

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

## “ASPO”

### BOLETÍN Nº 66– JUNIO 2006

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, o se están formando, afiliados nacionales independientes en Alemania, Australia, Canadá, Egipto, España, Estados Unidos, Francia, Irlanda, Italia, Holanda, Nueva Zelanda, Portugal, Reino Unido, Suecia y Sudáfrica

#### *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.*

Boletín: El boletín está actualmente a cargo de ASPO IRLANDA, que mantiene un archivo completo y accesible de las anteriores ediciones en [www.peakoil.ie](http://www.peakoil.ie)

Existen ediciones en otros idiomas en  
Lengua española en [www.crisisenergetica.org](http://www.crisisenergetica.org)  
Lengua francesa en [www.oleocene.org](http://www.oleocene.org) (Pulsar “newsletter”)  
Cualquier comunicación deberá dirigirse a ASPO Irlanda a [www.peakoil.ie](http://www.peakoil.ie)

#### CONTENIDOS

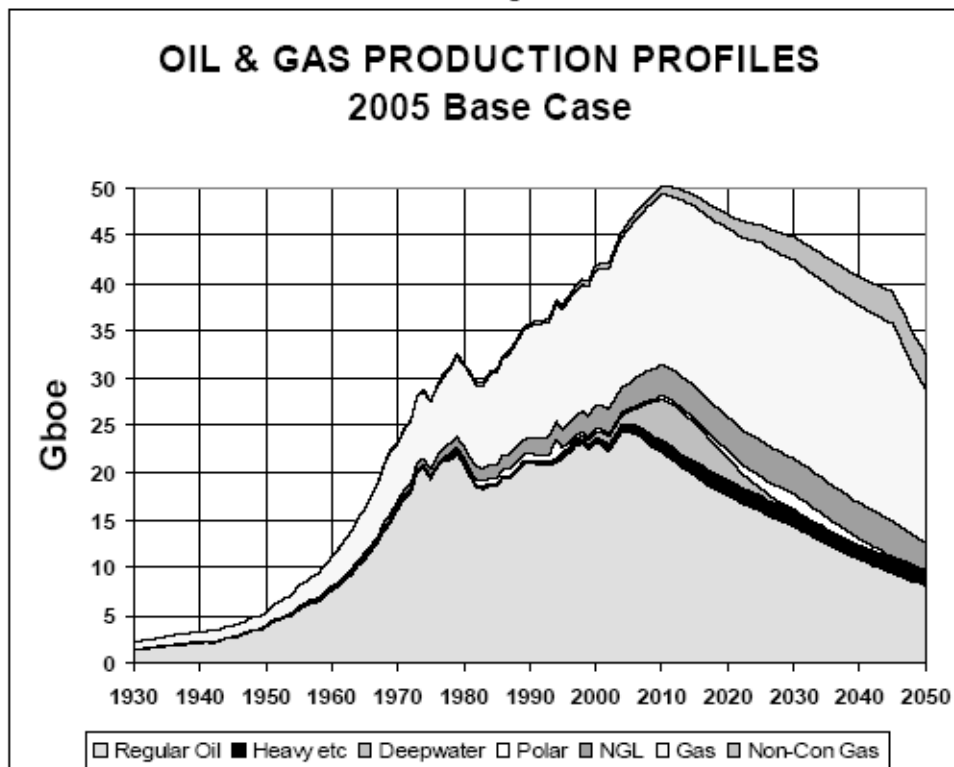
- 710. Venezuela compra petróleo
- 711. Arabia Saudita se esfuerza por mantener la producción
- 712. Bolivia toma la iniciativa
- 713. El poder de la comunidad: Cómo Cuba sobrevivió su Cenit del Petróleo
- 714. Una moneda para el comercio del petróleo
- 715. Análisis de país: Arabia Saudita
- 714. Las grandes petroleras se acercan al cenit.
- 716. Gran Bretaña mueve lo nuclear
- 717. Agua, energía y precios de los alimentos
- 718. EE.UU. se despierta a sus límites de capacidad
- 719. Nueva y excelente película
- 720. Registro de los miembros de las ASPO nacionales.
- 721. Rusia
- 722. Descubrimiento marino en México puesto en duda
- 723. Arabia Saudita - ¿Podrá cumplir? Conferencia de audio

*Calendario de las próximas conferencias y reuniones*

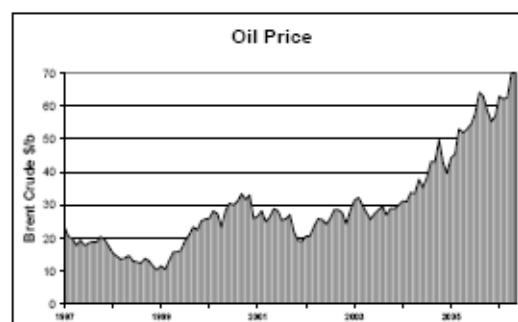
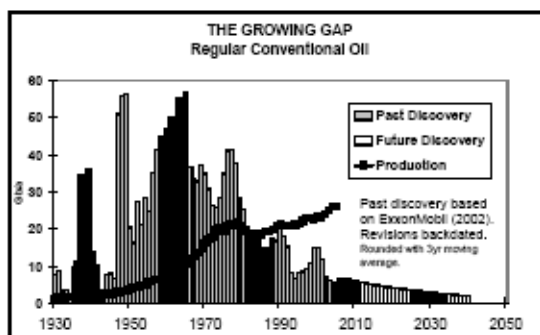
**Índice de valoraciones de país referidas a los boletines (\*revisado)**

Abu Dhabi	42	Canadá	48	Indonesia	*61	Holanda	57	Arabia S.	66*
Argelia	41	Chad	59	Irán	32	Nigeria	27	Trinidad	37
Angola	36	China	40	Irak	24	Noruega	25	Turquía	46
Argentina	33	Colombia	*62	Italia	43	Omán	39	Reino Unido	*63
Australia	28	Dinamarca	47	Kazajstán	49	Perú	45	EE.UU.	23
Azerbaiján	44	Ecuador	29	Kuwait	38	Qatar	58	Venezuela	22
Bolivia	56	Egipto	30	Libia	34	Rumania	55	Vietnam	53
Brasil	26	Gabón	50	Malasia	51	Rusia	31		
Brunei	54	India	52	México	35	Siria	*60		

## *La visión general del declive*



ESTIMATED PRODUCTION TO 2075										End 2005	
Amount			Gb	Annual Rate - Regular Oil						Gb	Peak
Regular Oil				Mb/d	2005	2010	2015	2020	2050	Total	Date
Past	Future	Total	US-48	3.6	2.8	2.2	1.7	0.4	200	1971	
Known Fields		New	Europe	5.0	3.4	2.3	1.6	0.2	75	2000	
968	794	138	1900	Russia	9.2	8.5	6.9	5.7	1.5	220	1987
932			ME Gulf	20	19	19	19	11	680	1974	
All Liquids			Other	29	27	23	20	9	725	2004	
1073	1377	2450	World	67	61	54	48	22	1900	2005	
2005 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 Revised 03/03/2006			Heavy etc.	2.3	3	4	4	4	151	2021	
			Deepwater	3.6	12	11	6	4	69	2011	
			Polar	0.9	1	1	2	0	52	2030	
			Gas Liquid	6.9	9	9	10	8	276	2035	
			Rounding					-1	-2	2	
ALL			80	86	80	70	37	2450	2010		



## **710-. Venezuela compra petróleo**

Evidentemente, Venezuela ha descubierto que su producción de petróleo convencional ha llegado a su cenit y que los petróleos pesados de los que tienen enormes recursos tiene una producción lenta, costosa y difícil. Ha forzado al país a comprar petróleo a Rusia para satisfacer sus compromisos a corto plazo.

Venezuela compra petróleo ruso para evitar incumplir sus tratos

Por Andy Webb-Vidal

Financial Times, Caracas Petroleumworld.com 28/04/06

Venezuela, el quinto exportador mundial de petróleo, ha cerrado un trato de 2.000 millones de dólares para comprar 100.000 barriles diarios de petróleo de Rusia hasta finales de este año. Venezuela se ha visto forzada a buscar un suministrador externo para evitar incumplir sus contratos con “clientes” y “terceros”, ya que se encuentra con un déficit de producción, según una persona familiarizada con el trato. Venezuela podría tener que pagar multas si no puede satisfacer sus contratos de suministro.

Documentación obtenida por el Financial Times muestra que la petrolera estatal Petróleos de Venezuela (PDVSA) realizó un acuerdo financiero con el banco inversor ABN Amro para facilitar la compra de petróleo vía Rotterdam. Se cree que PDVSA ha rechazado al banco holandés después de que el gobierno ruso aceptase proporcionar a Venezuela una “cuenta abierta” para facilitarle la compra de petróleo.

La refinería de Ruhr Oel en Alemania, en la que PDVSA tiene una participación del 50%, podría estar entre los clientes que están siendo atendidos con petróleo ruso. PDVSA no confirmó ayer que estaba comprando petróleo ruso, pero dijo que se haría una declaración pública hoy. La compañía dijo que sería lógico que la refinería de Ruhr estuviese obteniendo parte de su petróleo de Rusia, porque así sería más barato que transportándolo desde Venezuela.

Un comerciante estadounidense que hace tratos en Venezuela estuvo de acuerdo, diciendo que: “Hace tiempo que esperábamos que PDVSA empezase a comprar petróleo de los Urales a través del sistema Veba. Es posible que estén intentando comprar directamente de los productores rusos.”

Esta acción sugiere una creciente diferencia entre la declinación de la producción doméstica venezolana y sus crecientes obligaciones contractuales con sus clientes internacionales. Luís Pacheco, antiguo director de planificación de PDVSA afirmó: “¿Por qué debería Venezuela comprar petróleo de Rusia? Podría imaginarme que lo hace para cumplir con sus obligaciones de entregar petróleo ligero, pero estas son relativamente pequeñas. La mayoría de las obligaciones de PDVSA son de petróleo pesado.”

Bajo el mandato del Presidente Hugo Chávez, la producción de PDVSA ha declinado un 60%, una tendencia que los analistas dicen que se ha acelerado en el pasado año debido a una pobre gestión técnica. De todas formas, el impulso del Sr. Chávez para extender su influencia a través de América Latina y el Caribe con promesas de petróleo barato para amigos y aliados puede estar forzando demasiado las finanzas de PDVSA.

Venezuela suministra actualmente unos 300.000 barriles de petróleo y otros productos a Cuba, Nicaragua y otros países bajo unas favorables condiciones financieras a largo plazo. Esta semana, Venezuela firmó un trato para enviar petróleo a los alcaldes de las principales ciudades en Nicaragua alineadas con el partido Sandinista de izquierda.

#### **711-. Arabia Saudita se esfuerza por mantener la producción**

Saudi Aramco admite que el declive natural de sus viejos yacimientos es de un 8% anual. El aumento de perforaciones (N. del T: *infill drilling* en el original) puede por supuesto ayudar a compensar el declive, pero es una batalla perdida. En conjunto parece como si Arabia Saudita hubiese pasado su cenit (ver el ítem 713 más abajo para una reevaluación de este país).

Se espera que los maduros yacimientos de petróleo de Saudi Aramco declinen a un ritmo bruto medio de un 8% anual sin mantenimiento o perforaciones adicionales, dijo el martes un portavoz de Saudi Aramco.

Pero Saudi Aramco ha tomado una serie de medidas para compensar el declive de la producción de los viejos yacimientos del país, añadió el portavoz. “Siempre se adoptan diferentes medidas de mitigación en los yacimientos, influyendo en sus porcentajes de declive efectivos”, dijo. “La perforación de pozos de desarrollo adicionales en los campos en producción es la práctica estándar de Saudi Aramco para compensar por el declive normal de los pozos viejos.”

Esto es particularmente importante cuando los pozos viejos se agotan progresivamente bajo una bien planificada estrategia para maximizar la eficiencia del barrido y el desplazamiento, que conducen a una mayor recuperación final de petróleo, afirmó el portavoz.

“El mantenimiento del potencial de perforación en los campos maduros combinado con una multitud de acciones de mitigación y el desarrollo de nuevos yacimientos, con largas mesetas vitales, hace descender el porcentaje de declive compuesto hasta alrededor del 2%,”, dijo el portavoz. Recalcando esos esfuerzos, Saudi Aramco firmó dos contratos con J. Ray McDermott Middle East y McDermott Arabia Company Ltd, subsidiarios de J. Ray McDermott para detallar el diseño, procurar, fabricar, transportar e instalar plataformas marinas para los programas de Mantenimiento del Potencial y los programas del Oleoducto de Producción de Khursaniyah, afirmó Saudi Aramco el 6 de abril.

El primer contrato incluye dos estructuras de soporte a la perforación en el campo de Zuluf que se instalarán en diciembre de 2006 y una nueva plataforma de producción en el campo de Safaniya Central para apoyar la puesta en producción en mayo de 2007,

dijo Saudi Aramco. Tres plataformas de producción adicionales serán instaladas en los campos de Safaniya Central y Zuluf en diciembre de 2007. Nuevas líneas de transporte asociadas conectarán esas plataformas a las plataformas marinas de conexión existentes.

Para apoyar la producción creciente en el campo de Safaniya Central, una nueva plataforma de conexión (Safaniya TP-18) también será diseñada, gestionada, fabricada e instalada en diciembre de 2007, junto con una línea troncal de 24 pulgadas entre esta y una conexión submarina en la nueva troncal de 42 pulgadas que fluye hasta la plataforma marina Safaniya GOSP-1, instalada en un contrato separado.

El segundo contrato está asociado con la parte submarina, de unos 22km de largo, que va del gasoducto de 30 pulgadas de la Isla Abu Ali hasta las instalaciones en tierra firme de Khursaniyah que estarán instaladas en mayo de 2007.

Esta porción submarina es parte del nuevo oleoducto de 66km BKTG-1 que transportará 220 millones de pies cúbicos de gas diarios de la planta de Abu Ali a la planta de gas de Khursaniyah.

--Glen Carey, glen\_carey@platts.com

## **712-. Bolivia toma la iniciativa**

El nuevo gobierno boliviano ha decidido nacionalizar la industria del gas y del petróleo. Años atrás, cualquier cambio de política en este remoto país andino hubiese llamado poco la atención, pero ahora sus acciones acarrearán una significación global. América Latina está buscando claramente librarse de la carga de la intervención extranjera descrita como inversiones, que ha traído una pesada y agobiante deuda.

Se establecieron nuevas industrias pero mucho de lo que produjeron y sus beneficios fueron transferidos al extranjero, en buena medida por la élite local, dejando a la gente corriente sin mejora, si no peor que antes. Ahora, los líderes populistas han llegado al poder en Venezuela, Bolivia y Perú y están dispuestos a recuperar su soberanía en el más amplio sentido de la palabra. Se puede decir que el dinero representa poco más que un permiso para usar la energía. El carbón, el petróleo, y el gas proporcionaron cantidades masivas de nueva, fácil y barata energía durante los pasados 200 años, y no es una coincidencia que la esclavitud fuese abolida en paralelo con su llegada.

Pero ahora, esos prolíficos nuevos recursos llegan a su cenit y declinan, así que empieza a ser lógico que esos países recuperen el control de lo que queda de sus recursos. No hay nada particularmente nuevo en las nacionalizaciones: por ejemplo Gran Bretaña lo hizo ampliamente en los 60 y los 70, reclamando los derechos dados anteriormente a compañías extranjeras para entregarlos a la recién creada compañía estatal de petróleo. Bolivia hace ahora lo mismo, pero el momento escogido es mejor, dado que los recursos mundiales se vuelven más escasos y valiosos. Más y más países exportadores de petróleo y gas seguirán seguramente este ejemplo, viendo que es beneficioso conservar sus recursos para posponer la fecha en la que se conviertan en importadores natos. Esto exacerbará la crisis de suministro global, proporcionando aún más justificación para sus acciones en un extraño proceso autoafirmativo. En retrospectiva, Noruega parece haber estado mejor aconsejada al producir su petróleo más lentamente, en vez de exportarlo en altos niveles y construir un fondo financiero petrolero de 120.000 millones de dólares,

colocado en los mucho menos seguros mercados internacionales, cuyo valor podría colapsarse en paralelo con el suministro global de petróleo.

En resumen, la decisión de Bolivia puede ser mucho más sensata de lo que los comentaristas muestran.

### **713-. El poder de la comunidad: Cómo Cuba sobrevivió su Cenit del Petróleo**

The Community Solution ha producido un excelente film (53 min) tratando la respuesta al Cenit del Petróleo.

Cuando la Unión Soviética colapsó en 1990, Cuba experimentó una gran depresión económica. Con sus importaciones de crudo disminuidas en más de la mitad y sus importaciones de alimentos en un 80%, la gente estaba desesperada por la comida. Esta película habla de los apuros y el esfuerzo, así como del espíritu comunitario y la creatividad del pueblo cubano. Pasaron de una agricultura fuertemente mecanizada a la agricultura orgánica y los huertos urbanos, efectuando su propia transformación de un país industrial a uno sostenible. El film empieza con una breve explicación del Cenit del Petróleo, la crisis inminente causada por el cenit definitivo de la producción mundial de petróleo. Que Cuba afrontase y superase esa crisis muestra las posibilidades para el resto del mundo.

Para más información: <http://www.communitysolution.org/cuba>

### **714 -. Una moneda para el comercio del petróleo**

El petróleo ha sido comercializado en dólares durante muchos años, de manera que cualquiera que lo compre o venda almacena depósitos de esta divisa, ayudando a mantenerse como la primera divisa comercial mundial. Irak empezó a comerciar su petróleo en euros bajo el anterior régimen que cayó después de una invasión. Algunos comentaristas piensan que las actuales amenazas contra Irán están relacionadas con su decisión de abrir la Bolsa de Petróleo Internacional.

El viernes 5 de mayo, Associated Press se ocupó de la bolsa de petróleo con su artículo “Irán quiere que el mercado petrolífero sea en euros”, citando a Bill O’Grady, uno de los mejores analistas de Wall Street, que decía: “Pero si un día los mayores productores de petróleo del mundo permitiesen, o peor aún, pidiesen, euros por sus barriles, sería el equivalente financiero a un ataque nuclear”, dijo el analista de materias primas A.G. Edwards. Si la OPEP decide que no quiere más dólares, señalaría el fin de la hegemonía americana, señalando el fin del dólar como la única divisa de reserva.

Al-Jazeera también cita al experto en seguridad americana William Clark prediciendo que si Irán amenazase la hegemonía del dólar estadounidense en los mercados petroleros internacionales, la Casa Blanca ordenaría inmediatamente un ataque contra Irán. Tanto Noruega como Rusia están planeando nuevas maneras de comerciar con petróleo fuera de los mercados tradicionales como el New York Mercantile Exchange y el International Petroleum Exchange en Londres.

MOSCÚ, 10 mayo (RIA Novosti) – El presidente Vladimir Putin dijo el miércoles que Rusia podría organizar un mercado de petróleo y gas denominado en rublos. Hablando

para las dos cámaras del parlamento, los miembros de su gabinete y periodistas, Putin dijo: “El rublo debe convertirse en un medio más extendido de transacciones internacionales. Para esto, necesitamos abrir una bolsa en Rusia para comerciar con petróleo, gas y otros bienes que se deberán pagar en rublos”. “Nuestros bienes se comercializan en los mercados globales. Porque no se comercializan en Rusia?”.

A los países de Oriente Medio aún les cuesta entre 5 y 10\$ producir un barril de petróleo, así que si lo venden por 70\$ o más, el balance representa una enorme cantidad de liquidez artificial que entra al sistema financiero. Anteriormente, lo recaudado en esos beneficios hubiese ido probablemente a los dólares, pero ahora quizás irá a refugios más seguros, lo que explica posiblemente que el oro esté vendiéndose a niveles record, por encima de los 600\$ la onza.

Probablemente y en definitiva, el impacto primario del Cenit del Petróleo será financiero: durante mucho tiempo se ha dicho que el dinero habla.

## 715-. Análisis de país: Arabia Saudita

Arabia Saudita fue tratada en el boletín n°21 de septiembre de 2002, así que quizás sea el momento de echarle otra mirada a este importante país petrolero.

Se piensa que el Hombre de Cromagnon, la más avanzada de las tempranas subespecies humanas, podría haber evolucionado en Oriente Medio para exterminar a los pobres Neandertales en un primitivo ejemplo de genocidio. En cualquier caso, la región ha tenido una historia muy larga. Es curioso que algunas de las mayores religiones mundiales, Judaísmo,

Cristianismo o el Islam, tengan sus raíces aquí. Son monoteístas, creyendo que la Divinidad muestra sus manos en la Tierra. Los judíos, para su desgracia, están aún esperando a su profeta, pero los cristianos tuvieron el suyo, que fue crucificado cerca de

Arabia Saudita	Petróleo convencional
<i>Población</i>	20 millones
<i>Tasas</i>	Mb/d
Consumo 2005	1,7
Per capita b/a (Mpc/a)	26
Producción 2005	9,1
Pronóstico 2010	9.0
Pronóstico 2020	9.0
Media descubrimientos 5 años (GB)	0,2
<i>Cantidades</i>	<b>GB</b>
Producción pasada	104
<i>Reservas Probadas</i>	264
reportadas *	
Total producción futura	171
De campos conocidos	154
De nuevos campos	17
Producción pasada y futura	275
Tasa de declive actual	1,9%
Fecha punto medio declive	2015
Fecha cenit descubrimientos	1948
Fecha cenit producción	2014
*Oil & Gas Journal	



Jerusalén, y los musulmanes tuvieron los suyos cuando Mahoma nació en la Meca, en Arabia Saudita alrededor de 570 DC.

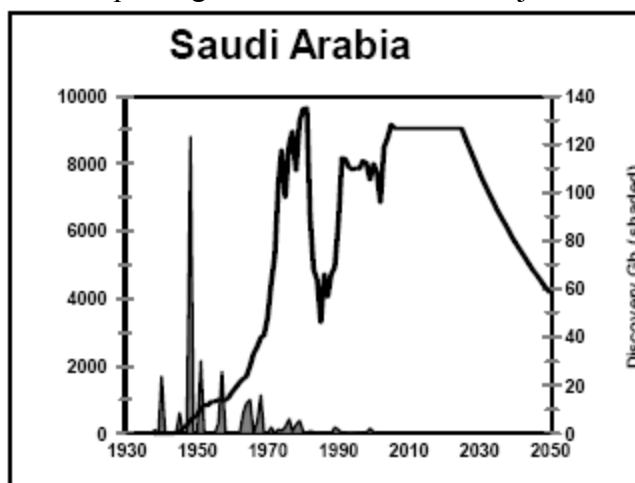
Mientras que los cristianos ponen el énfasis en la otra vida, los musulmanes creen que contentan a su dios en sus vidas diarias, recibiendo la ira de Dios si las cosas van mal. Están guiados por unos sacerdotes bastante seculares que usan el Corán, que recoge las revelaciones directamente del Profeta. Hubo, no obstante, dificultades con su sucesión, ya que el mismo Profeta ordenó que su liderazgo recayese en su yerno, mientras que los ancianos preferían al hijo. Este conflicto condujo más tarde a una escisión entre los Suníes y los Chiítas, que aún se manifiesta en la región. Arabia Saudita es Suní, Irán es Chiíta e Irak una mezcla, lo que quizás explica porque necesitó un líder fuerte para permanecer como un solo estado.

El Islam expandió su dominio a partir del SVII a través de África del Este y del Norte hacia partes de Europa del sur, obteniendo un alto grado de cultura y conocimientos. Durante esta expansión, los centros de poder se movieron de Arabia Saudita hacia los puestos de avanzada del imperio, especialmente en Turquía y Egipto, que en diferentes momentos controlaron el territorio, aunque el interior de los desiertos permaneciese bajo el control de diversos caudillos. Uno de estos fue Mohamed Ibn Saud, cuya dinastía llegó al poder en el SXV, cerca de lo que hoy es la capital de Riyadh.

Un nuevo líder religioso apareció en escena a mediados del SXVIII, Mohamed Ibn Abd al-Wahhab, que fundó una secta fundamentalista, que apoyó a la casa de Saud. No obstante, estos fueron derrotados en una batalla contra una tribu vecina en 1865, viéndose forzados a huir temporalmente a Kuwait antes de poder recuperar gradualmente sus tierras bajo el poder de un nuevo Ibn Saud, un líder legendario de una excepcional capacidad física, del que se dice que llegó a tener más de 1000 hijos.

En la época que precedió a la Primera Guerra Mundial, la mayoría de Oriente Medio aparte de Irán pertenecía al Imperio Otomano, pero disfrutaba de bastante autonomía bajo una administración bastante laxa. Era un imperio algo decadente, controlado por un sultán en Estambul, pero estaba de alguna manera protegido por Gran Bretaña y Francia, que lo veían como un parachoques contra la

expansión rusa. Su destino fue, no obstante, sellado cuando decidió ponerse del lado de Alemania durante la Primera Guerra Mundial. Esto llevó a Gran Bretaña a fomentar un alzamiento árabe bajo la colorista figura de un académico de Oxford, Lawrence de Arabia, que lucía vestido árabe y se adentró en el interior a lomos de un camello. Lawrence apoyó al Gran Sherif de la Meca, que dominó sobre la parte occidental de la península, incluyendo lo que es ahora Palestina, afirmando ser un descendiente directo del Profeta. Un ejército británico, ayudado por tropas irregulares árabes lideradas por Faisal, hijo del Gran Sherif, marchó hacia el norte para acabar tomando Palestina y Siria, bajo la promesa de crear un Reino Árabe, una vez acabasen las hostilidades. Pero



los británicos renegaron de su promesa en el Tratado de Versalles después de la guerra. Esto dejó la puerta abierta a posteriores conquistas por parte de Ibn Saud, que acabó proclamando el Reino de Arabia Saudí en 1932, debidamente reconocido por Gran Bretaña a cambio de garantías de integridad territorial en los reinos del golfo. El Gran Sherif de la Meca, cuando cayó bajo los saudíes, se retiró a Chipre, teniendo el detalle de llevarse los fondos públicos con él.

Los británicos trataron de hacer tratos, cuando le ofrecieron el reino de Jordania a uno de sus hijos, y el trono de Irak a otro, en el eventual reparto de Oriente Medio después de la guerra. Las fronteras del reino saudita permanecieron algo tenues, especialmente con el Yemen.

Teniendo pocos recursos, el reino desértico dependía fuertemente de los ingresos derivados de los peregrinos que visitaban los santos lugares de la Meca y Medina, pero durante la Gran Depresión de 1930, el flujo de peregrinos se secó, dejando al rey escaso de dinero. En busca de nuevas empresas, este recurrió a un curioso y desafecto administrador colonial británico, de nombre Harry St John Philby, que había abierto un concesionario Ford en el Reino, siendo no otro que el padre del famoso agente doble británico Kim Philby, famoso o infame durante la Guerra Fría.

En 1932, la Standard Oil Company of California (ahora Chevron-Texaco), descubrió petróleo en Bahrain, unas pocas millas más allá de la costa de Arabia Saudita, y Philby se encargó de que un ingeniero de minas estadounidense y a la vez arqueólogo, llamado Karl Twitchell, investigase las posibilidades de la misma Arabia Saudita. El informe fue favorable, y tras largas negociaciones, se firmó una concesión a California Standard en mayo de 1933, a cambio de un pago de 35.000£ en lingotes de oro, debidamente entregadas en siete cajas llegadas en un buque desde Londres. Ninguna de las partes se dieron cuenta de la inmensidad del trato que acababan de cerrar.

California Standard trajo más tarde a Texaco como socio para ayudar a financiar Aramco, la compañía que, después de algunas heroicas exploraciones en la mejor de las tradiciones exploratorias hizo su primer descubrimiento en 1940, antes de que las hostilidades de la Segunda Guerra Mundial detuviese las operaciones. En 1943, Ibn Saud se había vuelto parcialmente ciego y enfermo, y Aramco estaba preocupada por sus derechos, buscando el apoyo del gobierno de los EE.UU. Como resultado de esto, Exxon y Mobil, otras dos compañías americanas, fueron invitadas a tomar parte en la compañía, algo que acabaron haciendo, faltando flagrantemente a sus compromisos en el famoso acuerdo de la línea roja que restringía los socios en la Iraq Petroleum Company.

La influencia americana en Arabia Saudita se cimentó cuando el presidente Roosevelt se reunió con el rey en febrero de 1945, presumiblemente prometiendo apoyo para su régimen a cambio del acceso al petróleo.

Ghawar, el yacimiento petrolífero más grande del mundo había sido identificado tentativamente antes de la guerra, pero fue confirmado en 1948. Debería haber asegurado a las cuatro compañías y a su patria con un amplio suministro de petróleo durante muchos años, si no hubiese coincidido con la creación del estado de Israel después de que terroristas sionistas hubiesen forzado a los británicos a entregar la

administración de Palestina. Una especie de guerra civil con los indígenas que perdieron sus tierras siguió, elevando las pasiones por toda la región.

Cuando Ibn Saud murió en 1953, el reino pasó a su hijo, también llamado Saud, quien, demostrando ser algo inadecuado, compartió el poder con su hermano Faisal, antes de ser depuesto por la familia en 1964. Este último permaneció en el trono hasta 1975, cuando fue asesinado por un príncipe descontento, para ser sucedido por su medio hermano Khalid. Otro medio hermano, Fahd, tomó el poder en 1982, para ser sucedido por otro medio hermano, Abdallah, en 2005. No parece que sea una familia real muy feliz, cargada de tensiones entre los descendientes de las muchas mujeres de Ibn Saud.

La enorme riqueza que llegó a los Saud de sus beneficios petroleros les convirtió en un curioso estado. La población estaba controlada por la policía religiosa Wahabita bajo estrictas leyes, por las cuales a los adúlteros se los lapida y a los ladrones se les amputan miembros. La población ha crecido rápidamente hasta los 27 millones de habitantes, con una edad media de 21. Se incluyen un gran número de trabajadores extranjeros y refugiados palestinos, todos dependientes directa o indirectamente de los beneficios del petróleo, desembolsados por la familia real. Mucha de esa riqueza ha sido gastada en la compra de armas, ideada por los príncipes emprendedores, a cambio de pagos reales, de manera que a veces ha habido más tanques que conductores en el desierto. Los depósitos fueron realizados en bancos estadounidenses, lo que indirectamente se convirtió en garantía de la creciente deuda doméstica estadounidense. Los altos precios del petróleo en el pasado reciente han llevado riquezas como las de Midas a la familia real, dado que los costes de producción no han cambiado. Estos fondos entran en el sistema financiero mundial como una liquidez artificial que indirectamente desafía el margen de la Reserva Federal para imprimir dinero, contribuyendo a la presión sobre el dólar.

Las relaciones con los Estados Unidos no siempre han sido fáciles, a pesar de la larga correspondencia. En 1960, el país ingresó en la OPEP para intentar regular el precio mundial del petróleo a través del racionamiento, siguiendo el ejemplo de la Texas Railroad Commission, cuando los EE.UU. se encontraron con un desafío similar. En 1973, participó junto a otros países árabes en la restricción de las exportaciones a los Estados Unidos en respuesta al apoyo de estos últimos a la expansión militar de Israel. Esto causó el Primer Choque Petrolero, en el que los precios se quintuplicaron hasta los 80\$ (en dólares de 2005), llevando al mundo a una recesión. Arabia Saudita expropió Aramco en 1979, aunque aún mantiene relaciones especiales con sus dueños anteriores. No obstante, apoyó a los Estados Unidos y sus aliados en la Guerra del Golfo y en la subsiguiente invasión de Irak en 2003, permitiendo el establecimiento de bases en su territorio.

En términos geológicos, Arabia Saudita cubre el margen occidental de la cuenca de Oriente Medio, poseyendo dos sistemas petrolíferos. El sistema principal depende de rocas madre del Jurásico y depósitos en grandes y poco pronunciadas estructuras, dotadas con excelentes sellos de rocas procedentes de la evaporación de salmueras salinas que previenen el escape del petróleo. De hecho, es un único levantamiento estructural primario que se extiende a través del país hacia el que el petróleo de las cuencas adyacentes ha migrado con el tiempo, creando Ghawar, el campo petrolífero más grande del mundo y su extensión marina de Saffaniya, conteniendo entre ambos unos 130GB. En detalle, estos campos están compuestos de unos diez compartimientos

que podrían haber quedado separados si la carga del petróleo no hubiese sido tan grande como para causar que se uniesen. Una característica particular es la complejidad de estos reservorios, que están hechos de cubiertas muy porosas y permeables, representando bancos de algas fosilizados, separados por arcillas densas parcialmente fracturadas menos satisfactorias.

Los campos fuera de este cinturón primario son más o menos del mismo tamaño que los compartimientos individuales, en un rango de 5 a 10GB. Estos dos súper gigantes dan una impresión engañosa del potencial del territorio. En términos geológicos, es un hábitat concentrado, implicando que los futuros descubrimientos proporcionarán mucho menos. Estos dos campos están envejeciendo, con la parte sur de Ghawar ya produciendo solo agua. El segundo sistema petrolífero depende de las profundas rocas madre Silurianas que han cargado los pobres y troceados reservorios en el solapado Permo-Carbonífero, produciendo fundamentalmente gas y condensados, aunque que también algo de petróleo en las partes más superficiales de los extremos occidentales de la cuenca.

Los informes oficiales de reservas son muy sospechosos, siendo un secreto de estado. Es notable que se reportaran 170GB en 1989, antes de que el país tuviese motivos para inflar estas cifras hasta 258GB al año siguiente para protegerse a sí mismo en las “guerras de cuotas de la OPEP”. Los ingenieros familiarizados con los campos piensan que una estimación razonable del petróleo en el lugar (N. del T: se refiere al término técnico “oil in place”, la cantidad absoluta del recurso que se halla bajo el subsuelo, que suele ser mucho mayor de lo que es finalmente recuperable) es de 600GB, comparados con la estimación inicial de 716GB. Aplicando un generoso factor de recuperación de un 45% arroja un resultado de 270GB recuperables, de los cuales 104GB se han producido ya. Esto sugiere que Arabia Saudita está informando de las reservas *Originales*, y no de las *Reservas Restantes*. Los nuevos descubrimientos se estiman aquí en 17GB.

La producción se mantiene en 9Mb/d, dando una baja tasa de declive del 1,9%, que de por sí es razón para dudar las estimaciones oficiales de reservas más altas. El país está intentando contrarrestar el declive natural de sus campos envejecidos perforando pozos a menor distancia (*infill drilling*) así como mediante perforación horizontal avanzada para llegar a las zonas menos desarrolladas del reservorio. Un sello de alquitrán en el lado este de Ghawar le sustrae del empuje natural del agua, por lo que se deben inyectar masivas cantidades de agua. También se están desarrollando nuevos pero mucho menores yacimientos, incluyendo las extensiones marinas. Mientras que el país declara ser capaz de aumentar la producción hasta los 12Mb/d, aquí pensamos que es más probable que se vea obligado a mantener la producción actual, que aquí modelamos que permanezca plana por otros veinte años, antes de que empiece el declive a un 3% anual. Es posible que ni siquiera sea posible hacer eso.

Se informa de que el consumo es de 1,7Mb/d, siendo aproximadamente el mismo que el del Reino Unido, con más del doble de la población, dando un excesivo consumo per capita de 26b/a. Quizás se incluye ahí los productos petroquímicos o los productos exportados.

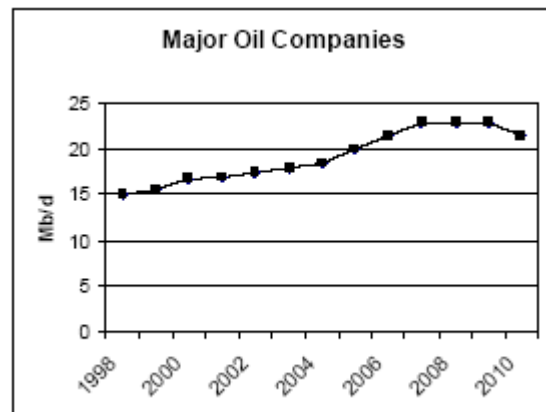
En conclusión, podemos describir la monarquía feudal de Arabia Saudita como un anacronismo en el mundo moderno. Su joven y creciente población, con un gran

porcentaje de extranjeros, que están expuestos al mundo exterior a través de las antenas de la CNN están crecientemente descontentos y desilusionados. Mientras que no hay un particular amor perdido por sus primos palestinos, la condena universal a Israel y sus patrocinadores estadounidenses podría galvanizar sus emociones. Su propia y comprensiva desesperación y resentimiento podría, por lo tanto, estallar en una reacción violenta, poniendo el futuro suministro de petróleo mundial en peligro, se cual sea la futura composición de su gobierno. La invasión de Irak y las actuales amenazas a Irán deben inflamar los sentimientos aún más, convirtiéndolo quizás en otro candidato para la invasión en las crecientes tensiones de Oriente Medio.

### 715-. Las grandes petroleras se acercan al cenit

El 15 de mayo Business Week publicó un interesante artículo que explica que, aunque las grandes compañías petrolíferas internacionales están obteniendo beneficios históricos de los altos precios, su producción real está cerca del cenit y su *reemplazo de las reservas* se está deslizando hacia lo negativo. Este es esencialmente un término financiero que no ha distinguido entre lo que era reemplazado por los descubrimientos, adquisición o revisión al alza de estimaciones conservadoras anteriores. Parece como si ya no fuese posible seguir ocultando su posición mediante informes a la baja y fusiones.

Su única estrategia realista es planificar una ordenada y provechosa contracción, retirándose de exploraciones infructuosas, aunque grandemente subsidiadas como un descuento en los ingresos tasables. Tiene sentido para ellos concentrarse en sus operaciones centrales de refinó y comercialización, comprando el petróleo a las compañías nacionales. Enfrentándose a la realidad del declive, los gobiernos de todo el mundo probablemente restringirán sus exportaciones para conservar los preciosos recursos nacionales para sus propias gentes, sugiriendo que la globalización puede no ser más un objetivo viable, dado que la gente se da cuenta que estarán mejor servidos por la autosuficiencia en un nuevo regionalismo (ver ítem 712). Tomar el petróleo como derecho de conquista parece una pobre solución dado que el incremento a corto plazo de la producción solamente aceleraría el agotamiento y haría más pronunciado el consiguiente declive, convirtiendo una situación mala en una peor.



### 716-. Gran Bretaña mueve lo nuclear

El Sr. Blair, el actual primer ministro británico, ha dado un discurso en el que recomienda que el país debería reconstruir su industria nuclear y usar cuantas energías renovables sean posibles. Evidentemente Blair se ha dado cuenta finalmente del hecho obvio de que el petróleo y el gas británico está declinando casi hasta el agotamiento en los próximos veinte años (como ha indicado el Departamento de Comercio e Industria). Le pueden haber dicho que las importaciones de cada vez más distantes fuentes serán más costosas e inseguras. Dado que el descubrimiento del gas y el petróleo británico llegó a su cenit hace unos treinta años, no se puede acusar al gobierno de previsor.

También anunció planes para un programa masivo de construcción de casas para acomodar el flujo de inmigrantes que se espera que haga aumentar la población hasta los 67 millones dentro de unos años, siendo la fertilidad indígena negativa. Los desbordantes precios de la energía mientras tanto afectarán adversamente a la economía, reduciendo el empleo disponible, e incrementando las tensiones. Esta por ver, si se implementa finalmente una política nuclear, si cambiará materialmente la situación. Evidentemente, el sucesor del Sr. Blair tendrá mucho que hacer pero es siempre más fácil para un político reaccionar a una crisis que preparar y planificar.

### **717-. Agua, energía y precios de los alimentos**

El coste del grano está subiendo fuertemente, apoyado por los pujantes precios de la energía. En los Estados Unidos, el coste del fertilizante sube en paralelo con los del petróleo y el gas natural. Otros factores importantes son la disponibilidad de agua para irrigación, el cambio climático y la competencia en la demanda de tierras donde hacer crecer los biocombustibles. Los inventarios de grano se están convirtiendo en casi tan vulnerables como los de petróleo y están ahora en los niveles más bajos de los últimos veinte años. Se necesitan 1.000 toneladas de agua para producir una tonelada de trigo y cinco veces más para una tonelada de queso. China, con su enorme población, mucha de la cuales ha emigrado del campo a las ciudades industriales, se enfrenta a un futuro particularmente calamitoso de cada vez más pujantes importaciones de petróleo y probablemente una recesión económica que anuncia el fin de su breve intento de redescubrir la última centuria. Puede verse forzada a hacer efectivas sus masivas reservas de dólares, lo que en sí mismo aceleraría su devaluación.

### **718-. EE.UU. se despierta a sus límites de capacidad**

El precio del petróleo puede perjudicar el crecimiento económico  
Por Matthew Robinson

Nueva York (Reuters) – El Secretario de Energía de los EE.UU. Sam Bodman dijo el martes que los pujantes precios de la energía podrían dañar el crecimiento económico pero que la OPEP poco podía hacer para ayudar a bajarlos. Los precios del petróleo en los EE.UU. se han mantenido en torno a los 70\$ el barril en las semanas recientes después de un sorprendente record por encima de los 75\$ el último mes, elevando la preocupación de que los altos costes energéticos podrían empujar la inflación más arriba y deprimir la actividad del consumidor.

Pero Bodman dijo que la economía de los Estados Unidos, el mayor consumidor de petróleo del mundo, se estaba manteniendo bien hasta el momento bajo la tensión. “¿Me preocupa el impacto de los altos precios del petróleo en la economía? Por supuesto”, dijo Bodman en el Reuters Global Energy Summit en Nueva York.

“Habiendo dicho esto, no ha pasado de una manera significativa. Pero tenemos una economía muy resistente, continuamos produciendo puestos de trabajo a unos niveles extraordinarios. Las cifras económicas son muy robustas.”, añadió.

### **Capacidad escasa**

Las continuas preocupaciones sobre la estabilidad del suministro de petróleo de naciones productoras como Irán, Irak, Venezuela y Nigeria han añadido un extra al precio, dijo Bodman. Preguntado si el cartel petrolero de la OPEP, que se reunirá la semana próxima en Caracas para decidir sobre su política de producción, puede hacer algo para bajar los precios, Bodman dijo: “Creo que no”.

Solo el mayor exportador, Arabia Saudita, tiene capacidad sobrante para tranquilizar los precios o contrarrestar las interrupciones del suministro, y esa capacidad es de crudo demasiado pesado para ser útil a las refinerías, añadió. “Los Sauditas dicen que tienen una capacidad de 1 millón de barriles (diarios) pero hay que tomarse eso con precaución. Sé que tienen esa capacidad, pero es de petróleo pesado y ese no es refinado con facilidad por la mayoría de las refinerías”, dijo el funcionario estadounidense.

Bodman dijo que estaba animando a los productores de petróleo de la OPEP y no OPEP para que construyan nueva capacidad de producción para mejorar la situación de escasez de la capacidad global. De todas maneras, recientes movimientos en países como Venezuela y Bolivia, hacia la nacionalización del petróleo y el gas natural son una amenaza para la producción futura, añadió.

Bolivia nacionalizó sus campos de gas natural a principios de este mes, semanas después de que Venezuela tomase el control de dos campos operados por compañías de petróleo extranjeras. En ese mismo periodo Ecuador ha echado a la compañía estadounidense Occidental Petroleum.

“En el pasado, cuando teníamos reacciones de este tipo, los llevábamos a los tribunales. Ir a los tribunales no es un sustituto muy bueno de la perforación de pozos, si atendemos a los cifras absolutas”, dijo Bodman.

Las compañías petrolíferas estatales se encuentran frecuentemente bajo presión para transferir más y más petrodólares al gobierno, comiéndose el dinero disponible para hacer inversiones en exploración y producción, según los analistas.

### **Preparados para los huracanes**

Además, los Estados Unidos han perdido de forma permanente casi un 10% de la producción de la Costa del Golfo y un 5% de la de gas natural debido a los daños de los huracanes del año pasado. “No espero que vuelva”, dijo el secretario de energía. “Los huracanes ya han infligido mucho daño ya.”

Pero las compañías petrolíferas han hecho ajustes de sus planes de emergencia para estar mejor preparados para la próxima temporada de huracanes, añadió Bodman. Los expertos han dicho que otra ola de interrupciones de energía relacionadas con los huracanes en la Costa del Golfo y los problemas asociados con los nuevos requerimientos de la gasolina podrían suponer otro verano de inconveniencias en los surtidores para los conductores estadounidenses.

Bodman dijo que lo peor de los problemas de suministro asociados con el cambio estadounidense hacia la gasolina con adición de etanol este año ya se había acabado. “Ahora tenemos un sistema funcionado, y salvo algún asunto que no haya anticipado, creo que estamos razonablemente bien”, dijo Bodman.

Reuters 2006. Todos los derechos reservados.

### **719-. Nueva y excelente película**

Un excelente film sobre el Cenit del Petróleo ha sido producido por Lava Production AG ([www.oilcrashmovie.com](http://www.oilcrashmovie.com))

### **720-. Registro de los miembros de las ASPO nacionales.**

Ha habido una buena respuesta de las organizaciones nacionales de ASPO al registro en la Secretaría ([k.buckley@aspo-ireland.org](mailto:k.buckley@aspo-ireland.org)). Se destaca que cualquier miembro tiene la libertad de adoptar su propia Declaración de Objetivos, quizás en el lenguaje nacional, pero debe añadir esta si se aleja de lo sugerido en el ítem 705.

Nuevos miembros de la formación incluyen a Japón, Noruega (contacten a Amund Prestergard en [amund@troposdoc.com](mailto:amund@troposdoc.com)) y Suiza (Daniele Ganser [ganser@sipo.gess.ethz.ch](mailto:ganser@sipo.gess.ethz.ch))

### **721-. Rusia**

*Referencia proporcionada por N.J. von Glahn*

El siguiente artículo es un ejemplo de la utilidad del material de Richard Heinberg publicado en Energy Bulletin ([www.energybulletin.net](http://www.energybulletin.net)).

Cuando Washington triunfó en orquestar el colapso económico y político de la URSS a finales de los 80, algunos tildaron esto de “el fin de la historia”, un juicio que en el mejor de los casos se ha probado prematuro. Después de una década de agitación, durante la cual compañías extranjeras, principalmente americanas, saquearon los tesoros de Rusia, la nación eligió como presidente a Vladimir Putin, un ex-oficial del KGB que, como una jugada de su carrera, pasó una temporada en el Instituto de Minas de San Petesburgo escribiendo una disertación titulada “Hacia una compañía rusa transnacional de energía”. Su tesis: Rusia debe usar sus vastas reservas energéticas para ganar una ventaja geoestratégica.

Después de llegar al poder en 2000, Putin reforzó la consolidación del control estatal sobre las industrias nacionales de petróleo y gas. Ahora, con esta tarea casi completada, parece estar haciendo realidad su disertación. Putin ha pagado la mayoría de la deuda externa de Rusia, el país ha acumulado impresionantes reservas financieras, y Gazprom adelantó recientemente a BP para colocarse como la segunda mayor compañía energética del mundo.

Putin se está quedando con una parte creciente parte del mercado europeo de gas y petróleo (Rusia proporciona una cuarta parte del petróleo europeo y un tercio del gas), así como también del japonés. Sabe que su país necesitará enormes inversiones de capital para seguir extrayendo hidrocarburos; Europa y Japón necesitarán esos hidrocarburos y tienen dinero para invertir. El objetivo de Putin parece ser una especie de versión



de la OPEP del gas natural, un cartel con redes de suministro a través de Asia Central y con oleoductos llegando hasta Europa y China.

Las relaciones de Rusia con China se han hecho más calidas en los últimos años. La Shanghai Cooperation Organization (SCO) nació el 15 de junio de 2001, con Rusia, China y cuatro antiguas repúblicas soviéticas centroasiáticas (Kazajstán, Kirguistán, Tayikistán y Uzbekistán) como miembros fundadores. Aunque que se discute muy poco de la SCO en los medios estadounidenses, esta organización ha ido expandiendo pacientemente su capacidad para actuar como un contrapeso geopolítico de Washington.

Los Estados Unidos pueden haber ganado la Guerra Fría, pero Rusia no será superada tan fácilmente en la guerra de la energía. Actualmente Rusia está casi empatada con la aliada estadounidense Arabia Saudita en producción petrolífera (aunque los sauditas exportan más porque Rusia utiliza una mayor proporción en su consumo doméstico). Aunque la producción rusa es probable que deje de crecer en los próximos uno o dos años y empiece su inevitable y terminal declive, casi lo mismo se puede decir de Arabia Saudita. Mientras tanto, las reservas de gas natural ruso no tienen parangón en el mundo. Aún, el asunto no es sencillo. La producción de gas ruso se encuentra en declive y esto, combinado con un severo invierno en Europa y Rusia, podría forzar a esta a reducir sus exportaciones de gas. Su propia población paga un precio muy barato por el gas, y la demanda interna es enorme. Esta es una de las razones por las que se supone que Gazprom no tiene el suficiente dinero para asuntos como el desarrollo a gran escala del gas del ártico.

## **722-. Descubrimiento marino en México puesto en duda**

En el ítem 695 del boletín de abril, cubriendo las tasas de descubrimientos mundiales, nos referimos al pozo de aguas profundas Noxal-1, expresando nuestras dudas acerca de las reservas de 10GB reportadas por la prensa bajo el supuesto que los informes gubernamentales eran válidos. Ahora, un ingeniero con detallados conocimientos del proyecto nos informa que en realidad el pozo no pudo ofrecer un descubrimiento significativo. Es posible que los 10GB estimados mencionados por el gobierno se refiriesen a las expectativas de todas las aguas profundas de México, lo que sería razonable, pero se atribuyó por error a esta perforación.

## **723-. Arabia Saudita - ¿Podrá cumplir? Conferencia de audio**

ASPO Irlanda organiza una conferencia de audio titulada:

Arabia Saudita - ¿Podrá cumplir?

Presentada por Jack Zagar, ingeniero consultor petrolífero

Jueves 29 de junio de 2006 17:00 GMT

Conferencia de audio

Jack Zagar ha trabajado en el reino gestionando algunos de sus campos súper gigantes, y proporcionará una perspectiva que pone en tela de juicio la capacidad de Arabia Saudita de sostener o incrementar su actual producción de petróleo de 10 millones de barriles diarios.

Cada vez más el mundo mira hacia la OPEP, y específicamente a Arabia Saudita, para incrementar sus exportaciones de petróleo y calmar los precios al alza y promover un continuo crecimiento en las economías globales.

Con quizás tanto como un cuarto de las reservas mundiales restantes de crudo convencional, podrá o querrá Arabia Saudita proporcionar una producción de petróleo adicional?

### **Calendario de las próximas conferencias y reuniones**

Los miembros de ASPO y sus asociados [que se muestran entre corchetes] tratarán de los asuntos del cenit del petróleo en las siguientes conferencias y reuniones. Se agradece información para su inclusión en próximos boletines.

Junio 2 The End of Cheap Oil.....Swiss Energy Foundation, Zurich [Zittel]

Junio 6 Reunión en el CERN (Ginebra) [Zittel]

Junio 7 Futurible Paris [Laherrère]

Junio 7-8 Islas del Mar Báltico, Mariehamn, Finlandia [Alekklett]

Junio 9 Audiencia de la Comisión Enquette, Parlamento del Norte del Rin – Westfalia [Zittel]

Junio 11-13 Asia Oil & Gas Conference, Kuala Lumpur, Malasia [Gilbert]

Junio 13-14 Hong Kong Commodity Conference, Hong Kong, China [Alekklett]

Junio 21-22 Global Commodity Markets, Zurich [Campbell]

Junio 27 – Julio 2 Foro Tällberg 2006, Tällberg, Suecia [Alekklett]

Junio 29 Arabia Saudita, Can it Deliver? Por Jack Zagar, Irlanda [Campbell]

Julio 4 Peak Oil Debate, Limerick University, Limerick, Ireland [Campbell]

Julio 11 Inst. For International Research, Future Energy Supply, Viena [Zittel]

Julio 18-19 ASPO-5 International Conference, San Rossore, Italy

Noviembre 30 Air Transport & Energy Challenge, Tolouse, Francia [Bauquis]

#### **Nota**

ASPO Irlanda elabora y distribuye el boletín para su lectura por los miembros de ASPO y demás. En la actualidad tiene una tirada electrónica 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 Daniel Gómez.