.cfm/page/newsletter>

Francés: <http://www.oleocene.org/index.php?page=newsletter>

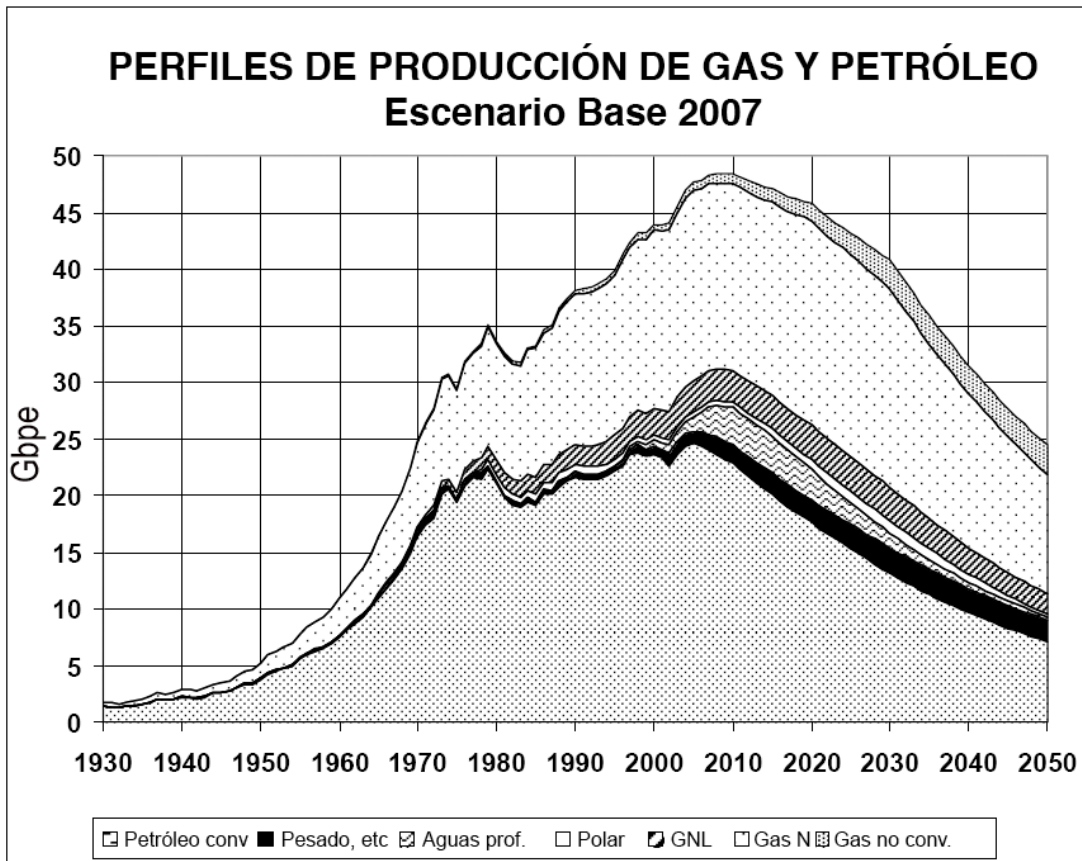
## CONTENIDOS

- 1067. La Respuesta de Irlanda al Pico del Petróleo*  
*1068. Nuevos libros*  
*1069. Presentaciones de la 6ª Conferencia ASPO*  
*1070. 7ª Conferencia Internacional ASPO, Barcelona, España*  
*1071. Nigeria reexaminada*  
*1072. El nacionalismo*  
*1073. Los signos de los tiempos*  
*1074. La renovada importancia de Turquía*  
*1075. Noticias de ASPO Australia*  
*1076. Un Atlas del Agotamiento del Petróleo y el Gas*

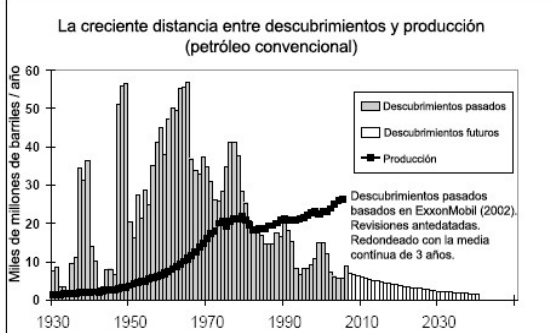
### Valoraciones de países y regiones con referencia n° de boletín (\* revisado)

|               |               |                  |
|---------------|---------------|------------------|
| Abu Dhabi 42  | Egipto 30     | Qatar 58         |
| Angola 36     | Gabón 50      | Reino Unido 68*  |
| Arabia S. 66* | Holanda 57    | Rumania 55       |
| Argelia 41    | India 52      | Rusia 31         |
| Argentina 33  | Indonesia 61* | Siria 60*        |
| Australia 28  | Irak 24       | Trinidad 37      |
| Azerbaiján 44 | Irán 32       | Turquía 46       |
| Bolivia 56    | Italia 43     | Venezuela 67*    |
| Brasil 85*    | Kazajstán 49  | Vietnam 53       |
| Brunei 54     | Kuwait 38     | África 68        |
| Canadá 48     | Libia 34      | Aguas prof. 76   |
| Chad 59       | Malasia 51    | América N. 72    |
| China 89*     | México 35     | América Lat. 71  |
| Colombia 62*  | Nigeria 92*   | El Este 73       |
| Dinamarca 47  | Noruega 87*   | Eurasia 69       |
| Ecuador 29    | Omán 39       | Golfo Pérsico 75 |
| EE.UU. 23     | Perú 45       | Oriente M. 74    |

## La visión general del declive



| PRODUCCIÓN ESTIMADA HASTA 2100   |            |       |    |                                    |           |           |           | Final 2007 |           |             |             |
|--|------------|-------|----|------------------------------------|-----------|-----------|-----------|------------|-----------|-------------|-------------|
| Cantidad   |            |       | Gb | Tasa Anual - Petróleo Convencional |           |           |           |            | Gb        | Fecha       |             |
| Petróleo convencional  |            |       |    | Mb/d                               | 2007      | 2010      | 2015      | 2020       | 2030      | Total       | Centit      |
| Pasado   | Presente   | Total |    | EEUU 48                            | 3,7       | 3,1       | 2,4       | 1,8        | 1,0       | 200         | 1970        |
|  |            |       |    | Europa                             | 4,3       | 3,5       | 2,5       | 1,7        | 0,9       | 76          | 2000        |
|  |            |       |    | Rusia                              | 9,7       | 9,7       | 7,8       | 6,2        | 3,9       | 230         | 1987        |
|  |            |       |    | OM Golfo                           | 19        | 19        | 20        | 20         | 17        | 663         | 2015        |
|  |            |       |    | Otros                              | 29        | 27        | 23        | 19         | 13        | 706         | 2005        |
|  |            |       |    | <b>Mundo</b>                       | <b>66</b> | <b>63</b> | <b>55</b> | <b>48</b>  | <b>36</b> | <b>1875</b> | <b>2005</b> |
| <b>Escenario Base 2007</b>   |            |       |    | <b>Tasa Anual - Otros</b>          |           |           |           |            |           |             |             |
| Oriente Medio produciendo al máximo (rep. anómalos corregidos)   |            |       |    | Pesado, etc                        | 3,9       | 4,6       | 5,2       | 5,5        | 6,2       | 184         | 2030        |
| Petróleo convencional excluye líquidos del carbón, esquistos, bitumen, pesado, aguas profundas, polar & LGN. |            |       |    | Aguas prof.                        | 6,7       | 8,8       | 9,1       | 7,5        | 3,6       | 85          | 2013        |
|  |            |       |    | Polar                              | 1,2       | 1,3       | 1,7       | 2,2        | 3,0       | 52          | 2030        |
|  |            |       |    | Líquidos gas                       | 7,7       | 7,7       | 8,0       | 8,4        | 8,2       | 228         | 2027        |
|  |            |       |    | Redondeo                           |           |           | 1         | -2         | -2        | 26          |             |
| Revisado   | 05/06/2008 |       |    | <b>TODO</b>                        | <b>85</b> | <b>85</b> | <b>80</b> | <b>70</b>  | <b>55</b> | <b>2450</b> | <b>2008</b> |



## 1067. La Respuesta de Irlanda al Pico del Petróleo

Eamon Ryan, Ministro de Energía de Irlanda, ha esbozado la respuesta de su Gobierno al Pico del Petróleo. Su declaración se abre con algunos comentarios perspicaces.

### Nuestro futuro depende de que seamos *energéticamente inteligentes*

Siempre hemos sabido que el petróleo es un recurso finito. Parece, sin embargo, que sólo nos centramos en un problema cuando hay una crisis en ciernes. Lo hicimos en la década de 1970, cuando cambiamos nuestro comportamiento por un tiempo. Más recientemente, afortunadamente, estamos dirigiendo nuestra mirada a las cuestiones energéticas a medida que nos acercamos a un pico y subsecuente declive en la producción de petróleo en todo el mundo.

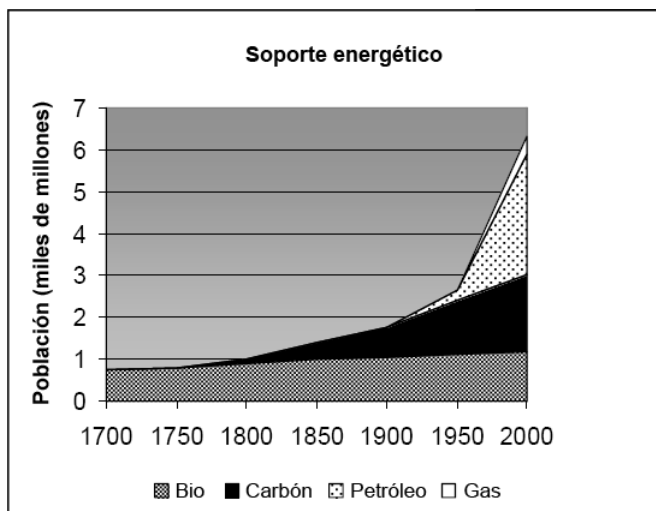
Irlanda es totalmente dependiente de las importaciones de combustible para el funcionamiento de nuestra vida cotidiana. Factores geopolíticos y hechos geológicos determinarán el precio y el suministro de esta fuente de combustible. No podemos alterar esta realidad y solo deseándolo no lo lograremos.

Ryan sigue exponiendo la política del país con las siguientes medidas clave:

1. Explotar las energías renovables, especialmente la eólica y marina, de las cuales el país está bien dotado;
2. Cooperar estrechamente con la Junta de Suministro Eléctrico, establecida desde hace tiempo, para garantizar una solución nacional;
3. Facilitar la venta de electricidad a la red de los pequeños productores de eólica y otras fuentes de energía;
4. Instalar contadores inteligentes en todos los hogares para reducir el despilfarro;
5. Proporcionar incentivos fiscales para aislamientos y la eficiencia de comercios y hogares.

## 1068. Nuevos libros

La biblioteca de nuevos libros sobre el Pico del Petróleo y su impacto crece por momentos. Una valiosa adición es la segunda edición de *The Final Energy Crisis*, editado por Sheila Newman (Pluto Press ISBN 978-0-7453-2717-4)



Se incluye un interesante gráfico relacionando población y suministro de energía (izquierda). Una imagen especular de la futura decadencia, como la impuesta por el agotamiento de los combustibles fósiles, puede ser fácilmente imaginada.

El libro cita a Clive Hamilton, que escribió *Growth Fetish*, recomendando medidas para limitar el exceso de trabajo y enfrentarse directamente a la obsesión por el crecimiento a toda costa. Hamilton propone que la

publicidad debería ser gravada y retirada del dominio público, y la transmisión televisiva reducida. Esto suena como espléndidas ideas.

El libro también se refiere a la cuestión del Pico del Suelo señalando que la Naturaleza se toma 100 años para proporcionar una capa de una pulgada de suelo fértil. La reserva de suelo natural del mundo está siendo agotada rápidamente por la agricultura industrializada, que a su vez depende enormemente del petróleo.

Otro interesante volumen es el *The Carbon-Free Home* de Stephen & Rebeca Hren, que proporciona medidas prácticas muy útiles que los propietarios de viviendas pueden seguir para reducir sus necesidades energéticas. Concluye con las siguientes perspicaces palabras:

Los combustibles fósiles esperaron como un tesoro enterrado durante millones de años hasta que la humanidad tuvo la capacidad tecnológica para explotarlos. Permitieron la creación y el uso de innumerables artilugios y dispositivos para ahorrar mano de obra y la proliferación del automóvil. En primer lugar, nos hemos maravillado con estos objetos, después los compramos y los utilizamos con asombro, después los dimos por sentado, y más tarde nos convertimos en dependientes de ellos para todo. Para nuestra alimentación y movilidad, nuestra salud y entretenimiento, incluso para nuestra propia identidad. Nos convertimos en lo que comprábamos y en lo que teníamos, una mercancía entre montones y montones de otras mercancías.

Es el otoño del año 2007 mientras escribimos esto, y llega el ocaso sobre estas perdidas charcas y montones de antiguos rayos de sol. Al igual que niños ricos y mimados que se han atiborrado a sí mismos con una herencia exagerada, nosotros no tenemos ni idea de qué hacer.....

### ***1069. Presentaciones de la 6ª Conferencia ASPO***

Las presentaciones realizadas en la 6ª Conferencia Internacional ASPO, celebrada en Cork, Irlanda en septiembre de 2007, ahora pueden ser vistas en línea en [www.aspo-ireland.org/index.cfm/page/watch](http://www.aspo-ireland.org/index.cfm/page/watch)

### ***1070. 7ª Conferencia Internacional ASPO, Barcelona, España***

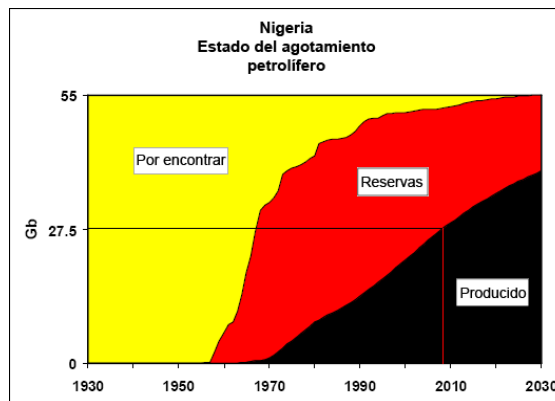
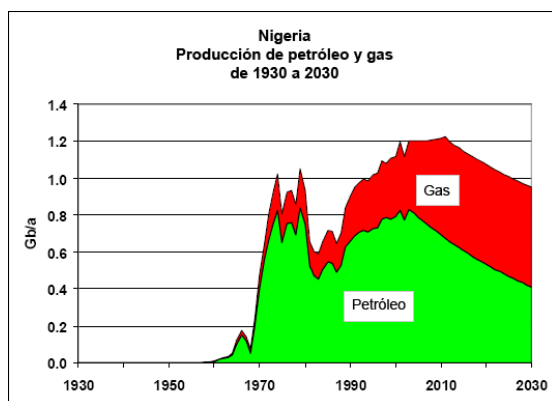
ASPO-España se complace en confirmar que el necesario patrocinio ha sido proporcionado por benefactores generosos para montar una importante conferencia internacional sobre el Pico del Petróleo y temas relacionados el 20 y 21 de octubre en el World Trade Center en Barcelona. Se recomienda el registro anticipado. Más detalles están disponibles en la página web oficial: <http://www.aspospain.org/aspo7>

## 1071. Nigeria reexaminada

Nigeria fue descrita en el Boletín Informativo n°27 de 2003, y quizá sea hora de revisar su evaluación en vista de los recientes acontecimientos, enfocando la guerra civil que implica ataques contra instalaciones petroleras y oleoductos. Lo que sigue está basado en el *Atlas of Oil and Gas Depletion* que está a punto de ser publicado (véase el punto 1076).

| NIGERIA       |    |     |          |      |       | ÁFRICA         |          |       | 2007                 |     |
|---------------|----|-----|----------|------|-------|----------------|----------|-------|----------------------|-----|
| Producción    |    |     |          |      |       | Fechas cenit   |          |       | Área                 |     |
| Cantidades    |    |     | Ratios   |      |       |                | Petróleo | Gas   | '000 km <sup>2</sup> |     |
|               | Gb | Tcf | Fecha    | Mb/a | Gcf/a | Descubrimiento | 1968     | 1967  | Tierra               | Mar |
| Pasado        | 27 | 52  | 2000     | 790  | 1812  | Producción     | 2005     | 2025  | 924                  | 800 |
| Futuro        | 28 | 158 | 2005     | 788  | 2289  | Exploración    | 1966     |       | <b>Población</b>     |     |
| Conocido      | 25 | 151 | 2010     | 692  | 2922  | <b>Consumo</b> | Mb/a     | Gcf/a | 1900                 | 16  |
| Por descubrir | 3  | 8   | 2020     | 533  | 3000  | 2006           | 111      | 375   | 2006                 | 144 |
| Descubierto   | 52 | 202 | 2030     | 411  | 3000  |                | b/a      | kcf/a | Crecimiento          | 9   |
| <b>Total</b>  | 55 | 210 | Comercio | +638 | +2149 | Per cápita     | 0,8      | 2,8   | Densidad             | 156 |

Nota: excluye áreas no convencionales en aguas profundas



Nota: Los gráficos se refieren solo al petróleo y el gas convencionales.

### Características esenciales

Nigeria abarca 924.000 km<sup>2</sup>, extendiéndose desde los desiertos del norte, que bordean el Sáhara, a las selvas tropicales del sur. La mayor parte del país es relativamente llano con ríos que fluyen a través de valles someros en extensas llanuras, aunque un terreno más montañoso vaya surgiendo en el sur, en la frontera con Camerún. El país está drenado por los ríos Níger y Benúí, que convergen en un amplio delta de pantanos y manglares de agua dulce. Con 144 millones de habitantes, es el país más poblado de África, también tiene una de las más altas densidades de población. Lagos, la capital, es el hogar de unos 8 millones de personas. Nigeria se sumó a la OPEP en 1971, y ha desempeñado un papel preponderante en la organización.

## **Geología y principales estructuras petrolíferas**

En términos geológicos, Nigeria se encuentra en una sutura que corta la placa africana. Fue responsable del *bulto de África* y de una línea de debilidad, causada por una falla, que es seguida por el río Níger y ha construido un gran delta en el sur del país. Una depresión Mesozoica, conocida como el valle de Benue, subyace en el delta entrando hacia el interior.

La parte prospectiva del delta tiene una superficie de aproximadamente 120.000 km<sup>2</sup>, distribuidos igualmente en tierra firme y en el mar, y se compone de alrededor de 10.000 m de estratos, del Eoceno a los recientes sedimentos clásticos. Esquistos parálisis, cerca de la base de la secuencia, comprenden la principal roca madre. Una baja conductividad térmica significa que la ventana de generación de petróleo es más profunda de lo normal, con generación a partir de una profundidad de unos 3.000 m. La migración se inició durante el Mioceno, sobre todo siguiendo fallas extensionales. Los embalses son proporcionados por las múltiples arenas del delta con excelentes características. Fallas de crecimiento y anticlinales de desbordamiento forman las principales trampas.

## **Exploración y descubrimiento**

Shell y BP comenzaron la exploración pionera de petróleo en el delta del Níger en 1937, pero las operaciones fueron suspendidas durante la Segunda Guerra Mundial, así que el primer descubrimiento no se hizo hasta 1957. El progreso fue lento, dado que la exploración se basó en mediciones sísmicas a través de los difíciles pantanos del delta, pero gradualmente se fue reconociendo el potencial.

Se trata de una prolífica cuenca con alrededor de 250 campos productores, incluyendo trece campos gigantes. El primero fue encontrado en 1958, y el último en tierra fue en 1990. Se trata de una distribución dispersa que encaja casi perfectamente en el fractal parabólico teórico.

La exploración se encuentra ahora en una etapa muy madura. Casi 1.350 pozos de exploración han sido perforados, pero el ritmo de exploración está disminuyendo al quedar cada vez menos y menos zonas de prospección para que sean testadas. La exploración probablemente finalizará en torno a 2035, después de que otros 160 pozos hayan sido perforados.

En los últimos años, la atención se ha dirigido a las aguas profundas frente al delta, donde se han hecho algunos grandes hallazgos, sumando alrededor de unos 6 Gb en reservas. Las rocas madres en este ámbito alcanzan la ventana de generación sólo en las zonas de alto flujo de calor en las proximidades de las principales fallas. La producción en aguas profundas está empezando ahora, y se espera que alcance el pico con alrededor de 1,8 Mb/d en 2015.

Se han encontrado alrededor de dieciséis campos gigantes, totalizando unos 13 Gb, o una quinta parte de la dotación total, pero es generalmente una estructura geológica dispersa con un gran número de campos de tamaños entre pequeños y moderados, como es típico de un ambiente deltaico.

Nigeria sigue siendo un elemento importante en la cartera mundial de Shell, pero BP fue menos afortunada al haber sido revocados sus derechos en 1979 por suministrar supuestamente a Sudáfrica cuando ese país estaba embargado. Su producción se convirtió en la base para una recién creada empresa estatal. BP regresó más tarde en colaboración con Statoil. La mayoría de las demás empresas internacionales están representadas en el país.

Se ha descubierto alrededor de 200 Tcf de gas, pero mucho se ha quemado por la inexistencia de un mercado de gas.

## **Producción y consumo**

La producción de petróleo comenzó en 1958, llegando a pasar de un millón de barriles por día en 1970, antes de llegar al pico en 1979 con 2,3 Mb/d, de los cuales alrededor del 40% eran marinos. A continuación se redujo, en parte como respuesta a las limitaciones de la OPEP, a un mínimo de 1,2 Mb/d en 1983, antes de recuperarse en los últimos años. El perfil en consecuencia diverge del modelo libre. Aproximadamente la mitad de la dotación ya se ha extraído, lo que sugiere que la producción está en camino de entrar en declive en los próximos años, aunque a una tasa de agotamiento baja del 2,6%, reflejando tal vez las limitaciones para explotar un gran número de pequeños campos en un entorno difícil. El consumo es de 111 Mb/a, haciendo del país un importante exportador.

La producción de gas asociada aumentó en paralelo con la del petróleo, siendo en gran parte quemada. En la actualidad hay planes para construir un gaseoducto para la exportación, que conectando con el sistema de Argelia eventualmente suministraría a Europa.

## **La Edad del Petróleo en perspectiva**

Nigeria fue previamente un territorio tribal dominado por los musulmanes Hausas en el norte y los Ibo en el sur. Puestos de comercio de esclavos portugueses y británicos se establecieron en los siglos XVII y XVIII, antes de que Gran Bretaña dirigiera el territorio bajo un régimen colonial relativamente benigno en 1906, lo que condujo a una época de progreso y estabilidad.

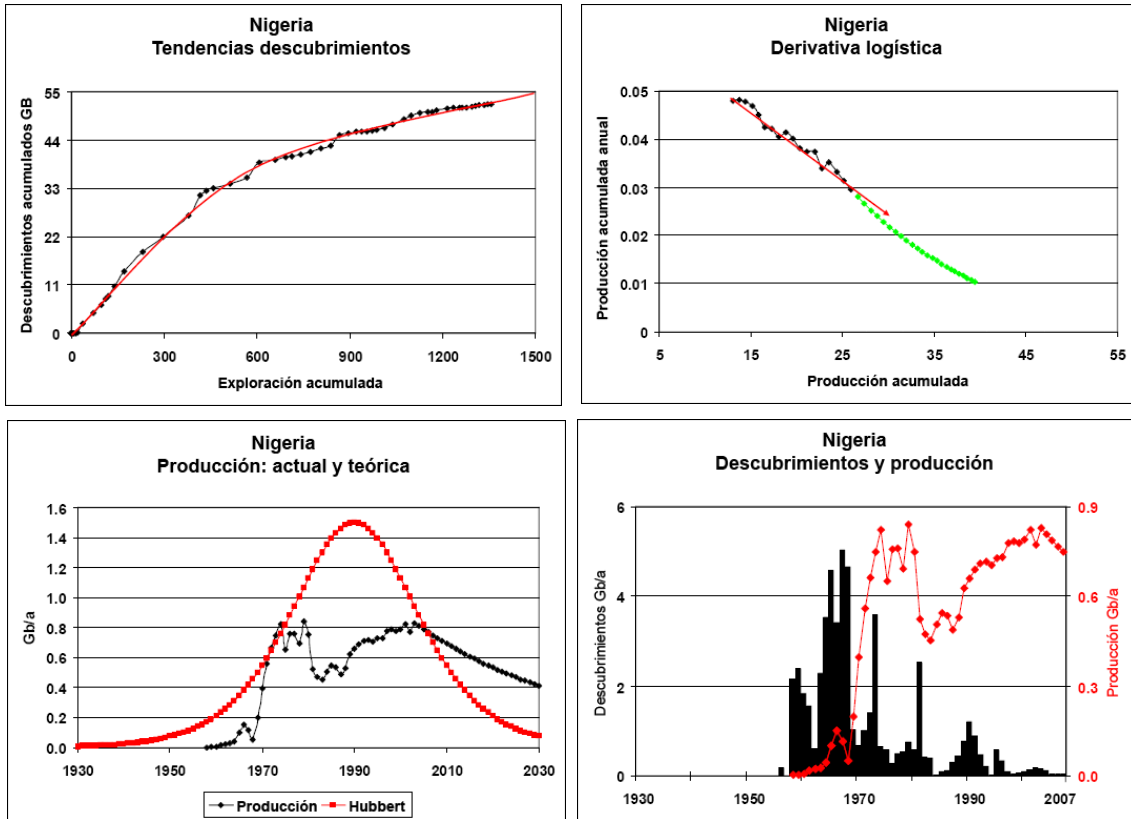
La independencia fue concedida, o casi se podría decir impuesta, en 1960, como parte de la contracción del Imperio Británico, después de lo cual las antiguas rivalidades tribales estallaron, dando lugar a un gobierno militar desde 1966 hasta 1979. Estaba dominado por la población Islámica Hausa y Fulani, que fueron responsables de una matanza de hasta 30.000 Ibos cristianos en la parte sureste del país. Aquello impulsó el desarrollo de un movimiento separatista bajo el mando del Teniente Coronel Ojukwu, que declaró la independencia de la República de Biafra en mayo de 1967, sumergiendo al país en una guerra civil en la que murieron millones, en parte por inanición. Este conflicto se vio impulsado en cierta medida por el aumento de los ingresos procedentes del petróleo de la región del Delta del Níger a la que la población autóctona sentía tener un derecho preferencial.

Un breve período de gobierno civil siguió de 1979 a 1983, cuando un nuevo gobierno militar se hizo con el control después de un golpe de Estado. Ha habido varios intentos posteriores para el establecimiento de un gobierno democrático, pero fueron de corta duración. El General Abacha llegó al poder en 1993 con la imposición de un régimen particularmente brutal y corrupto, pero encontró su final en circunstancias un tanto misteriosas cinco años después. Fue sucedido por el General Obasanjo, tras una particular elección.

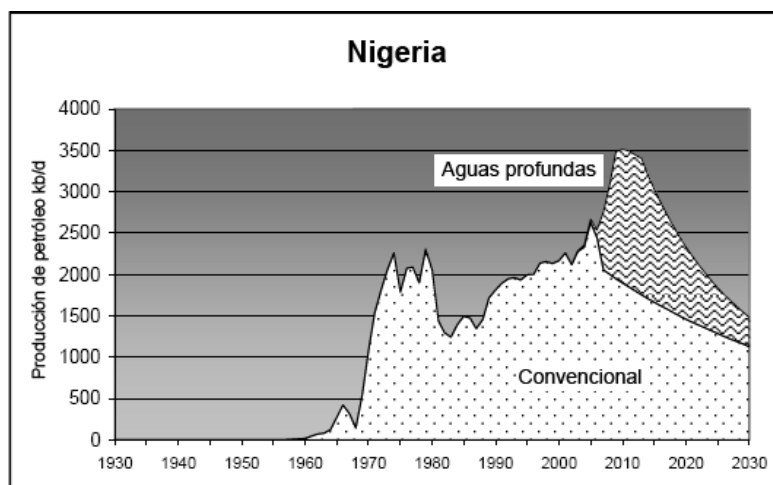
Nigeria es bien conocida por su alto nivel de corrupción gubernamental. Incluso en Internet abundan las ofertas de contratos de fornecimiento de petróleo y de solicitudes a extranjeros para facilitar la transferencia de fondos a cuentas en el exterior. Las tensiones étnicas y religiosas dentro del país continúan, en parte agravadas por la distribución de los ingresos del petróleo entre las distintas comunidades. La situación parece estar empeorando con el aumento de las luchas, incluyendo el secuestro de trabajadores de petroleras extranjeras.

Ha habido algunos indicios de que los Estados Unidos buscan una relación especial con Nigeria para el acceso a su petróleo, posiblemente animándola a retirarse de la OPEP.

Nigeria seguirá siendo una importante fuente de petróleo para el mundo durante las próximas dos décadas, especialmente por su producción en aguas profundas. También recibirá altos ingresos a medida que los precios del petróleo sean más altos. Surgirán probablemente más luchas y violencia cuando se compruebe que los ingresos decrecientes del petróleo ya no pueden mantener su gran población. El país es ya un importador neto de alimentos. En más o menos unos cincuenta años, la vida cotidiana de los sobrevivientes podría ser muy poco diferente del modelo sostenible que el país conoció en el siglo XIX.



Un perfil preliminar del petróleo, incluido el de aguas profundas, se ofrece a continuación.





## ***1072. El nacionalismo***

Los miembros de las tribus primitivas se unieron para su mutua protección, y de alguna manera encontraban los dirigentes para administrar sus asuntos. El concepto de identidad tribal suscitó la necesidad de definir fronteras, dando lugar al concepto de nación, lo que a su vez condujo a los imperios de las naciones más exitosas. El factor clave era el control de la tierra con la cual alimentar al pueblo. Como el conocido demógrafo Malthus (1766-1834) explicó durante los primeros años de la Revolución Industrial, la población y los recursos se han vinculado, dando lugar a ciclos de expansión y contracción, con la transición estando marcada por tensiones políticas y sociales, con frecuencia acompañadas por la guerra.

La revolución industrial fue impulsada por las nuevas fuentes ricas de energía proporcionadas por el carbón, seguido por el petróleo y el gas, con la propiedad de la tierra tornándose un factor menos significativo, aunque todavía importante, ya que las naciones aún tenían que ser alimentadas por la agricultura. El siglo pasado vio el crecimiento de los imperios financieros, a medida en que los bancos prestaban más de lo que tenían en depósito, y la especulación en el mercado bursátil se convirtió en un mecanismo para la llamada inversión. Las actitudes cambiaron de tal manera que la gente contabilizó el éxito en términos financieros, aunque el dinero les haya traído poco de felicidad. Gran Bretaña encabezó la Revolución Industrial y la nueva adicción al dinero. El filósofo francés, Stendhal, visitando Londres en 1831, bromeó que el incesante trabajo al cual los Ingleses estaban condenados *nos vengaba por Waterloo*. Más tarde, el dólar de los EE.UU. y el Euro se convirtieron en la estructura de nuevos imperios, sustituyendo la libra esterlina que anteriormente mantenía el dominio sobre el comercio mundial.

Amanece ahora la segunda mitad de la Era del Petróleo, a medida en que el suministro de este recurso crítico, sobre el que el orden político-económico y social del mundo se construyó, disminuye, dando lugar a la contracción económica, y con toda probabilidad a una caída Maltusiana de la población. Es probable que la transición vaya acompañada de más guerras por recursos, a medida que los importadores recurran al poder militar para garantizar sus necesidades, especialmente de Oriente Medio, cuyos gobiernos se han enriquecido mucho por la escasez en una escala masiva. A su vez, esto está siendo igualmente acompañado por una explosión demográfica Maltusiana en estos países, alimentada en gran medida por los inmigrantes, con nuevas y espectaculares ciudades siendo edificadas en los áridos desiertos y nuevos imperios financieros construidos. Sin embargo, esto no es más que una fugaz época de la historia, que estará acabada y terminada en el final del siglo, a tan sólo unas pocas generaciones de distancia.

El nacionalismo de los recursos, que entra en conflicto con los principios de la globalización por la cual los recursos de cualquier nación se consideran pertenecientes al mejor postor, es probable que aumente sensiblemente a medida que los países traten de preservar el restante de sus críticos recursos de petróleo y gas para su propio uso. Rusia lidera esta tendencia, predisponiéndose a expulsar las empresas petroleras extranjeras que fueron permitidas cuando la caída de los soviéticos. La primera en estar sometida a fuertes presiones es BP, que ha estado en grave conflicto con sus socios rusos, y puede ser objeto de la consiguiente pérdida de lo que asciende a alrededor de una cuarta parte de su producción mundial.

Probablemente de una forma mas generalizada, estas medidas anuncian la desaparición de las grandes compañías petroleras, con las llamadas *Siete Hermanas* estando ya reducidas a cuatro por las fusiones. En la actualidad, controlan no más que una fracción relativamente pequeña de la producción y las reservas mundiales. Están

vendiendo las refinerías secundarias y las cadenas de comercialización en el reconocimiento de una inminente escasez del suministro. Los países importadores probablemente tendrán que adoptar alguna forma de racionamiento, posiblemente administrado por nuevos organismos estatales.

Si bien los detalles de la evolución de la situación siguen siendo inciertos, la escala del cambio difícilmente puede ser exagerada, a medida en que los costos de la energía se disparan en todo el mundo.

### ***1073. Los signos de los tiempos***

Mientras que los costos de energía en los hogares de Gran Bretaña se disparan a niveles sin precedentes con un aumento del 38% en los precios del gas, y el partido del Gobierno se enfrenta a una importante derrota en las elecciones, los viticultores Franceses han fletado una goleta de tres mástiles, de 108 años de edad, para entregar 50.000 botellas de vino en Dublín.

### ***1074. La renovada importancia de Turquía***

El Imperio Otomano de Turquía previamente controló gran parte del Oriente Medio, además de Irán, pero se encontró en el bando perdedor en la Primera Guerra Mundial. El imperio fue roto con el establecimiento de diversos países en Oriente Medio con fronteras un tanto arbitrarias, en parte basándose en el consejo de Gertrude Bell, una dama aristocrática británica, que disfrutaba viajando por las tierras tribales sobre las espaldas de un camello. Los vencedores se repartieron los derechos sobre el petróleo del ex imperio turco como un botín de guerra (véase el cuadro), aunque los valientes rusos quedaron fuera.

No obstante, la división política no reconoció los derechos de los kurdos, un pueblo antiguo descendiente de los medos, que ocupan una franja de Siria, a través del SE de Turquía y el norte de Irak, y adentrándose en Irán. Han buscado la independencia desde hace mucho tiempo, pero ésta ha sido contenida sucesivamente por diversos regímenes, siendo bombardeados por Gran Bretaña en 1920, Saddam Hussein más recientemente, y ahora los turcos.

|                          | <b>Británico</b> | <b>Francés</b> | <b>Estadounidense</b>  | <b>Nacional</b> |
|--------------------------|------------------|----------------|------------------------|-----------------|
| Irak (IPC)               | BP               | CFP            | Exxon, Mobil           | Gubelkian       |
| Kuwait (KOC)             | BP               |                | Gulf                   |                 |
| Arabia Saudí<br>(ARAMCO) |                  |                | Chevron<br>Exxon Mobil | Texaco          |
| Zona Neutral             |                  |                | Getty, Aminoil         |                 |

Mientras que Turquía tiene muy poco petróleo, asume una nueva importancia como país de tránsito para el petróleo, tanto desde el mar Caspio e Irak, que se exporta desde un terminal en Ceyhan en su costa mediterránea, así como para el proyecto del nuevo gasoducto de Nabucco para el transporte de gas del Oriente Medio a Europa.

Turquía se unió a la OTAN y proporciona una importante base aérea a EE.UU. en Incirlik, por la cual pasa cerca del 70% de los vuelos de carga que abastecen la ocupación militar de Irak.

El Partido Justicia y Desarrollo (AKP) llegó al poder en 2002 y comenzó a ejercer una gran influencia regional en una amplia zona desde el Mediterráneo hasta Asia Central, incluido el Caspio y el Oriente Medio, con miras a fomentar el comercio. Se han fortalecido sus vínculos con Irán, con lo que el comercio ha aumentado ocho veces en los últimos años e incluye un importante contrato de suministro de gas desde el South Pars Field. Esto tiene de alguna forma alienado a elementos influyentes en Washington, que preferirían que el país se alinease con Israel oponiéndose a Irán. Mientras tanto, Europa le ve como un posible nuevo miembro del imperio de la Unión Europea.

Aún no está claro si los recientes atentados, con la consiguiente pérdida de vidas en Estambul, fueron obra de los nacionalistas kurdos u otros elementos con el apoyo extranjero, deseando ver un cambio de gobierno en el país. Pero en cualquier caso, es evidente que Turquía comienza a asumir un papel más importante en la escena mundial, convirtiéndose en un candidato para un lugar en el Consejo de Seguridad de la ONU en 2009-2010.

### ***1075. Noticias de ASPO Australia***

Bruce Robinson ha presentado el siguiente informe en ASPO-Australia, que es, sin duda, uno de los más activos y exitosos miembros de la fraternidad ASPO. (Véase [www.ASPO-Australia.org.au](http://www.ASPO-Australia.org.au))

#### **\$8/litro, el escenario de aumento quintuple de la gasolina de CSIRO**

La divulgación del informe de CSIRO en el Future Fuels Forum el 11 de Julio capturó los titulares por toda Australia, con uno de sus escenarios, el escenario del Pico del Petróleo, con un brusco declive después del pico y una lenta llegada de los combustibles y tecnologías alternativas, viendo los precios de los combustibles multiplicarse por cinco en 2018. CSIRO es una muy respetada organización de investigación del gobierno Australiano.

La divulgación del estudio de los modelos económicos fueron el final de muchos meses de trabajo encabezados por Paul Graham, del Energy Transformed Flagship de CSIRO, involucrando la colaboración de muchas organizaciones, incluida una importante refinería de petróleo y distribuidora de combustible, fabricante de automóviles, General Motors Holden, una cadena nacional de supermercados, clubes de automóviles, productores de biocombustibles, los gobiernos de los Estados, el colegio profesional de ingenieros de Australia, las organizaciones de conservación, y ASPO-Australia. Varios miembros de ASPO-Australia asistieron a las reuniones del foro. Phil Hart de ASPO-Melbourne fue el principal colaborador, y dio la cara ante los medios de comunicación en la apertura de la fábrica de automóviles de GM en Melbourne, teniendo una gran cobertura en la televisión, prensa y radio.

Phil agradeció el diálogo constructivo que dio lugar a este informe. *"Todos hemos aprendido cosas nuevas a lo largo del camino. Me ha alentado personalmente conocer los muchos cambios que las empresas han venido haciendo - hay más cambios pro-activos en curso de lo que yo pudiera imaginar. Muchos de los participantes del foro se habrían atragantado con una predicción de \$8/litro a comienzos del año pasado, pero el ajustado suministro y el rápido aumento de los precios desde entonces les ha dado coraje para aceptar ahora estos dramáticos resultados del modelo. Nadie puede saber con exactitud el futuro de los precios del petróleo, pero cifras tan altas reflejan lo difícil que es transformar nuestras ciudades y las economías basadas en el petróleo barato, cuando nos enfrentamos con la disminución de la producción de petróleo".*

**El Queensland Oil Vulnerability Taskforce Report** del patrón de ASPO-Australia, el Honorable Andrew McNamara, ahora Ministro de Queensland para la Sostenibilidad, el Cambio Climático y la Innovación, ha dado a conocer su informe hace casi un año. Una de sus recomendaciones fue para una **Estrategia de Mitigación para la Vulnerabilidad del Petróleo para Queensland**, que ahora se está preparando (<http://www.cabinet.qld.gov.au/MMS/StatementDisplaySingle.aspx?id=56439>).

Contará con tres grandes elementos: reducción del consumo de combustibles fósiles líquidos; fomentar el desarrollo y la utilización de combustibles alternativos, y la preparación para los cambios demográficos y regionales a medida que los *queenslanders* cambien sus hábitos de viajar, trabajar y de vida en respuesta al aumento de los precios de los combustibles. El Sr McNamara dijo que la estrategia también podría sondear qué opciones deberían ser consideradas en el "peor de los casos" de una grave escasez internacional de petróleo.

A nivel Federal, el Consejo Australiano de Ministros de Transportes está preparando una Estrategia Nacional de Transportes, que incluye el examen del Cambio Climático y Energía. A pesar de que el Ministro de Estado responsable de esta área (Alannah MacTiernan de Australia Occidental) ha escuchado una serie de oradores sobre el Pico del Petróleo en los últimos 7 años (incluyendo Magoon, Bakhtiari, Skrebowski y Heinberg, así como el autor local Brian Fleay), lamentablemente no hay ninguna señal de urgencia en cuanto a hacer frente a nuestra vulnerabilidad con el petróleo. El debate sobre el Cambio Climático con relación al nuevo régimen de comercio de emisiones del Gobierno Federal está dominado por las llamadas a reducir el impuesto sobre la gasolina y para eximir a los combustibles del comercio de emisiones de carbono. ASPO-Australia ha venido defendiendo que sigamos a Margaret Thatcher y pongamos Australia en una escalada de impuestos sobre los carburantes (la gasolina en Australia es barata, alrededor de 1,50 dólares de los EE.UU. o 0,95 euros por litro, debido a los niveles impositivos más bajos que la mayoría del mundo desarrollado).

Mensajes sobre el agotamiento del petróleo figuran significativamente en la planificación prospectiva del Departamento de Aduanas de Australia: ***Principales tendencias para el año 2015: La disponibilidad de petróleo y los carburantes derivados del petróleo se convertirá en una cuestión crítica*** ([http://www.customs.gov.au/webdata/resources/files/strategf\\_outlook.pdf](http://www.customs.gov.au/webdata/resources/files/strategf_outlook.pdf)).

**Preparación para una mayor y repentina crisis del petróleo** (por ejemplo, surgiendo por un ataque contra Irán), así como determinar la forma de manejar la escasez de combustible para el transporte cuando Pico del Petróleo nos alcance. Considerando que en Australia, así como en el Reino Unido, hubo racionamiento de gasolina en tiempos de guerra hasta 1950, le sugerimos un sistema moderno, basado en una tarjeta electrónica, para la asignación de gasolina de una forma equitativa y negociable, en lugar de dejar el país a merced de las fuerzas del mercado y "la destrucción de la demanda". Asignaciones personales de una cantidad base a un precio moderado, y cantidades extras con una escala creciente de la fiscalidad serían negociables según la estrategia Tradable Gasoline Rights propuesta por Martin Feldstein de Harvard, anteriormente economista jefe del Presidente Reagan. La asignación ideal sería (a) **dependiente de la ubicación** por la cual la gente que vive cerca de una línea de tren o un buen transporte público, no obtendría tanta cantidad como las personas que viven en suburbios con largas distancias y un limitado sistema de transporte público, (b) **dependiente del estado de salud** por el que los que no pueden caminar hasta la parada de autobús o tren, o montar bicicletas obtendrían más que aquellos lo suficientemente en forma como para recurrir a otros modos de transporte, y (c) **dependiente del trabajo** por el cual las personas que desempeñan un trabajo vital, pero tal vez en turnos de noche mal remunerados, por ejemplo en los hospitales, obtienen más combustible

para llegar al trabajo que aquellos en empleos no esenciales y perjudiciales para el medio ambiente, tales como la entrega de agua embotellada cuando hay agua potable de calidad disponible en los grifos.

**Red de Investigación de Vulnerabilidad del Petróleo:** Estamos promoviendo una red nacional de investigadores en universidades y en otros lugares, para vincular los diferentes enfoques para el reconocimiento y la mitigación de nuestra vulnerabilidad y la adaptación a la futura escasez de petróleo. Esto va desde la cartografía espacial de la vulnerabilidad del petróleo en diferentes suburbios de nuestras grandes ciudades, al transporte y la planificación urbana, y relacionar con el buen historial de Australia en el uso económico y la buena gestión del agua en tiempos de sequía a un enfoque análogo a la gasolina y el diesel cada vez más escasos y comparablemente valiosos productos básicos. La investigación "Los niños y el Pico del Petróleo" que se está realizando en Cambera es un ejemplo pertinente, pero de resultados sorprendentes, que podrían estar vinculadas a una red. De forma ideal, esperamos que la red sobre la vulnerabilidad del petróleo pueda ampliarse internacionalmente y cubrir los muchos y diferentes aspectos referentes a la evaluación de la vulnerabilidad del petróleo, mitigación y adaptación, permitiendo el intercambio de información y estrategias entre homólogos en diferentes países. Hay mucho que todos podemos aprender de otros países

Enlaces a las cuestiones antes mencionadas están en [www.ASPO-Australia.org.au](http://www.ASPO-Australia.org.au) (la mayoría) o contactando con Bruce Robinson.

### ***1076. Un Atlas del Agotamiento del Petróleo y el Gas***

Este estudio ha sido publicado y está disponible para su compra. Se examina la situación del agotamiento en sesenta y cinco países, que se catalogan dando los totales regionales y mundiales. El ítem 1071, cubriendo Nigeria, es un ejemplo tomado del libro. Los capítulos también explican los métodos de análisis, el carácter poco fiable de los datos públicos de petróleo y gas no convencionales, y la Era del Petróleo en perspectiva, poniendo esta notable época en un contexto histórico más amplio.

Los autores afirman modestamente que los únicos números seguros son los números de las páginas, pero las tendencias generales se pueden presentar con confianza. El trabajo proporciona un marco para el análisis y, en cierto sentido, establece un desafío para que aquellos con una información mejor detallada se den a conocer y presenten una estructura país por país a fin de que las anomalías puedan ser identificadas y resueltas. En este sentido, cabe destacar que el Oil and Gas Journal publica lo que ahora suena como un estudio comparable por Rafael Sandrea que cuesta \$4.500, titulado *Future Oil & Gas Supply: A Quantitative Analysis*. La Agencia Internacional de Energía también está involucrada en un estudio campo por campo y planea publicar su nueva postura en el World Energy Outlook en noviembre.

## Un atlas del agotamiento del petróleo y el gas

Por

C.J. Campbell y Siobhan Heapes

Tapa dura, 404 páginas, a todo color, 297 x 210, encuadernado en piel con tope dorado.

ISBN: 978-1-906600-26-6

Se pueden comprar ejemplares en Jeremy Mills Publishing por teléfono, fax, correo postal o a través de la página web [www.jeremymillspublishing.co.uk](http://www.jeremymillspublishing.co.uk)

Teléfono: 01484 463340

Fax: 01484 643609

E-mail: [sales@jeremymillspublishing.co.uk](mailto:sales@jeremymillspublishing.co.uk)

Dirección postal: Jeremy Mills Publishing

113 Lidget Street, Lindley, Huddersfield,

West Yorkshire HD3 3JR,

ENGLAND

El precio del libro es de £110, incluyendo envío a Gran Bretaña (consultar para otros destinos).

### Calendario – Próximas conferencias y reuniones

Los miembros de ASPO y sus asociados [mostrados entre paréntesis] tratarán el tema del Cenit del Petróleo en las siguientes conferencias y reuniones. Será bienvenida información para su inclusión en futuros boletines.

#### 2008

9-14 agosto - Conferencia Geología, **Oslo**, Noruega [Campbell, Laherrère]

21-23 septiembre – ASPO USA Conference, **Sacramento**, California.

20-21 octubre - 7th International ASPO Conference, **Barcelona**, Spain [ASPO-Spain]

### NOTA

Este boletín se produce y distribuye principalmente para la lectura de los miembros de ASPO. Se permite expresamente la reproducción de los ítems del boletín, sujeta al reconocimiento de la fuente.

*Compilado por C.J. Campbell, Staball Hill, Ballydehob, Co. Cork, Irlanda.*

Multi-Science Publishing Co. ([sciencem@hotmail.com](mailto:sciencem@hotmail.com)) quiere recordar que las copias del libro *Oil Crisis* de Colin Campbell, que ofrecen lecturas de referencia, están aun disponibles para su compra.

C.J. Campbell y Graham Strouts han realizado una edición privada del folleto *Living through the Energy Crisis*, disponible en [zone5.org](http://zone5.org) (el precio es de 7€ más gastos de envío).

Traducción: Luis Hanna. Revisión y edición electrónica: Daniel Gómez.

La publicación de este boletín por parte de la Asociación para el Estudio de los Recursos Energéticos (AEREN), no implica, por parte de esta, la asunción o defensa de las opiniones aparecidas en el mismo.