

LA ASOCIACIÓN PARA EL ESTUDIO DEL CENIT DEL PETRÓLEO Y EL GAS “ASPO”

BOLETÍN N° 59– NOVIEMBRE

ASPO es una red de científicos y demás personas, que tienen interés en determinar la fecha y el impacto del cenit y del declive de la producción mundial de petróleo y gas, dadas las limitaciones de recursos. Existen afiliados nacionales independientes o se encuentran en formación en Australia, Canadá, España, Estados Unidos, Francia, Irlanda, Italia, Holanda, Nueva Zelanda y Portugal,

Misiones:

1. *Evaluar las capacidades mundiales en petróleo y gas.*
2. *Estudiar el agotamiento, considerando la economía, la tecnología y la política.*
3. *Elevar la toma de conciencia de las serias consecuencias (que puede tener) para la Humanidad.*

Boletines en sitios Web

Los siguientes boletines se realizarán bajo el auspicio de ASPO Irlanda, que mantiene un archivo completo y accesible de las anteriores ediciones en www.peakoil.net. Se pueden encontrar ediciones en otros idiomas en:

Lengua española en www.crisisenergetica.org

Lengua francesa en www.oleocene.org (Pulsar “newsletter”)

Cualquier comunicación deberá dirigirse a ASPO Irlanda a www.peakoil.ie

CONTENIDOS

- 625. *El coste energético de la agricultura*
- 626. *Recogiendo el guante de BP.*
- 627. *El presidente Chávez reconoce el cenit del petróleo.*
- 628. *La era del petróleo.*
- 629. *Valoración del país - Chad.*
- 630. *Describir el pasado es más fácil que predecir el futuro.*
- 631. *La quimera del petróleo de esquistos (bituminosos).*
- 632. *Nuevos libros.*
- 633. *Ampliación de ASPO.*
- 634. *Despertando al cenit del petróleo.*
- 635. *Base de datos.*

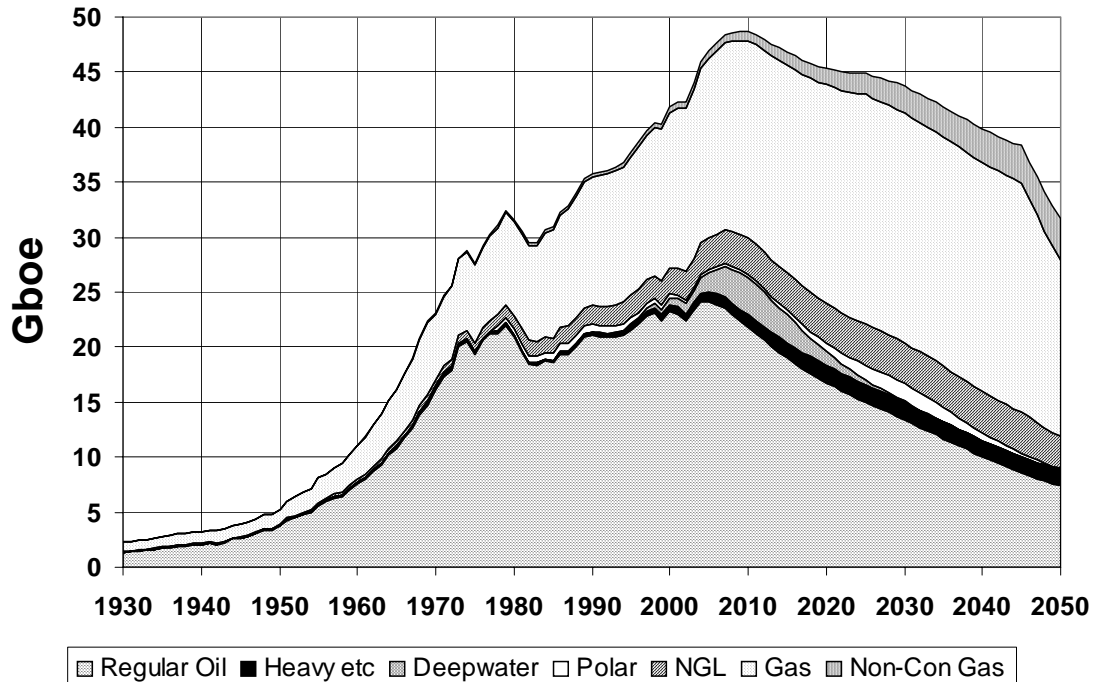
Calendario de las próximas conferencias y reuniones

Índice de valoraciones de país referidas a los boletines

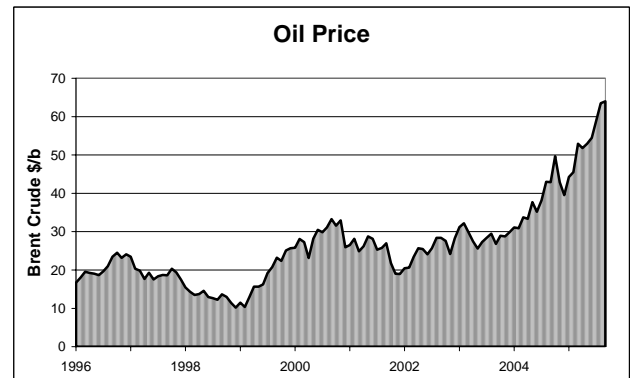
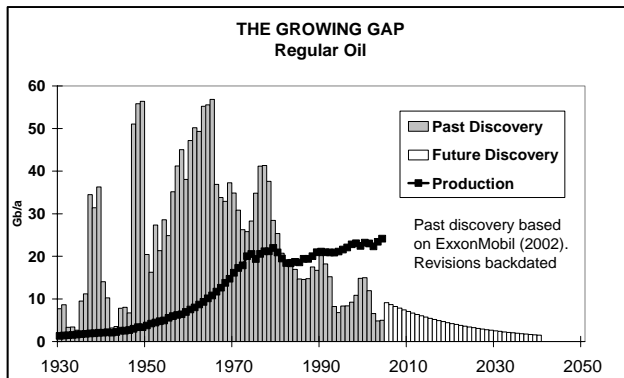
Abu Dhabi	42	Canadá	48	Indonesia	18	Holanda	57	S. Arabia	21
Argelia	41	Chad	59	Irán	32	Nigeria	27	Trinidad	37
Angola	36	China	40	Irak	24	Noruega	25	Turquía	46
Argentina	33	Colombia	19	Italia	43	Omán	39	Reino Unido	20
Australia	28	Dinamarca	47	Kazajstán	49	Perú	45	EE.UU.	23
Azerbaijón	44	Ecuador	29	Kuwait	38	Qatar	58	Venezuela	22
Bolivia	56	Egipto	30	Libia	34	Romania	55	Vietnam	53
Brasil	26	Gabón	50	Malasia	51	Rusia	31		
Brunei	54	India	52	México	35	Siria	17		

El gráfico general del agotamiento

OIL & GAS DEPLETION PROFILES 2004 Base Case



ESTIMATED PRODUCTION TO 2100										End 2004	
Amount		Gb	Annual Rate - Regular Oil						Gb	Peak	
Regular Oil			Mb/d	2000	2005	2010	2020	2050	Total	Date	
Past	Future	Total	USA	4.5	3.4	2.7	1.7	0.4	200	1971	
Known Fields		New	Europe	6.3	5.2	3.7	1.9	0.3	75	2000	
945	775	130	Russia	6.3	9.1	8.4	5.4	1.5	220	1987	
	905		ME Gulf	19	20	20	20	12	680	1974	
All Liquids			Other	28	28	25	17	7	675	2004	
1040	1360	2400	World	64	66	60	46	21	1850	2004	
2004 Base Scenario			Annual Rate - Other								
M.East producing at capacity (anomalous reporting corrected) <i>Regular Oil</i> excludes oil from coal, shale, bitumen, heavy, deepwater, polar & gasfield NGL			Heavy etc.	1.7	2.3	3	4	4	151	2021	
			Deepwater	1.6	3.6	11	5	0	62	2011	
			Polar	1.0	0.9	1	2	0	52	2030	
			Gas Liquid	6.3	8.0	9	10	8	276	2035	
			Rounding				0	3	2	9	
Revised 26/09/2005			ALL	74	81	85	70	35	2400	2010	



625. El coste energético de la agricultura

La agricultura utiliza una gran cantidad de petróleo y gas para mover los tractores, transportar los productos, proporcionar pesticidas, nutrientes sintéticos y para bombear agua para regadío. Los costes disparados de la energía están teniendo un efecto muy especial sobre los agricultores de trigo estadounidenses. El país que solía ser el granero del mundo se ha convertido en un importador neto.

Sin embargo, la cosa no es tan sencilla como parece, porque los altos precios del petróleo y el gas están especulando con la escasez, ya que los costes de producción no han variado en realidad. El dinero que se obtiene de la especulación vuelve de nuevo a la economía mundial, para beneficiar a aquéllos que poseen el control del sistema financiero y el comercio mundial de divisas.

Todavía se podrán vender hamburguesas en los EE.UU. si la agricultura de los EE.UU. entra en declive, pero habrá cada vez menos personas que puedan comer.

El creciente coste de cultivar trigo

Por Andy Porter del Union-Bulletin

Nadie lo llamaría todavía “la tormenta perfecta”. Pero dados los costes disparatados del petróleo y los fertilizantes, los bajos precios de las cosechas, los crecientes costes extras del transporte y las preocupaciones sobre si volverá a haber un invierno seco, los agricultores dicen que el futuro se presenta sombrío en estos tiempos.

“No me parece que nadie sea consciente de ello, pero los precios de la energía están poniendo en cuestión la continuidad de la agricultura del trigo, a menos que esto cambie pronto”, dijo el agricultor Nat Webb, del condado de Walla Walla.

En un periodo de tiempo relativamente corto, los precios de los combustibles se han triplicado y el coste de los fertilizantes se ha duplicado, dijeron Webb y otros. Al mismo tiempo, el precio del trigo blanco blando, el del tipo que supone el 88% del que se cultiva en el Estado de Washington, está estabilizado en los 3 US\$ el bushel (9,3 céntimos de euro el kilo), el más bajo de los últimos 20 años, dijo Harold Cochran, ex director nacional legislativo de la Asociación de Productores de Trigo de Washington.

Como dijo el especialista en gestión de granjas de la Universidad del Estado de Washington, Herb Hinman, la cuestión es que los precios al alza están “reduciendo los márgenes de beneficio y muchos de estos granjeros están viviendo con márgenes realmente pequeños”. Los combustibles y los fertilizantes son dos constantes con las que todos los granjeros tienen que lidiar cada año, dijo Cochran y finalmente “nuestros principales costes de producción han subido de forma espectacular.

“Hace tres años pagaba 80 céntimos de dólar el galón (18 céntimos de euro el litro) y ahora estoy pagando 2,60 US\$/galón (59 céntimos de euro el litro)”, dijo Cochran. El fertilizante se ha ido de los 17 céntimos de dólar la libra (31 céntimos de euro el kilo) a los 37 céntimos de dólar la libra (67 céntimos de euro el kilo), lo que es más del doble que el año pasado. “Hemos tenido una inflación minúscula durante años, pero cuando las cosas se duplican y se triplican de repente, no hay nada que hacer”, dijo Cochran.

Webb dijo que en su granja los tractores consumen entre 70 y 100 galones (265 a 378 litros) diarios y en general suelen salir a unos 100 galones (378 litros) diarios.

“Los costes de energía, que siempre habían sido un coste menor, se han convertido en el coste principal y amenazan nuestra capacidad de seguir en las tareas agrícolas”, dijo.

Brad Trompkins, el anterior director de la Comisión del Trigo de Washington, dijo que los precios del combustible y los fertilizantes “están pesando en la mente de todos”

Tenemos que ver el diesel como si fuera un mercado de futuros...se llama un día y se

obtiene el precio; se llama al día siguiente y es otro, dijo. El precio del fertilizante, especialmente el anhídrido amónico, que los agricultores utilizan ampliamente en la región, también ha subido.

“Los precios de los fertilizantes son ahora casi el doble de lo que solían...es una situación bastante triste”, dijo Jack DeWitt, anterior presidente de la Asociación de Productores de Trigo de Washington. Su hijo, Jay DeWitt, expresó una preocupación similar. “Para mí, creo que la principal parte del problema son los precios del gas natural. El fertilizante nitrogenado es la partida principal de mis gastos y se ha más que duplicado en los últimos 30 meses” dijo.

Para hacer frente a estos aumentos, DeWitt dijo, “tendremos que hacer unos ajustes muy serios e incómodos, en la forma en que cultivamos, principalmente en las cosechas y en los modos de rotación de las mismas”.

“Lo que tenemos que hacer es cultivar trigo cada dos años, pero las condiciones económicas han cambiado de tal forma que eso es casi imposible”, dijo.

“Consecuentemente, estamos viendo la forma de cambiar a otros cultivos, tales como guisantes” y “estamos utilizando el barbecho en verano, algo que no había hecho en mi granja en 15 años”

Para los granjeros que utilizan el anhídrido amónico para fertilizar sus campos, la razón que subyace tras los aumentos de precios reside en el gas natural, que se utiliza para hacer el fertilizante, dijeron Webb y los demás. “Justo antes del huracán Katrina, tuvimos un aumento de precios de unos 40 US\$ (33,8 €) por tonelada”, observó Webb. “Después del Katrina vino otra subida de precios hasta los 100 US\$ la tonelada (84,6 €/T)”. Además, el momento de los aumentos ha golpeado de forma especialmente dura a algunos granjeros. “En años anteriores, esto no habría tenido las consecuencias que ahora, puesto que la mayoría de los fertilizantes para las cosechas del año siguiente ya se habrían adquirido”, dijo Webb.

“Sin embargo, con el advenimiento de las técnicas de “no hasta no sembrar”, el fertilizante se aplica con la semilla misma, por lo que gran parte del fertilizante todavía no se ha aplicado. Los ahorros de costes que podría haber supuesto esa política de “no comprar hasta no sembrar” se han desvanecido con los efectos que Katrina ha tenido sobre los precios de los fertilizantes”. La incertidumbre sobre los costes y la preocupación sobre el clima están llegando también en el momento en que los granjeros están intentando preparar sus presupuestos y solicitar líneas de crédito para la cosecha del año que viene, dijo Mark Grant, gerente del Banco Whitman, en Walla Walla. “En esencia, el combustible sube y la gente va a tener que presupuestar el 100% más que el año anterior y pagar impuestos por estas cantidades” dijo Grant. Pero la mayor preocupación para los granjeros, dijo Grant es que “la humedad ha desaparecido”.

Dos inviernos secos consecutivos han dejado los niveles de humedad del suelo extremadamente bajos. En la parte norte del condado de Walla Walla, donde cultiva Tompkins “tenemos el nivel más bajo de humedad que jamás hayamos visto. Lo que ahora mismo estamos sembrando no tiene, a decir de los investigadores, la suficiente humedad para crecer...por ello, si no se dan unas lluvias decentes este invierno, tendremos problemas”, dijo Tompkins. Según el Centro de Servicio para la Predicción del Clima Nacional, en la actualidad no hay una indicación clara de cuánta precipitación habrá en los próximos tres meses. Aunque las previsiones indican que habrá precipitaciones por debajo de lo normal en el suroeste de los EE.UU., las previsiones estacionales que ofrece la zona del noroeste dan probabilidades idénticas de que sean por encima, iguales o por debajo de lo normal en los próximos tres meses. Pero si sucede lo último, otro año más de sequía, podría ser la puntilla para los granjeros que están ya para el desguace. O como dice Jeff Emtman, presidente de la Asociación de Cultivadores de Trigo de Washington “la gente puede considerarse con suerte si cubren gastos, y los que no lleguen a eso, se arruinarán”.

626. Recogiendo el guante de BP

Lord Browne, presidente ejecutivo de BP, es conocido por su rechazo al agotamiento del petróleo y el gas, habiendo

dicho que ve que su misión es alcanzar lo imposible. Sus puntos de vista quedan ampliamente confirmados por el siguiente resumen de un discurso reciente en el Congreso Mundial del Petróleo en Sudáfrica. Aunque no tiene por qué estar necesariamente informado de las estadísticas de los descubrimientos mundiales, como por ejemplo los publicados por Exxon (ver la página 2), al menos debería ser capaz de saber cuánto ha descubierto su propia empresa en el último siglo.

Habla del reto que supone demostrar a los que hablan del cenit del petróleo que están equivocados. Por tanto, nos gustaría recoger aquí el guante e invitarle a dibujar un gráfico en que se detallen los descubrimientos de BP por cada nuevo pozo de petróleo exploratorio nuevo (más los condensados) y del gas para las plataformas en tierra, las marinas y las de aguas profundas (>500m) y en las regiones polares. Cualquier revisión de las reservas, debe ser retrotraída al descubrimiento de los campos correspondientes, para obtener una tendencia válida de los descubrimientos. Si tiene muchos problemas para verificar los archivos, sería suficiente con mostrar los resultados de los proyectos operados por BP, mostrando la participación neta correspondiente.

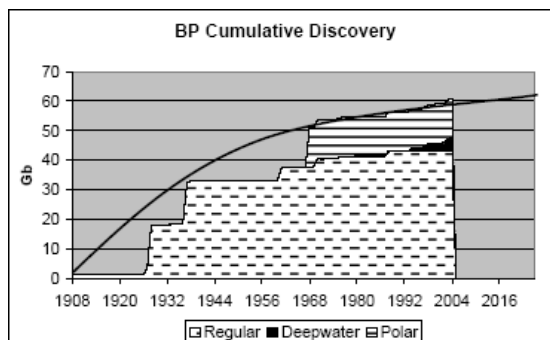
“Esas son las razones por las que la gente está preocupada, por las que la gente habla del cenit del petróleo. El reto para el sector, para todos nosotros, es demostrar que están equivocados. Es nuestro negocio y no podemos esperar que ninguna otra persona haga el trabajo por nosotros. Y creo que podemos demostrar que están equivocados”.

“En primer lugar podemos explicar muy claramente la realidad, que es bien conocida para todos los que están en esta sala. No se está acabando el petróleo en el mundo. No hay escasez física de petróleo o de gas. Quedan reservas probadas para décadas, tanto de petróleo como de gas natural y hay aún más por descubrir.

Y existen enormes cantidades de petróleo pesado –en Canadá y en Venezuela-, que están identificadas y que todavía tienen que ser desarrolladas.”

“En segundo lugar, podemos llevar ese petróleo al mercado a un coste razonable, un coste bastante por debajo del precio actual. Y el sector está invirtiendo para hacerlo. Los años 90 fueron un periodo de inversiones relativamente bajas, por la sencilla razón de que los precios fueron bajos y las disponibilidades de tesorería eran limitadas. Pero esto empezó a cambiar con el cambio de siglo. El aumento de los precios desde el 2000 en adelante ha aumentado los fondos disponibles y el sector ha respondido aumentando las inversiones. Sólo BP ha invertido 50.000 millones de US\$ en el negocio del “upstream” (aguas arriba o exploración y perforación), desde el 2000, en lugares tales como Rusia, Angola, Trinidad, en aguas profundas del Golfo de México, en Argelia y en el Caspio. El sector también ha invertido en la mejora continua de los negocios de refino, la mejora de capacidad y en asegurarse de que hay suficiente capacidad de refino para hacer frente a las cambiantes y crecientes necesidades del mercado”

No tenemos información lo suficientemente buena de los registros de descubrimientos de BP, pero suponemos que los mismos serán del tipo de los del gráfico adjunto, en el que aparece el tamaño total de los principales descubrimientos identificados y operados por BP. Tendría más sentido comunicar los activos netos de BP, deduciendo los intereses de los socios, lo que podría mostrar probablemente un mayor aplanamiento, puesto que la mayoría de los descubrimientos en los últimos 50 años se han hecho en empresas conjuntas. El gráfico excluye las reservas de las adquisiciones o fusiones, que, como tales, no se pueden tratar como descubrimientos.



Evidentemente, BP ha montado una campaña de exploración en aguas profundas que ha tenido cierto éxito y que probablemente esté ahora pasando por su mejor momento, pero no parece que haya sido capaz de reemplazar sus reservas de petróleo regular convencional con nuevos descubrimientos. Podemos corregir estos datos si se nos da acceso a mejor información.

627. *El presidente Chávez reconoce el cenit del petróleo*

(Referencia proporcionada por Thomas Lébault)

En un brillante discurso dirigido a la 60ª Asamblea de las Naciones Unidas, el presidente Chávez de Venezuela se refirió a la resolución 2021 de 1974, que pedía un Nuevo Orden Económico que respetase “la equidad, la igualdad de soberanía, la interdependencia, el interés común y la cooperación...”, siendo el objetivo final la actualización de los acuerdos financieros de Breton Woods. Pidió un Nuevo Orden Político para proteger a los Estados soberanos del imperialismo económico y de la guerra preventiva. Lógicamente expresó su visión de que las Naciones Unidas habían fallado porque la invasión de Irak se llevó a cabo sin su aprobación, sugiriendo que deberían reubicarse en alguna “ciudad internacional”. Aparentemente, Simón Bolívar, el libertador de (parte de) Sudamérica ya había propuesto este modelo en 1815. Pidió una reorganización de las Naciones Unidas y que el Consejo de Seguridad fuese más representativo, rechazando los preceptos de la globalización económica, de forma que los países puedan gestionar mejor sus propios asuntos, a la vez que cooperan en asuntos como el cambio climático.

Muy significativamente vino a decir “nos enfrentamos a una crisis energética sin precedentes...el petróleo comienza a agotarse”.

Habló de los logros de Venezuela, en términos de una mejor sanidad y educación, que dijo se había conseguido a pesar de un intento de golpe de Estado orquestado por Washington. Lamentó que una persona relevante, Pat Robertson, de quien se dice está muy cercano a la Casa Blanca, pudiese pedir libremente el asesinato del presidente de Venezuela, describiéndolo como terrorismo internacional.

No es sorprendente que esté liquidando las reservas en dólares de Venezuela, habiendo ya convertido unos 20.000 millones de dólares en euros. Mientras tanto, en casa, Chávez está implicado en una política socialista de redistribución de tierras a los pobres y expropiando empresas extranjeras, mientras ofrece, al mismo tiempo, 196.000 barriles diarios a países del Caribe en términos favorables. También está consolidando una alianza petrolera con Brasil y Argentina, a los que pronto se podría añadir Colombia, Ecuador, Perú y Bolivia. Esos países aumentarán su dependencia de las importaciones de Venezuela, a medida que sus respectivas producciones vayan declinando, haciendo que el acuerdo tenga mucho sentido.

Ver repensando Venezuela: <http://www.rethinkvenezuela.com/news/unspeech2.html>

El presidente Chávez fue aún más explícito en una conferencia posterior, como confirma el siguiente informe de Associated Press:

(Referencia proporcionada por el Prof. Rosa)

El presidente venezolano, Hugo Chávez, dijo el sábado que el mundo se enfrenta a una crisis energética, pero que existen pocas posibilidades de que su país y los otros miembros de la OPEP puedan aumentar su producción, ya que están bombeando cerca de “su capacidad”.

“El mundo tendrá que acostumbrarse a un precio del barril, creo, por encima de los 50 US\$ y habrá que ahorrar energía”, dijo a los periodistas en un encuentro de dirigentes de países de habla hispana y portuguesa en una importante ciudad española.

Después de dispararse en agosto, los precios del crudo se han colocado entre los 60 y los 70 US\$ el barril, durante más de un mes. “Estamos a las puertas de una gran crisis energética mundial”, dijo Chávez.

“Tendremos que desarrollar otros recursos, como los eólicos, solares o la energía nuclear, naturalmente para fines pacíficos”. Dijo que Venezuela estaba en conversaciones con Argentina y Brasil con respecto a la energía nuclear.

Los precios seguirán aumentando, pero el petróleo se está agotando”, dijo.

Chávez dijo que “la falta de imaginación de los EE.UU. y la guerra en Irak, han desestabilizado el mercado en Oriente Medio, lo que ha hecho aumentar los precios”. El aumento de la demanda de países como China e India está agravando el problema, dijo.

“El mundo entero esta produciendo ahora petróleo a su máxima capacidad”, dijo. “En Venezuela, por ejemplo, no podemos producir un barril más”. Venezuela, miembro de la OPEP, es el quinto mayor exportador mundial de petróleo y un gran suministrador al mercado estadounidense. La compañía estatal de petróleos, Petróleos de Venezuela, dice que bombea 3,2 millones de barriles de crudo al día. Pero los analistas del sector rebajan esa cifra, diciendo que el país nunca ha llegado a restablecer la producción desde la prolongada huelga de 2003, que buscaba forzar la dimisión de Chávez.

El aumento de producción no resolvería el problema de los precios, dijo Chávez.

“La causa del aumento de los precios no reside en la producción. Se encuentra parcialmente en los intermediarios. Es también debido al aumento de la demanda y al modelo capitalista de consumo irracional”, dijo. “Los EE.UU., por ejemplo, con apenas el 5% de la población mundial, utilizan casi el 25 % del petróleo y de los combustibles que se producen en el mundo” dijo.

Copyright 2005 The Associated Press. Reservados todos los derechos [yahoo news](#)

628. La era del petróleo

El Sunday Times del 16 de octubre publica un impresionante artículo titulado “Esperando que la luz se apague” (Waiting for the Lights to Go Out) que revisa los notables atributos de la breve era del petróleo. Acaba con el comentario “nuestros dos brillantes siglos de crecimiento pueden acabar en una nueva Era de la Oscuridad”. Pero lamentablemente, como muchos, confunden el agotamiento con el cenit, citando equivocadamente a la Universidad de Uppsala, diciendo que el petróleo se acabará en diez años. El petróleo comenzó a agotarse cuando se extrajo el primer barril. La fecha del cenit es, en sí misma, irrelevante, puesto que no se trata de un pico agudo: lo que importa es la visión del largo declive que le sigue.

629. Valoración de país – Chad

(Información geológica de Walter Ziegler)

Chad es un país interior, con una extensión de 1,2 millones de km² en el corazón de África. En términos geológicos, consta de una gran cuenca rodeada por el macizo de Tibesti al norte, que se eleva unos 3.000 metros y otras mesetas elevadas al sur y al este. El lago Chad, en el sudoeste, es una parte importante del país. En el pasado, este lago era mucho mayor que en la actualidad, tenía unos 150 m. de profundidad y descargaba por unas impresionantes cataratas creando el río Benue, que fluye hacia el oeste, hacia el Atlántico. Hoy, su nivel varía bastante con los cambios climáticos y casi se llegó a secar con las sequías de los años 70 y 80.

La población de 9,4 millones de habitantes, está compuesta de diferentes grupos tribales africanos y de origen árabe, que hablan una variedad de idiomas locales. En el pasado, el país era la parte final de una ruta comercial transahariana que llegaba a Trípoli, en el Mediterráneo, que se utilizaba parcialmente para el tráfico de esclavos. El territorio cayó en la esfera de influencia francesa durante los primeros años del siglo XX y se incorporó a la Federación del África Francófona Ecuatorial en 1910, antes de convertirse en territorio ultramarino de la República Francesa en 1947.

Consiguió un cierto grado de independencia en 1957 bajo el poderr de un inmigrante de las Indias Occidentales, llamado Gabriel Lisette, y alcanzó la completa independencia en 1960. Siguieron a ello años de conflicto entre movimientos rivales, en parte tribales, reflejando las tensiones entre el norte musulmán, respaldado por Libia, que intervino directamente de vez en cuando, y la mayoría cristiana del sur. Una guerra civil en 1990 llevó a un nuevo gobierno bajo el teniente general Idriss Déby quien permanece como jefe de Estado hasta hoy.

La mayor parte de la población, que se encuentra entre las más pobres del mundo, depende para su magra subsistencia, de la agricultura y de la cría de ganado. El país tiene ahora la carga añadida de unos 200.000 refugiados de la región de Dhofar, del vecino Sudán, después de las tensiones que ha habido allí.

No se trata de un territorio petrolífero evidente, desde el punto de vista geográfico, geológico o político, pero no obstante, Conoco puso en marcha una campaña de exploración en los años 70, posiblemente instigada por el gobierno de los EE.UU., que deseaba contrarrestar la presión libia. Descubrió que el territorio se encuentra en un sistema de pliegues y fallas, que están asociadas a las grandes placas de los extremos que cortan y constituyen el gran continente del sur (Pangea), antes de abrirse al Atlántico sur. Formó las líneas de fractura que siguieron a los ríos Níger y Amazonas. Evidentemente, las algas proliferaron en esos pliegues abiertos durante el Cretácico, proporcionando la materia orgánica que quedó enterrada localmente y lo suficientemente protegida para convertirse en rocas fuente de hidrocarburos. Los primeros yacimientos son de la era Cretácica, pero las condiciones en las que quedaron atrapadas son complejas, debido a movimientos de fallas posteriores y a inversiones estructurales.

Conoco se retiró más tarde y su lugar lo ocuparon Chevron, Exxon, Total y otras compañías, parcialmente financiadas por el Banco Mundial. Se han realizado unas 50 perforaciones exploratorias de sondeo hasta la fecha, que han descubierto un total de 1.200 millones de barriles, parte de los cuales está degradado con una gravedad de 20° API. La mayor parte se encuentra en tres campos, Bolombo, Kombe y Miandoum, en esquíale extremo suroccidental del país.

Se ha construido un oleoducto de 1.000 Km., a un coste de 3.700 millones de dólares, hasta Kribi en la costa de Camerún, donde se transborda a una plataforma flotante que se encuentra a 11 Km. mar adentro. EL oleoducto, con una capacidad de 250.000 barriles diarios, se terminó de construir en 2005, permitiendo que comenzasen las exportaciones. Se van a estimular más exploraciones con la apertura del oleoducto y se espera que produzcan unos 700 millones de barriles de nuevos descubrimientos, con la perforación de unos 20 nuevos pozos de sondeo.

La producción comenzó en 2003 y se espera llegar a una meseta de 250.000 barriles diarios, que es el límite del oleoducto y continuar a este nivel hasta 2010, antes de comenzar a declinar aproximadamente a un ritmo del 6% anual.

Chad disfrutará de una breve época de prosperidad relativa, basada en la fuerza de los nuevos ingresos por el petróleo, pero esto puede servir para alimentar las ambiciones de las diferentes facciones políticas en el país, que lleven a nuevas tensiones, por la experiencia en otros países africanos. Es evidente que los cameruneses, si no llegan a ser una de estas facciones, ejercen un cierto dominio sobre el país al controlar la exportación del oleoducto. Las tropas estadounidenses que lo protegen, se pueden encontrar totalmente ocupadas.

Al pasar el siglo, la vida en el Chad volverá a ser de agricultura de subsistencia, con una población en declive, enfrentándose a las enfermedades, la malnutrición, le SIDA y las guerras tribales, especialmente si el clima cambia a peor, como parece estar sucediendo.

630. Describir el pasado es más fácil que predecir el futuro

Daniel Yerguin se merece todos los elogios por su libro “El Premio”, que es una brillante historia del negocio petrolífero, publicado en 1991, pero parece que las recientes previsiones de su empresa, CERA, pueden ser menos encomiables. Sugiere que para 2010 se añadirán hasta 16 millones de barriles diarios de capacidad de producción (mundial), pero el Petroleum Review (de octubre de 2005) señala que ello será compensado por un declive comparable de los campos existentes, muchos de los cuales hace ya tiempo que pasaron por el cenit. El listado de esos denominados megaproyectos de Petroleum Review, proporciona una base de datos valiosa, recopilada de sus valiosos contactos con el sector.

Una lectura cuidadosa del informe de CERA, incluidas las frecuentes notas de pie de página y secciones, dan la

Chad		Petróleo conv.
Población en Millones		9
Datos		Mb/día
Consumo	2004	0,002
per capita b/a (M/a)		0,1
Producción	2004	0,25
Previsiones 2010		0,25
Previsiones 2020		0,13
Desc. 5-años prom. en Gb		0,001
Cantidades		Gb
Producción anterior		0,13
Reservas Probadas*		-
Producción futura - total		1,87
De campos conocidos		1,2
De nuevos campos		0,7
Producción pasada y futura		2.0
Tasa de agotamiento actual		4,6%
Fecha punto med. Agot.		2014
Fecha cenit descubrimient.		1977

Una lectura cuidadosa del informe de CERA, incluidas las frecuentes notas de pie de página y secciones, dan la

impresión de que ha sido elaborado para llegar a la conclusión deseada, más que el objeto de un análisis científico objetivo.

Esto es doblemente preocupante, puesto que la compañía ha sido adquirida por IHS, el sucesor de Petroconsultants, que en años anteriores cooperaba muy estrechamente con las compañías petrolíferas internacionales para ofrecer unas bases de datos fiables al sector. La tarea se ha hecho evidentemente más difícil, a medida que el asunto se vuelve más sensible.

631. La quimera del petróleo de esquistos (bituminosos)

ASPO-USA ha publicado un excelente documento sobre el petróleo bituminoso demostrando, una vez más, el bajo rendimiento energético y los costes medioambientales de esta materia. El petróleo de “esquisto” no es realmente esquisto en el sentido geológico, sino materia arcillosa rica en contenido orgánico. Habría sido una roca fuente de hidrocarburo normal si se hubiese calentado lo suficiente por el flujo de calor terrestre, que hubiese convertido el material orgánico en petróleo. Es fácil de entender cómo el tratamiento de este material utiliza casi la misma energía, si no más, que la que produce. Además, el residuo tóxico, en forma de granulado fino, supone un alto coste medioambiental. Se han desarrollado varios proyectos a lo largo de los años, algunos con subsidio gubernamental, pero todos han terminado en la nada.

Shell, que tiene una enorme necesidad de reservas, habiendo tenido que reducir sus reservas normales (en los informes), está volviendo a intentar producir el petróleo bituminoso en los EE.UU., lo que demuestra lo desesperada que es su situación. El proyecto requeriría aparentemente una planta gigantesca de generación de electricidad por carbón, lo que resalta el bajo rendimiento energético.

Ver aspo usa: <http://www.aspo-usa.com/>

632. Nuevos libros

Han aparecido cuatro nuevos libros sobre el asunto del cenit del petróleo:

- 1) “La mitad se ha consumido: la burbuja y la crisis energética mundial” (Half gone: Hot Air and the Global Energy Crisis), de Jeremy Leggett, publicado por Portobello en Inglaterra (también publicado en los EE.UU. por Random House bajo el título: El depósito vacío: el petróleo, el gas, la burbuja y la inminente crisis financiera mundial (The Empty Tank: Oil, Gas, Hot Air and the Coming Global Financial Crisis). En resumen, explica que el cenit físico de la producción de petróleo es inminente y previsiblemente va a disparar una Segunda Gran Depresión, peor que la de los años 30. Identifica el calentamiento global como un serio riesgo adicional, especialmente si el aumento de la producción de carbón reemplaza al petróleo en disminución. Se hace énfasis en la urgente necesidad de volver a las energías renovables. No se trata de un mensaje apocalíptico, ya que el autor confía en que con la adecuada información y planificación, los gobiernos, el sector y las personas en general pueden adaptarse a las nuevas circunstancias que la naturaleza impone.
- 2) “Olja”, por Gunnar Lindstedt (ISBN 91-7588-484-4 en sueco) revisa la historia del negocio petrolífero y el aumento de la conciencia sobre el cenit del petróleo, tratando con varias personalidades que están implicadas en el asunto.
- 3) “La energía y el objetivo común” (Energy and the Common Purpose), de David Fleming (ISBN 0-9550849-1-1), propone una forma de racionamiento a través del uso de cuotas energéticas negociables (Tradable Energy Quotas, en inglés y en siglas, TEQs). Cada persona en cada país dispondría de una cantidad anual de TEQ's. Los negocios se harían en TEQ's, con transferencias electrónicas y tarjetas de crédito, que serían negociables. El combustible se adquiriría de una forma normal, con dinero, pero la compra debería además entregar los TEQ's. Las empresas tendrían que adquirir sus TEQ's en el mercado, para utilizarlos en sus necesidades de combustible. El número total de TEQ's editados cada año se determinaría de acuerdo con la política nacional. Parece un admirable mecanismo por el que los países industrializados podrían al menos poner en marcha el Protocolo de Rimini, que pide a los importadores ajustar las importaciones a la tasa mundial de agotamiento (ver el artículo 633)

- 4) “La burbuja a punto de estallar: el crecimiento y los combustibles fósiles” (The Collapsing Bubble : Growth and Fossil Fuels), de Lindsey Grant (ISBN 1-931643-58 -X). Trata de la era del petróleo en relación con la población que ha mantenido. Como este boletín descubrió cuando reprodujo un artículo sobre el nivel sostenible de población, a medida que el petróleo declinase, se trata de un asunto delicado sobre el que la gente se puede sentir molesta. Pero las observaciones nos dicen que la gente come y que la agricultura es muy dependiente del petróleo como combustible, transporte y pesticidas, mientras que se apoya considerablemente en el gas para los nutrientes sintéticos, de los que las modernas variedades de plantas tienen un apetito voraz. Por otra parte, es cierto que los días del cenit del petróleo parecen haber ido de la mano de un alto nivel de excesivo bienestar general.

633. Ampliación de ASPO

Los comités nacionales y las organizaciones afiliadas a ASPO se van desarrollando por el mundo. El Centro para el Análisis del Agotamiento del Petróleo (Oil Depletion Analysis Centre, en inglés y por sus siglas “ODAC”), ha sido el último en unirse tras una reorganización planificada y representará al Reino Unido. Las formalidades legales para el establecimiento de ASPO IRLANDA, como entidad sin ánimo de lucro, ya están casi completas.

También se han dado pasos en Alemania para establecer una organización equivalente allí. A su debido tiempo, será necesario formalizar las relaciones, sin afectar a la independencia de las entidades implicadas.

634. Despertando al cenit del petróleo

(Referencia proporcionada por Jean Laherrère)

Éste es un resumen de un artículo escrito por un economista que evidentemente acepta la realidad del agotamiento que la naturaleza impone, aunque todavía hace énfasis en los factores geopolíticos y económicos.

El fin del petróleo barato, de nuevo: ¿geopolítica o economía global?

Por Bernard E. Munk 10 de octubre de 2005

Bernard Munk, socio del Instituto para la investigación de política exterior (Foreign Policy Research Institute), es director de Munk Advisory Services, un servicio de asesoramiento de inversiones y editor de ECOMENTARY, un boletín privado para inversores, así como de la página web www.ecomentary.com. Este artículo se basa en la charla que dio en el FPRI el 28 de junio de 2005, con una posdata sobre el impacto de los huracanes Katrina y Rita.

Las crisis petrolíferas del 73 y de los años 79-80 hicieron de la frase “la geopolítica del petróleo” la muletilla para describir las fuentes de incertidumbre que rodean a los suministros de petróleo y a sus precios. Hoy, aunque la geopolítica no está ausente de la actual crisis del petróleo, es la economía global la que determina los precios del petróleo. En una economía mundial del petróleo, altamente influenciada por las compañías petrolíferas nacionales, hay asuntos inevitablemente relacionados y en este sentido, la geopolítica todavía tiene un papel que jugar. Sin embargo, sólo es un papel parcial, secundario a los factores económicos fundamentales de la economía global. La emergencia de tres mil millones de consumidores necesitados de la energía de los productos petrolíferos, junto con la desaparición del exceso de la capacidad de suministro, han provocado una economía mundial del petróleo muy diferente y más habida cuenta de que el apetito de combustible de los consumidores norteamericanos no muestra signos de saciarse.

La economía ha empujado a la geopolítica fuera de banda, a la hora de entender la economía mundial del petróleo en la actualidad. La crisis del petróleo va impulsada por la demanda, lo que hace que el tratamiento sea diferente y en cierto sentido más difícil que la crisis de los setenta. También conlleva la preocupación sobre lo adecuado del suministro mundial, por su insuficiente capacidad excedentaria, debida sólo en parte a restricciones políticas. Esta combinación de factores de oferta y demanda hace a esta crisis petrolífera más comprensible en términos económicos que la de las crisis anteriores con raíces políticas. Sin embargo, dicho esto, si el escenario a largo plazo del crecimiento global ocasiona una seria erosión de

las capacidades de la oferta y de demandas insatisfechas de productos petrolíferos, la geopolítica puede muy bien volver a las andadas. Los estados naciones emergentes tendrían que competir por los altos precios de los suministros del petróleo y de sus productos, principalmente porque sus sectores petrolíferos están dominados por el Estado.

La “dirigencia” –esa siempre cambiante frontera entre el Estado y el mercado- se aplica a la economía del petróleo de muchas naciones. El creciente dominio del Estado en el gobierno de los suministros y de la producción petrolífera ha desbaratado permanentemente el viejo paradigma de los precios del petróleo. El resurgir del nacionalismo en los años setenta, ha dado lugar a unas compañías nacionales petrolíferas, bien financiadas, que pueden dictar las reglas del juego de las compañías petrolíferas internacionales y/o llevar a cabo sus propias actividades de exploración y producción (E&P). El mundo de los concesionarios del petróleo se ha reducido, mientras los volúmenes de producción nacional son ahora una cuestión de políticas de Estado que responden a muchas más facetas que el tesoro de un monarca absolutista. El creciente dominio del Estado en la política petrolífera es irónico, porque fue la privatización de las anteriores economías estatales la que fue uno de los principales motores del crecimiento global, precisamente el que ha minado el viejo paradigma de los precios del petróleo. Además, los generosos ingresos por el petróleo en muchos casos han impedido que los estados petrolíferos (en los que la política petrolífera es política de Estado, no una respuesta a los incentivos del mercado) se conviertan en florecientes economías nacionales, por su propio derecho, menos dependientes de la generosidad de la naturaleza. La maldición del petróleo se ha cebado tanto en los productores como en los consumidores. En el caso de los países productores, ha retrasado la privatización y una economía privada floreciente, basada en la acumulación de capital humano. En los países consumidores, ha llevado a una abrumadora presión política para evitar que suban los productos petrolíferos, eliminando, por tanto, muchos de los incentivos para sustituir la actual dependencia de los combustibles fósiles.

La poderosa ideología de los mercados ha funcionado para restringir las incursiones del Estado en muchas antiguas economías privadas y desarrolladas, aunque el Estado se convierte en un agente activo cuando los precios son demasiado altos o bajos. Incluso en las economías de mercado, no se duda de que las áreas de libre comercio del petróleo y el gas estén hundiéndose con respecto al papel creciente del Estado. Es raro el funcionario que no siente que el petróleo es demasiado importante para dejarlo totalmente al mercado. Esto hace aún más difíciles las políticas orientadas al mercado, porque los políticos desean ser vistos como “haciéndose cargo de la crisis” Esto significa también que los precios del petróleo probablemente van a subir más antes de volver a bajar.

A medida que cambia la frontera entre el Estado y el Mercado y las compañías nacionales petrolíferas van dominando la industria petrolífera en su conjunto, se derrumba el poder predictivo del comportamiento por la optimización del beneficio. No podemos suponer que el Estado valore sus reservas y su producción actual de la misma manera en que lo harían las compañías petrolíferas privadas. Además, ausentes las disciplinas de mercado que aplican los sectores financieros de una economía privada, no existe forma clara de evaluar la eficacia de los programas de inversiones petrolíferas de las compañías nacionales. Por el contrario, más que sujetarse a sí mismas a las disciplinas del mercado, los Estados de las compañías petrolíferas nacionales son víctimas de sus propias políticas locales. Para ver cómo este cambio podría repercutir sobre la economía petrolífera mundial se debería considerar: ¿Qué diferencia podría haber respecto al precio mundial y el suministro mundial actuales si todas las reservas petrolíferas estuviesen en manos privadas? ¿Serían diferentes los gastos de E&P en los países con empresas estatales petrolíferas y si es así, serían mayores o menores? ¿Serían diferentes las políticas de precios? ¿Habría una producción mayor o menor o se implantarían medidas de conservación económicas dictadas por el mercado?

635. Base de datos

ASPO IRLANDA(www.peakoil.ie) mantiene en la actualidad la base de datos y el modelo del agotamiento, en los que se basa el gráfico de la página 2. Procura desvelar las definiciones ambiguas y las prácticas erróneas de comunicación y se elabora a partir de las valoraciones individuales de cada país.

La mayoría de las cifras se han hecho con redondeos aproximados, pero forman, no obstante, una base general útil para

la planificación general.

NOTA: Hay que descargar la version PDF **en inglés** de este boletín para ver la hoja de cálculo de la base de datos (http://www.peakoil.ie/downloads/newsletters/newsletter59_200511.pdf)

Nota sobre la base de datos

Los datos se refieren a finales de 2004, incluyendo la producción de *Petróleo Convencional Estándar* hasta finales de siglo.

Es conveniente aclarar algunos términos:

- El *petróleo convencional estándar* no incluye el bituminoso, el muy pesado (<17,5 ° API), el de aguas profundas (> 500 m.), el de regiones polares y el procedente de licuefacción de plantas de gas.
- La *deducción estática* se refiere a la producción acumulada de cualquier período de informes de reservas sin cambios.
- *Otras deducciones* se refieren a petróleo *convencional no estándar* identificable.
- *Porcentaje comunicado* convierte las *reservas probadas comunicadas* (como se citan por Oil & Gas Journal) en lo que se espera que se produzca en el futuro en los campos conocidos.
- La *tasa de agotamiento* es la *producción anual* como porcentaje de toda la *producción futura*.
- El *punto medio del agotamiento* es la fecha en la que es haya producido, o se producirá, la mitad del *total*.
- El *máximo descubrimiento* es la fecha de mayor descubrimiento anual.
- La *máxima producción* es la fecha de máxima producción anual, real o según un modelo.

Calendario – Próximas conferencias y reuniones

Los miembros de ASPO [que se muestran entre corchetes] tratarán de los asuntos del cenit del petróleo en las siguientes conferencias y reuniones.

2-3 de Octubre	CERN, Ginebra [Laherrère]
4 de Octubre	El fin de la primera mitad de la era del petróleo, Banco USB. Londres [Campbell]
5 de Octubre	Petrocolapso, Nueva York [Ruppert]
11 de Octubre	El cenit del petróleo, los alimentos y el medio ambiente, Londres (www.eafl.org.uk)
20-21 de Octubre	El cenit del petróleo, Academias nacionales de los EE.UU. Washington [Alekklett]
25 de octubre	La energía: Los grandes temas. Inst. Physics, Londres [Leggett]
27-28 de Octubre	Desarrollo sostenible en el Báltico. Kaliningrado , Rusia [Alekklett]
28-29 de Octubre	Concibiendo una visión común, Kaliningrado , Rusia [Alekklett]
28-30 de Octubre	Conferencia sobre energía en Pio Manzu, Rimini, Italia [Campbell, Zagar]
November 2	El agotamiento del petróleo. Enfrentarse a los retos, Inst Energy, Londres [Bentley, Skrebowski]
5-6 de Noviembre	Los futuros de la energía, Lausana , Suiza [Alekklett]
8-10 de Noviembre	Vehículos y combustible limpios, Estocolmo , Suecia [Alekklett]
10-11 de Noviembre	Conferencia sobre el cenit del petróleo, Denver , EE.UU. (ASPO-USA) [Gilbert, Skrebowski]
14-16 de Noviembre	Seguridad y garantías de las infraestructuras energéticas, Comisión Europea, Bruselas [Alekklett]
17 de Noviembre	Instituto del Transporte, Dublín (Irlanda) [Campbell]
28-30 de Noviembre	Conferencia sobre energía solar, Dunedin , Nueva Zelanda [Alekklett]
6 de Diciembre	El cenit del petróleo. CEMUS, Universidad de Uppsala , Suecia [Campbell]
14 de Diciembre	Irlanda en la segunda mitad de la era del petróleo, ICA, Schull , Irlanda [Campbell]
	2006
Abril 12-13	La respuesta de Irlanda al cenit del petróleo, Dublín (Irlanda) [Campbell, Skrebowski]

Se acepta y agradece información sobre otros acontecimientos para su inclusión en la lista.

Nota

ASPO Irlanda distribuye el boletín para su lectura por los miembros de ASPO y demás. En la actualidad tiene una tirada de 2.000 ejemplares y está reproducido en varias páginas web

Se autoriza expresamente la reproducción del boletín, citando debidamente la fuente.

Recopilado por C.J. Campbell, Stabal Hill, Ballydehob, Co. Cork, Irlanda

Traducido al español por Pedro A. Prieto y revisado por Antonio Castillo y Daniel Gómez.