

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

“ASPO”

BOLETÍN N° 35 –NOVIEMBRE 2003

ASPO es una red de científicos afiliados a instituciones y universidades, 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.

En la actualidad tiene miembros en Alemania, Austria, Dinamarca, España, Finlandia, Francia, Holanda, Irlanda, Italia, Noruega, Portugal, Reino Unido, Suecia y Suiza.

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

Este boletín y ediciones anteriores se pueden ver en los siguientes sitios:

Este boletín y los pasados se pueden consultar en los siguientes sitios web:

<http://www.asponews.org>

<http://www.energiekrise.de> (teclea el icono de ASPONews al comienzo de la página)

<http://www.isv.uu.se/iwood2002>

<http://www.peakoil.net>

CONTENIDOS

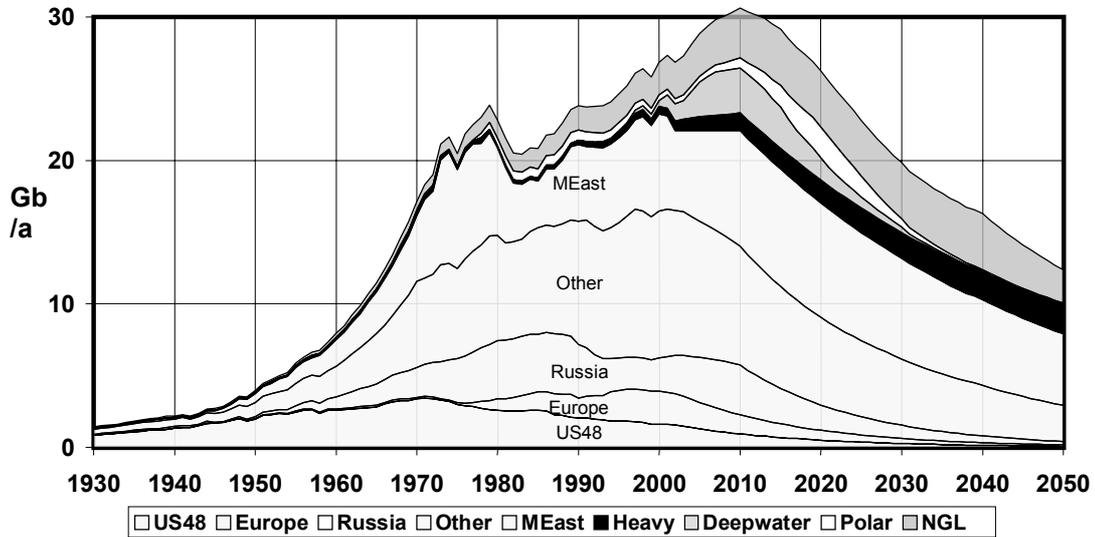
- | | |
|--|---|
| <i>262. Los que controlan los suministros de petróleo del futuro encuentran nexos de unión</i> | <i>272. Nuevas propuestas de política energética en los EE.UU.</i> |
| <i>263. Valoración de país– México</i> | <i>273. ¿Es esto un portento?</i> |
| <i>264. El Protocolo de Uppsala</i> | <i>274. Un Nuevo libro sobre el agotamiento del petróleo</i> |
| <i>265. Obituario:
L.F. {“Buzz”) Ivanhoe</i> | <i>275. Reunión importante en Dinamarca sobre el agotamiento del petróleo</i> |
| <i>266. Exxon-Mobil confirma el agotamiento</i> | <i>276. El Laboratorio de Argonne reconoce el agotamiento del petróleo</i> |
| <i>267. Datos actualizados de descubrimientos</i> | <i>277. Matt Simmons lo cuenta con detalle</i> |
| <i>268. Agotamiento de petróleo en latín</i> | <i>278. Los países se enfrentan a cambios radicales</i> |
| <i>269. Conferencias sobre el agotamiento</i> | <i>279. Es hora de preparar un cambio de los impuestos</i> |
| <i>270. Rusia se mueve hacia el euro en el comercio del petróleo</i> | |
| <i>271. Un libro importante sobre la población.</i> | |

Índice de los análisis de país, con referencia a los boletines

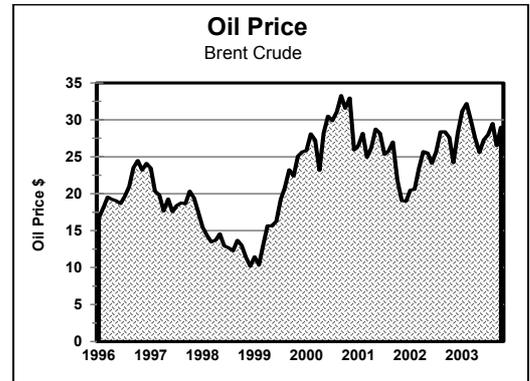
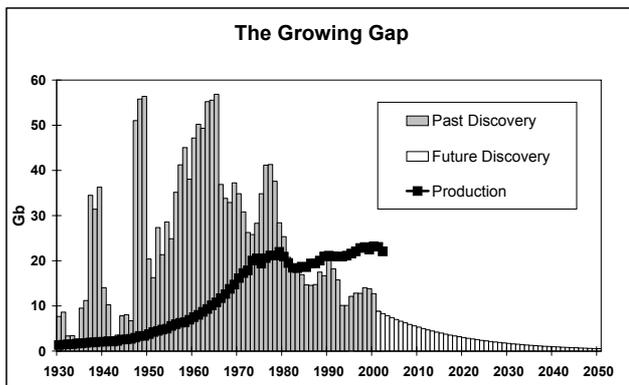
Arabia S.	21	Ecuador	29	Irak	24	Rusia	31
Argentina	33	EE.UU.	23	Libia	34	Reino Unido	20
Australia	28	Egipto	30	México	35	Siria	17
Brasil	26	Indonesia	18	Nigeria	27	Venezuela	22
Colombia	19	Irán	32	Noruega	25		

El Gráfico general del agotamiento

Oil & Natural Gas Liquids 2003 Base Case Scenario



ESTIMATED PRODUCTION to 2075										
Amount		Gb	Annual Rate - Regular				Mb/d	Peak		
Regular Oil			2005	2010	2020	2050	Total	Date		
Past	Future	Total	US-48	3.5	2.6	1.4	0.2	195	1971	
Known Fields	New Fields	(to 2075)	Europe	5.1	3.7	1.9	0.3	76	2000	
896	871	133	1900	Russia	8.6	9.4	4.9	0.7	200	1987
All Liquids			M.E.Gulf	17	22	22	13	749	2014	
986	1714	2700	Other	26	22	17	8	680	2003	
Status end 2002	Estimates rounded		World	60	60	47	22	1900	2000	
Base Case Scenario :			Annual Rate - Non-Regular							
Flat demand to 2010 for Regular Oil from recession.			Heavy etc	2.8	4	5	6	300	~	
M.East swing role ends 2010			Deepwater	5.6	8	4	0	60	2012	
Regular Oil includes condensate but excludes liquids from gas fields			Polar	1.2	2	6	0	60	2020	
			Gas Liquid	8.2	9	11	6	400	2027	
			ALL	78	83	72	33	2700	2010	



262. Los que controlan los suministros de petróleo del futuro encuentran nexos de unión

La detente ruso-saudita empujada por la necesidad de controlar el petróleo

Marwan Al Kabalan:

19/09/2003

<http://www.gulf-news.com/Articles/print.asp?ArticleID=97924>

Cuando el World Trade Centre (WTC) apareció en llamas en las pantallas de televisión del mundo, ya estaba claro que el incidente afectaría a la política mundial de una forma sin precedentes. Los ataques del 11 de septiembre contra los EE.UU. cambiaron las reglas de la política internacional y alteraron la forma en la que se lleva a cabo la guerra moderna y se forman las alianzas.

Por ejemplo, China, que hasta entonces era considerada por Washington la amenaza más evidente a su hegemonía global, desde el fin de la Guerra Fría, se convirtió en un firme aliado en la guerra contra el terrorismo, mientras que los aliados tradicionales, tales como Francia y Alemania, fueron criticados por funcionarios de los EE.UU. por su papel “obstruccionista” en la guerra contra Irak. El cambio más importante afectó, sin embargo, a las relaciones entre EE.UU. y Arabia Saudita.

Durante casi sesenta años, las relaciones entre los EE.UU. y Arabia Saudita se basaron en los intereses mutuos por los que los EE.UU. garantizaban la seguridad de Arabia Saudita a cambio de los suministros ininterrumpidos de petróleo a precios razonables.

La dependencia mutua se incrementó después del embargo árabe de petróleo de 1973, con el que el petróleo pasó de ser un interés financiero y comercial fundamental de las empresas estadounidenses, a convertirse en un componente importante de la estrategia de seguridad nacional de los EE.UU.

Arabia Saudita se convirtió entonces en un Estado clave en los cálculos de política exterior de Washington, que llevó a los funcionarios del departamento de Estado a manifestar que “no había país en el mundo con mayor importancia económica y por tanto, estratégica, para los EE.UU. que Arabia Saudita”

Esta larga historia de estrechas relaciones quedó enterrada bajo los escombros del WTC. Arabia Saudita fue considerada por los EE.UU., después del 11 de septiembre de 2001, un lugar inseguro para permanecer allí; fue la nueva preocupación de Washington después del colapso del comunismo.

En línea con esta política, los EE.UU. se movieron precipitadamente para poner en marcha un plan de emergencia, con el fin de encontrar otras fuentes sustitutivas de energía al petróleo saudí. De hecho, los ataques al WTC sirvieron de pretexto muy conveniente para cortar la influencia saudita en el mercado petrolífero, algo que siempre se había considerado como un asunto de extrema urgencia por los influyentes elementos pro israelíes de la Administración de Bush.

Irak y Afganistán ya estaban en el punto de mira y la acción militar estadounidense contra estos países ya se contemplaba desde mucho antes de los ataques del 11 de septiembre.

En un estudio del Instituto Baker de Política Pública (Baker Institute of Public Policy), un influyente grupo de creación de opinión basado en Texas, solicitado por orden del Departamento de Energía de los EE.UU., se establecía que “los EE.UU. siguen prisioneros de su dilema energético” y debido a que ello era un riesgo inaceptable para los EE.UU., la “intervención militar” contra Irak resultaba necesaria.

Existían indicios similares respecto de Afganistán. El gobierno estadounidense vio al régimen talibán como un obstáculo para la construcción de oleoductos desde las repúblicas de etnia turca de Asia Central, pasando por Afganistán y Pakistán, hacia el Océano Índico.

Dieciocho meses después de que las torres gemelas se derrumbasen, los dos planes fueron llevados a cabo e Irak y Afganistán cayeron bajo control norteamericano.

El control del petróleo iraquí por parte de los EE.UU., acercándose a los pozos del Mar Caspio y de Asia Central y el intento de formar una alianza con los productores africanos de petróleo, constituyó una amenaza significativa a la influencia saudita en el mercado petrolífero.

Y a la vista del aumento de la presión estadounidense para alterar su políticas interior y exterior, Arabia Saudita tenía que hacer algo para contrarrestar la creciente beligerancia de Washington. La impaciencia saudita con la política estadounidense alcanzó un clímax antes de la visita del príncipe heredero saudita Abdullah bin Abdulaziz a Washington el pasado año. En abril de 2002, un funcionario saudita de alto nivel alertó que, para sobrevivir, el Reino debería contemplar unirse a los peores enemigos de los EE.UU.

Había, sin embargo, otra posibilidad que no se mencionaba en la declaración saudí, que era aliarse con el oso ruso.

Rusia es el segundo mayor productor mundial de petróleo y durante años ha sufrido las presiones de Washington para aumentar su cuota en el mercado petrolífero, a expensas de la OPEP. Los esfuerzos estadounidenses por atraer a Rusia a la escena central del mercado petrolífero, allanaron el camino para la reconciliación saudita e iraní de 1997, con el resultado de que la disposición de Rusia a distanciarse de la OPEP quedó anulada.

Por razones similares, Arabia Saudita hizo todo lo posible por resolver la crisis iraquí de forma pacífica y evitar el ataque estadounidense. Esto incluyó el abrazo histórico ente el príncipe Abdullah y el anterior vicepresidente iraquí Ezat Ibrahim, en la cumbre árabe de Beirut de marzo de 2002.

Riad temía, con razón, que la caída de Irak a manos de los EE.UU. les permitiese la posterior utilización del petróleo iraquí para minar a la OPEP. Al no poder evitar que los EE.UU. controlaran Irak, Arabia Saudita se vio forzada a explorar nuevas vías para mantener a flote la influencia de la OPEP y de ahí la visita del príncipe Abdullah a Moscú.

El príncipe Abdullah, trató de convencer a Rusia para que cooperase, más que compitiese, con la OPEP. Además intentó sacar ventaja del temor ruso al control estadounidense absoluto del petróleo iraquí, para convencerlos de que se unieran al cártel. Quizá más significativo fuese que el príncipe ofreciese abrir el vasto sector del gas y el petróleo a las inversiones rusas.

En un intento de disipar los temores rusos sobre el apoyo a los mujahidines chechenos, el príncipe Abdullah reconoció la soberanía rusa sobre Chechenia y se reunió con el líder checheno promoscovita y candidato a las elecciones chechenas, Ahmed Qadyrov. Riad también prometió considerar la petición rusa de unirse a la Organización de la Conferencia Islámica como observador, si Rusia acepta a cambio, formar parte de la OPEP o al menos en cooperar a estabilizar el mercado petrolero.

La visita, que hubiera sido impensable hace dos años, obtuvo sus frutos, al firmar ambos países un acuerdo de cinco años para estrechar “la cooperación internacional, con el objetivo de asegurar la estabilidad del mercado global del petróleo.” Este acuerdo, si se lleva a cabo, unirá a los dos mayores productores de petróleo, con una producción conjunta de 17 millones diarios de barriles. También relajaría la presión estadounidense sobre Arabia Saudita y pondría fin a las maniobras de Washington para minar a la OPEP, al menos por el momento. (El escritor es un experto en Relaciones Internacionales en el Reino Unido)

(Referencia proporcionada por Jean Laherrère)

263. Valoración de país– México

México cubre un área de dos millones de kilómetros cuadrados y limita con los EE.UU. al norte y con Guatemala y Belice al sur. Una meseta central entre los 1000 y 2000 metros sobre el nivel del mar está flanqueada por dos ramales de las montañas de Sierra Madre, que están coronadas por picos volcánicos que alcanzan los 6.000 metros de altura. LA Baja California forma una península sobre la costa del Pacífico, al noroeste del país, mientras la Península del Yucatán al sur flanquea el golfo de México y está constituida por una región de piedra caliza cárstica muy inhóspita. La mayor parte de México es árida, aunque el régimen de lluvias es mayor en las zonas costeras y en algunas de las altas tierras del sur. La población ha aumentado seis veces desde 1900, hasta llegar a los 100 millones, de los cuales, unos 16 viven en la ciudad de México, una de las más grandes y pobladas capitales del mundo. Adicionalmente, unos 6 millones de mexicanos viven en los EE.UU.

México ha estado habitada desde hace unos 20.000 años y alcanzó un alto nivel de civilización hacia el final del primer milenio, cuando los aztecas alcanzaron la preeminencia, antes de caer ante los conquistadores españoles, dirigidos por Cortés, en 1520. Junto con Colombia y Perú, México fue uno de los centros administrativos del imperio español en Hispanoamérica. Su territorio se extendía sobre lo que ahora son los estados sureños de los EE.UU.

Varios levantamientos infructuosos hacia la independencia, culminaron finalmente en la declaración de una república en 1824. Pero los inmigrantes estadounidenses habían comenzado a asentarse en los territorios del norte en grandes cantidades, lo que originó un conflicto que condujo a la guerra de 1846- 1848, entre México y Estados Unidos. México perdió sus territorios del norte que ahora comprenden Texas, California, Nuevo México, Arizona, Nevada, Utah y la mayor parte de Colorado. Como con otros países hispanoamericanos, la independencia trajo inestabilidad en la lucha de las diferentes facciones. Una de esas facciones se aseguró el apoyo de Napoleón III de Francia, quien en 1862 desembarcó un ejército, colocando a Maximiliano, miembro de la alta nobleza de Austria, como el nuevo emperador de México. El se veía a sí mismo como un déspota benigno, pero no se esperaba, ni mucho menos, el recibimiento que tuvo. Las fuerzas francesas se retiraron cinco años más tarde, bajo la presión de los EE.UU. y el infortunado Maximiliano fue ejecutado por el líder rival, el general Juárez.

MÉXICO		<i>Petróleo convenc.</i>
Población en millones		100
Datos en Mb/d		
Consumo	2002	1.8
	por persona b/año	6.6
Producción	2002	3.2
	Previsiones 2010	2.0
	Previsiones 2020	1.2
Descubrimientos 5 años promedio en barriles/año		0.1
Cantidades en Gb		
Producción anterior		23
Reservas probadas*		28.6
Producción futura- total		21
	De campos conocidos	17
	De nuevos campos	4.2
Producción pasada y futura		50
Tasas de agotamiento actual		5.2%
Fecha media agotamiento		1999
Centit descubrimientos		1977
Fecha centi producción		2002

*Oil & Gas Journal

Porfirio Díaz llegó al poder en 1876 a continuación de otra rebelión. Formó un gobierno autocrático y eficaz que sobrevivió hasta 1911 y se le recuerda por su famosa frase de “Pobre México, tan lejos de Dios y tan cerca de los EE.UU.” Las crecientes exigencias de reformas sociales y una más justa distribución de la riqueza condujeron a la creación del Partido Revolucionario Institucional (PRI), el cual, bajo varios líderes, ha dominado la política mexicana hasta nuestros días. Puede ser probablemente bien descrito como un partido nacional socialista, originado con las mismas presiones que tuvieron lugar en la Europa de la preguerra.

En 1992, México entró en el más que posiblemente desastroso Tratado de Libre Comercio (NAFTA), con los Estados Unidos y Canadá, que se suponía era para estimular el comercio, pero que en realidad condujo a un mayor control extranjero de la industria mexicana y a la salida de capitales mediante la influencia oculta del comercio con divisas extranjeras.

La emigración a los EE.UU., tanto legal como ilegal, sigue de forma masiva, siendo las remesas de divisas al país de origen la principal fuente de ingresos. El turismo también contribuye grandemente, pero el país sigue con problemas financieros, que producen crisis periódicas, cada vez que el peso se devalúa. Una revuelta de bajo nivel se está cocinando en la provincia sureña de Chiapas, en la que los habitantes de origen maya intentan recuperar sus tierras.

La exploración de petróleo comenzó en los primeros años del siglo XX, dirigida por Mexican Eagle, una compañía británica controlada por Lord Pearson, que se involucró en la construcción de ferrocarriles en el país. También participaron algunas compañías estadounidenses. Se fueron descubriendo, uno tras de otro, campos muy productivos en lo que se llegó a conocer como Senda Dorada (Golden Lane), cerca de Tampico, donde los depósitos carbonatados fracturados del Cretácico, produjeron unas cantidades muy altas.

A resultas de ello, México llegó a suponer una cuarta parte de la producción mundial, durante los primeros años del siglo pasado. Pero el nacionalismo y las disputas sobre la participación justa en la explotación del patrimonio nacional, llevaron al país a expropiar los intereses petrolíferos extranjeros en 1938, sentando un precedente que fue seguido más tarde por la mayoría de los demás países productores.

Se creó una compañía, conocida como Petróleos de México (Pemex) que tomó el control exclusivo de la industria nacional. Ésta se considera generalmente como una empresa con influencia política, burocrática y con una nómina sobrecargada, pero en cierto sentido, México podría considerarse afortunado de que sea menos dinámica que algunos de sus competidores privados, ya que así la tasa de agotamiento es más baja. De cualquier forma, PEMEX fue responsable de un gran segundo ciclo de descubrimientos durante los años 70, cuando se abrieron ampliaciones con plataformas marinas de explotaciones anteriores, que produjeron una cadena de campos gigantes.

El sistema de declaración de las reservas de México ha sido muy sospechoso. En 1980, las reservas se establecieron en 44 Gb, subiendo a 56 en 1989, antes de disminuir a 48 Gb en 1998, pero entonces sufrieron un colapso inverosímil, cayendo a 27 Gb en 2001 y a 12,5 en 2002. La explicación puede residir, en parte en el tratamiento del gran aunque subcomercial campo de Chicontepec o puede haber algunas otras tortuosas razones políticas, posiblemente para desanimar (o por el contrario, a animar) los movimientos hacia la privatización de Pemex y la reentrada de compañías estadounidenses amparadas por los acuerdos del NAFTA. Aquí, las reservas se estiman, tentativamente en 21 Gb. Pemex comenzó un proyecto de inyección masiva de nitrógeno en el campo Cantarell, en 1997, en un esfuerzo por prolongar su vida, pero ahora camina hacia el declive de forma muy acusada. México puede tener algún potencial de petróleo en aguas profundas del golfo de México, que aquí se estiman en unos 5 Gb, con una producción que se espera llegue al cenit alrededor de 2015.

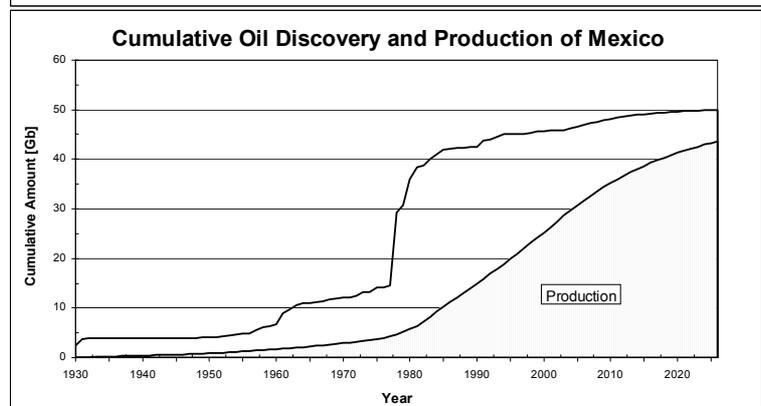
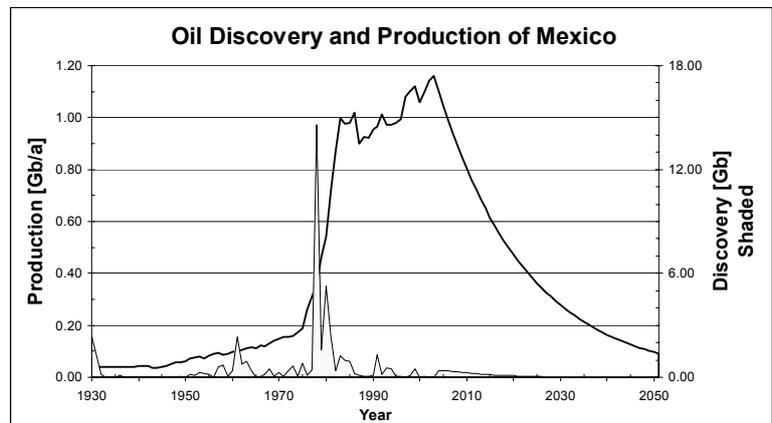
Campo	Fecha	Gb
Cerro Azul	1916	0.9
Poza Rica	1930	2.1
Samaria	1965	1.5
Chac	1976	3.5
Agave	1976	1.0
Akal-Nohoch	1977	11.0
Giraldas	1977	0.6
Ek	1977	0.55
Paredon	1977	0.5
Abkatun	1979	3.5
Ku	1979	1.75
Maloob	1979	0.5
Pol	1980	1.3
Jujo	1980	0.6
Caan	1984	0.75

Se cree que México es capaz de producir un total de 50 Gb hasta el 2075, con un punto medio del agotamiento en 1999, unos catorce años después de lo que parece haber sido un cenit prematuro real en 1985.

La producción está en los 2,3 millones de barriles diarios y sujeta a un nivel de agotamiento razonablemente alto del 5% anual.

La producción de gas está en 1,2 billones de pies cúbicos anuales, algo por debajo del nivel de 1999, que puede suponer un cenit y con reservas de 53 billones de pies

cúbicos (de los que sólo 8,8 billones se describen, sorprendentemente como *Reservas Probadas*) El consumo se encuentra en los 15 billones, lo que convierte a México en un importador neto de los Estados Unidos, algo que es improbable que continúe, dada la escasez de gas en ese país. Da la impresión de que las luces se pueden apagar pronto en México.



El consumo de petróleo se encuentra en los 1,8 millones de barriles diarios, lo que significa que el país se convertirá en un importador neto hacia el 2010, suponiendo que no exista un aumento de la demanda. Hacia el 2050, la producción habrá caído hasta los 400.000 barriles diarios, lo que puede implicar una reducción masiva de población, dado el papel central del petróleo en una economía frágil de por sí y la dependencia de los habitantes de las urbes del transporte para de alimentos. El Río Grande amenaza con convertirse en una frontera dura.

264. El Protocolo de Uppsala

A medida que los pronósticos del Protocolo de Kioto se difuminan con la decisión de Rusia de unirse a los EE.UU. en rechazar su participación, la atención puede girar pronto hacia el Protocolo sobre el Agotamiento, que trata de la necesidad clara de gestionar el declive del petróleo que impone el agotamiento natural. Eso en sí mismo tiene un impacto sobre las emisiones, que se teme puede estar afectando al clima. El texto del Protocolo, que la CNN publicó el 2 de octubre, es el siguiente:

EL PROTOCOLO SOBRE EL AGOTAMIENTO DEL PETRÓLEO

CONSIDERANDO que el paso de la historia ha registrado un aumento en el ritmo de cambios, tal que la demanda de energía ha crecido rápidamente en paralelo con la población mundial en los últimos doscientos años, desde la Revolución Industrial;

CONSIDERANDO que el suministro de energía que demanda la población ha provenido fundamentalmente del carbón y del petróleo, que se han creado de forma muy lenta en el pasado geológico y que tales recursos están inevitablemente sujetos al agotamiento;

CONSIDERANDO que el petróleo proporciona el noventa por ciento del combustible para el transporte, que es esencial para el comercio y juega un papel crítico en la agricultura, necesaria para alimentar a una población en expansión;

CONSIDERANDO que el petróleo está distribuido de forma irregular en el planeta, por razones geológicas bien conocidas y la mayoría del mismo concentrado en cinco países que bordean el golfo Pérsico;

CONSIDERANDO que todas las áreas productivas del mundo ya se han identificado con la ayuda de tecnologías avanzadas y con un cada vez mayor conocimiento geológico, siendo evidente que los descubrimientos alcanzaron un cenit en los años sesenta, a pesar del progreso tecnológico y una búsqueda diligente;

CONSIDERANDO que el pasado cenit en los descubrimientos conduce inevitablemente a un cenit correspondiente de la producción en la primera década del siglo XXI, suponiendo que no se da una reducción drástica de la demanda:

CONSIDERANDO que el efecto del declive de este recurso vital afecta a todos los aspectos de la vida moderna, lo que tiene graves implicaciones políticas y geopolíticas;

CONSIDERANDO que es conveniente planificar una transición ordenada a un nuevo entorno mundial de un suministro reducido de energía, haciendo las provisiones anticipadas para evitar el gasto de energía, estimular la entrada de energías sustitutivas y aumentar la duración del petróleo remanente;

CONSIDERANDO que es deseable enfrentarse a los retos que surgen de una forma cooperativa y equitativa, que pueda tratar las preocupaciones relacionadas con el cambio climático, la estabilidad económica y financiera y las amenazas de conflicto por el acceso a los recursos críticos.

SE PROPONE POR TANTO

- 1) Convocar una convención de naciones para considerar este asunto, con vistas a conseguir un Acuerdo, con los siguientes objetivos:
 - a) Evitar lucrarse con la escasez, de forma que los precios del petróleo puedan mantener una relación razonable con los costes de producción.
 - b) Permitir a los países pobres realizar sus importaciones
 - c) Evitar la desestabilización de los flujos financieros que surjan de los excesivos precios del petróleo.

- d) Promover que los consumidores eviten el despilfarro
 - e) Estimular el desarrollo de las energía alternativas
- 2) Este Acuerdo tendrá las siguientes líneas generales:
 - a) Ningún país producirá petróleo más allá de su tasa actual de agotamiento, que se define en la producción anual como un porcentaje de la cantidad que se estima queda por producir.
 - b) Cada país importador reducirá sus importaciones para ajustarse a la Tasa Mundial de Agotamiento, deduciendo cualquier producción local.
 - 3) Se regularán detalladamente las definiciones de las diferentes categorías de petróleo, sus exenciones y cualificaciones y los procedimientos científicos para la estimación de la Tasa de Agotamiento
 - 4) Los países signatarios cooperarán para proporcionar información sobre sus reservas, permitiendo auditorías técnicas, de forma que se pueda determinar con precisión la Tasa de Agotamiento.
 - 5) Los países signatarios tendrán el derecho a apelar la valoración de su Tasa de Agotamiento si cambian las circunstancias
 - 6)

265. Obituario – L.F. (“Buzz”) Ivanhoe

Con gran pesar comunicamos el fallecimiento de Buzz Ivanhoe, el 27 de septiembre, a la edad de 83 años. Fue uno de los pioneros de los estudios del agotamiento del petróleo. Sus primeros trabajos fueron en minería y en investigación sísmica en Sudamérica y Canadá. Después, se convirtió en un consultor petrolero internacional, jugando un papel clave en Occidental Petroleum. Su amplia experiencia le dio la capacidad de señalar con rapidez las áreas más prometedoras, que a su vez le condujeron a deducir la naturaleza esencial y la importancia del agotamiento. Publicó mucho sobre estas materias. Fue un filántropo, cuya última gran contribución fue fundar y editar el boletín de Hubbert, en un esfuerzo por alertar a su país sobre las serias consecuencias del agotamiento.

266. Exxon-Mobil confirma el agotamiento

En una declaración del presidente de la compañía de exploración Exxon-Mobil, se sigue haciendo énfasis en la dificultad de cubrir la demanda de petróleo (The Lamp. Volumen 85/1; página 20). Es otra forma de describir el inminente cenit de la producción petrolífera.

Nuestro sector se puede ciertamente sentir orgulloso de sus pasados logros. Pero los cambios a los que nos enfrentamos en los próximos años serán, cada uno de ellos, del calibre de los encontrados en el pasado, en parte debido al uso cada vez mayor de la energía a escala global. Por ejemplo, estimamos que la producción mundial de petróleo y gas en los campos existentes, está disminuyendo a un ritmo promedio de entre el 4 y el 6 por ciento anual. Para hacer frente a la demanda prevista en 2015, el sector tendrá que añadir unos 100 millones equivalentes de barriles de petróleo diarios a la nueva producción. Esto es igual al 80 por ciento del nivel de producción actual. En otras palabras, para el 2015, tendremos que encontrar, desarrollar y producir un nuevo volumen de petróleo y gas que es igual a 8 de cada diez barriles que hoy se producen. Además, el coste asociado con la provisión de este petróleo y gas adicional, se teme sea considerablemente mayor que el que tiene en la actualidad el sector.

Igualmente desalentador es el hecho de que muchas de las perspectivas de producción más prometedoras están lejos de los grandes mercados, algunas de ellas en regiones que carecen incluso de infraestructuras básicas. Otras se encuentran en climas extremos, como el Ártico, que presentan retos técnicos extraordinarios”

267. Datos actualizados de descubrimientos

Expresamos nuestro gran agradecimiento por la recepción de información fiable sobre los descubrimientos mundiales en 2002 (ver el punto 255 del boletín 34). Se descubrieron un total de 7,5 Gb de petróleo y líquidos de gas, cantidad mayor a algunas indicaciones previas. Pero el 50% estaba en aguas profundas (>500 m), lo que las excluye del *petróleo convencional*, según la clasificación de ASPO. La frontera de las aguas profundas está

confinada a unas áreas geológicas específicas y está probablemente cerca del cenit de descubrimientos, si es que no lo ha pasado ya.

268. Agotamiento de petróleo en latín

Brian Regan ha publicado un informe en latín sobre el agotamiento del petróleo en el tomo 39, fascículo 153 (pág. 412 ff) de “Vox Latina”, un periódico en latín que se publica trimestralmente en la Universidad de Saarland, en Alemania. Se puede ver en <http://www.hieronymus.us/index.html> punteando en el Índice “VARIA” seguido de “Defectio Petrolei”, en el menú. Se titula “Apocalypsis petrolearia”, que no necesita traducción. Quizá este texto en latín atraiga la atención papal, lo que sería desde luego muy apropiado, dadas las implicaciones morales del agotamiento y los serios efectos que tendrá sobre la Humanidad.

269. Conferencias sobre el agotamiento

Colin J. Campbell ha dado las siguientes conferencias sobre el agotamiento del petróleo:

- El 29 de septiembre en la Universidad de Uppsala
- El 8 de octubre en la 6ª Conferencia sobre Geología del Petróleo, en Londres
- El 10 de octubre en la Universidad de Florencia, en Italia
- El 20 de octubre en la Conferencia Pio Manzu, en Rimini, Italia

Esta última fue una ocasión particularmente impresionante, con delegados de muchos países, que representaban un amplio espectro de pensamientos filosóficos, éticos, medioambientales y políticos. La conclusión general de la mayoría de los conferenciantes fue una advertencia sombría de que el mundo está entrando en una espiral sin control, con unas fuerzas del mercado incapaces de salvar a la creciente población de los efectos del agotamiento de los recursos. Se temió que la temperatura ambiental en aumento, junto al agotamiento de acuíferos y el suministro de petróleo, llevarían a una inminente escasez alimentaria. Se trataron las graves consecuencias geopolíticas de una población que está experimentando un crecimiento explosivo y de unos recursos menguantes. El Protocolo sobre el agotamiento del petróleo propuesto (ver el punto anterior 264), atrajo un especial interés y fue cubierto por las televisiones de Suecia e Italia (ver también el punto 279 más adelante)

270. Rusia se mueve hacia el euro en el comercio del petróleo

El presidente Putin ha expresado cierto interés en comerciar el petróleo en euros, después de una reunión con el canciller alemán. Este movimiento podría tener una repercusión colosal en la economía de los EE.UU. Irak estaba intentando hacer lo mismo, antes de la invasión y tanto Malasia como Indonesia han seguido su ejemplo. Las importaciones de petróleo en los Estados Unidos, son paralelas al aumento del crédito interior, contribuyendo a que la balanza comercial sea tremendamente negativa. Los créditos tienden a convertirse en regalos cuando el componente energético de la garantía se marchita. Un cambio parcial del comercio petrolífero hacia el euro podría tener implicaciones y consecuencias de mucho mayor alcance. Rusia se convertirá en el principal suministrador de energía en los próximos años, así que existe una cierta lógica en el uso de una moneda común para las transacciones.

271. Un libro importante sobre la población.

El rápido crecimiento de la población humana 1750-2000 (The Rapid Growth of Human Population 1750-2000) de William Stanton (Publicado en Multi-Science ISBN 0 906522 21 8) es un nuevo libro muy importante que proporciona estadísticas históricas de población por país y un análisis de la difícil situación por la que atraviesa el mundo, como resultado de la sobrepoblación y del agotamiento de los recursos, incluyendo el petróleo. Trata de los inevitables conflictos, aspectos étnicos, migraciones y tensiones medioambientales. Está escrito de forma lúcida y en un estilo carente de emociones, lo que hace al mensaje todavía más convincente.

272. *Nuevas propuestas de política energética en los EE.UU.*

Algunos políticos estadounidenses de la línea mayoritaria, incluyendo a Dick Gephardt, Joe Lieberman y John Kerry, han realizado propuestas de nuevas políticas energéticas, viendo una ventaja política en la creciente conciencia popular, respecto de la dependencia del país del petróleo de Oriente Medio y el generalizado desencanto con las fallidas políticas de Bush, según crece el número de muertos estadounidenses en Irak.

<http://www.dickgephardt2004.com/plugin/template/gephardt/40/281>
<http://www.joe2004.com/site/News2?page=NewsArticle&id=5217>
http://www.johnkerry.com/issues/energy_security.html

El plan de Gephardt, por ejemplo, tiene diez puntos:

- 1) Mejora de la eficiencia de los automóviles
- 2) Incentivos impositivos para la mejora de la eficiencia energética de los edificios
- 3) Desarrollo de las energías renovables del viento, de la biomasa, etc.
- 4) Los departamentos gubernamentales darán ejemplo
- 5) Desarrollo de una tecnología limpia del carbón
- 6) Mejora de la planificación urbana, transporte público
- 7) Incentivos para la producción marginal de petróleo y gas.
- 8) Continuación de la prohibición de perforar en áreas medioambientales (protegidas)
- 9) Aumentar el almacenamiento de gas
- 10) Mejor control del suministro eléctrico, privatización, etc.

El gobernador Dean de Iowa propone cambiar a la producción de etanol en su Estado, así como a la energía eólica <http://tinyurl.com/rupe>.

Dennis Kucinich, un candidato presidencial, es más franco con la siguiente declaración:

Quizá, después de todo, los Estados Unidos lleguen a poder imponer los bien conocidos atributos dinámicos y positivos de su gente, después de un cambio de régimen.
http://www.kucinich.us/issues/issue_energy.htm

Gracias a los avances en fuentes renovables, existen menos obstáculos técnicos para la independencia energética de nuestro país. Hay muchos obstáculos políticos, pero las corporaciones del petróleo, del automóvil y de las centrales eléctricas no dictarán la política energética en una Casa Blanca con Kucinich. Promoveré la investigación y el desarrollo en fuentes de energía “alternativas”: hidrógeno, solar, eólica y oceánica y las convertiremos en las principales. Las tecnologías de energías limpias producirán nuevos empleos. Podemos duplicar fácilmente nuestra energía proveniente de fuentes renovables hacia el 2010. Y pronto podremos tener coches híbridos y coches con células de combustible dominando el mercado. Cuando fui alcalde de Cleveland, defendí la propiedad pública de las centrales; cuando sea presidente, lo mantendré.

Como un defensor de la paz, haré un gran esfuerzo a favor de las (fuentes) renovables, porque entonces los campos petrolíferos de Oriente Medio no parecerán tan importantes como objetivos estratégicos o militares. Como ecologista, mi visión es siempre general y global; mi Administración lanzará un “Compromiso Global Verde” (“Global Green Deal”), una gran iniciativa para utilizar nuestro liderazgo en la producción de energía sostenible para proporcionar trabajo a los estadounidenses, reducir el uso de la energía en nuestro país y asociarnos con las naciones en desarrollo para proporcionar a sus pueblos energías locales renovables y baratas. Como ciudadano del planeta Tierra, deseo este proyecto, por la misma razón por la que firmaré el tratado de Kioto sobre el cambio climático: porque lo necesitamos para nuestros hijos y nietos.

(Referencias proporcionadas por Jim Meyer)

273. *¿Es esto un portento?*

El número de septiembre de World Oil informa que Chevron-Texaco planea deshacerse de 550 gasolineras en los Estados Unidos; 900 en Asia y África; de las operaciones al por menor y de refinado en Europa, Sudamérica, Australia y Oriente Medio; y de las posesiones para la exploración y la producción en Norteamérica, en el Mar del Norte y en Papua. La compañía no espera aumentar,

evidentemente, su flujo productivo para alimentar su “downstream”¹ aunque espera realizar grandes ganancias para Wall Street. Parecen las acciones de una compañía planificando una estrategia de declive beneficiosa, lo que de hecho, sería realista, dado el cenit y declive de la producción mundial que se avecinan. En el pasado, las grandes compañías se organizaban para hacer la mayor parte del dinero a pie de pozo, por razones impositivas, haciendo funcionar el “downstream” a veces incluso en pérdidas. Pero ahora, a medida que la producción propia declina, se ven progresivamente forzados al papel de meros comerciantes, vendiendo petróleo comprado en Oriente Medio. Como consecuencia tienen que mejorar los beneficios del “downstream”, por lo que es lógico que vendan sus elementos de sus imperios de rendimiento más bajo. Sin embargo, esta acción conlleva una lectura más profunda.

274. Un nuevo libro sobre el agotamiento del petróleo

Ugo Bardi, un miembro de ASPO, ha publicado un nuevo y valioso libro en Italia. Se titula *La Fine del Petrolio –Combustibili fossili e prospettive energetiche per il ventunesimo secolo* (El fin del petróleo. Combustibles fósiles y perspectivas energéticas para el siglo XXI. Rinuti ISBN 88 359-5425-8

275. Reunión importante en Dinamarca sobre el agotamiento del petróleo

El Consejo Danés de Tecnología y la Asociación Danesa de Ingenieros Civiles, tienen prevista una importante conferencia sobre el agotamiento de petróleo en Copenhague, el próximo 10 de diciembre, que estará abierta al público. Para más detalles, contactar a Jette Christensen: jc@tekno.dk + 45 33 45 53 54.

www.ida.dk/oilconference (desde el 6 de noviembre).

276. El Laboratorio de Argonne reconoce el agotamiento del petróleo

Rusell Brown, del prestigioso Laboratorio Argonne, de los Estados Unidos, ha escrito un importante documento titulado *Caminos críticos a la era post-petrolífera (Critical Paths to the Post-Petroleum Age)*.

Resumen

Los Estados Unidos y el mundo se enfrentan a un problema que va más allá de la necesidad de desarrollar nuevas tecnologías o de construir más plantas generadoras. A medida que la producción de petróleo cae, las penalizaciones termodinámicas asociadas con la producción de hidrógeno u otros vectores energéticos multiplicarán la pérdida de energía primaria.

Cada paso hacia abajo en el escalón de la energía primaria tiene un efecto multiplicador. Cuando el suministro de petróleo se acabe, la reducción efectiva de la energía primaria de los Estados Unidos será del orden del 56%.

Hay que comenzar inmediatamente a prepararse para estos cambios y sus efectos. Si se hace bien, un sistema de transporte basado en el hidrógeno proporcionará una movilidad personal limitada, una menor productividad de la agricultura y un incremento de los costes de bienes y servicios.. Si se hace mal o tarde, los resultados pueden ser desastrosos.

La figura 4, basada en el perfil de suministros de los EE.UU. que se muestra en la figura 3, muestra una perspectiva histórica de la breve era del petróleo sobre una escala de tiempo de 4.000 años. Se puede aplicar a todas las naciones desarrolladas. Hasta finales del siglo XIX, la biomasa y la fuerza animal eran las que mantenían la vida humana.

¹ Los términos “downstream” y “upstream” en cualquier tipo de proceso, significan “aguas abajo” y “aguas arriba”. En el caso particular de la industria petrolífera se refieren a sectores del negocio que van desde el pozo hasta una determinada parte del sector productivo (upstream) y de ese punto hacia el consumidor final (downstream). N. del T.

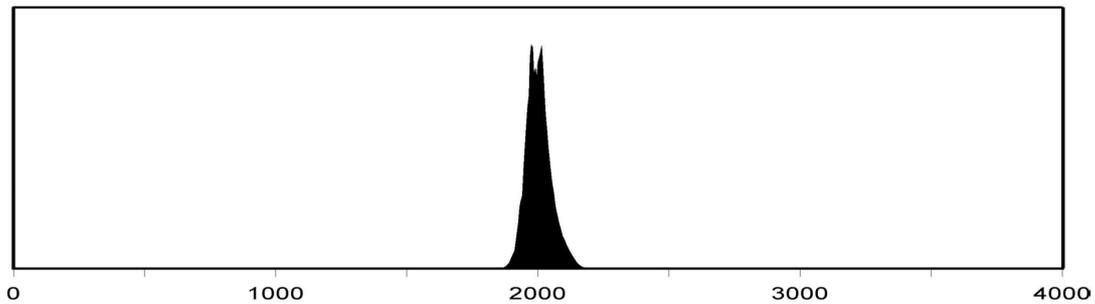


Fig.4 Perspectiva histórica de la Era del Petróleo

277. *Matt Simmons lo cuenta con detalle*

Matt Simmons, el prominente banquero de Houston, ha hablado de nuevo con coraje sobre la naturaleza de la inminente crisis energética, en una presentación de calado:

<http://www.simmonsco-intl.com/files/Rice%20Global%20Forum.pdf>

278. *Los países se enfrentan a cambios radicales*

La revista estadística de British Petroleum lista el consumo de los países más importantes. Comparándolo con las previsiones de producción de ASPO, se apunta a ciertos países que se enfrentan a cambios radicales en su situación. Los más importantes son los que se describen a continuación. Para este propósito, se ha supuesto que el consumo se mantiene, porque las posiciones serían aún mucho peores si creciese.

- China: Las importaciones crecerán un 70% para el 2020
- Reino Unido: Ahora exporta el 50%; tendrá que importar el 60% para el 2020
- Indonesia: ahora exporta el 20%; tendrá que importar el 45% para el 2020
- Egipto: ahora exporta el 50%; tendrá que importar el 50% para el 2020.
- Argentina: Ahora exporta, pero tendrá que importar el 40% para el 2020
- Australia: Las importaciones crecerán hasta el 60% para el 2020
- Malasia: Ahora exporta el 45%; importará una cantidad similar para el 2020
- Colombia: las exportaciones se acabarán en el 2020
- Dinamarca: ahora exportan; tendrán que importar el 55% para el 2020

De hecho, no es probable que el sistema pueda tolerar los cambios que se indican, siendo el escenario más posible una caída en los consumos. A medida que más y más países se conviertan en importadores netos, habrá cada vez menos (petróleo) disponible para el mercado global

279. *Es hora de preparar un cambio impositivo*

Se debería pensar en un futuro de impuestos sobre la energía y otras formas de impuestos medioambientales en un contexto mucho más amplio que el que hasta ahora han hecho la mayoría de los analistas, economistas y políticos, como el siguiente documento de James Robertson deja claro:

Problemas y perversidades actuales

Los sistemas impositivos actuales en el mundo se enfrentan a algunos problemas

- En una economía global competitiva, la movilidad de capital y del personal altamente cualificado seguirán presionando a los gobiernos para reducir los impuestos sobre los ingresos, los beneficios y el capital.

- En las sociedades que envejecen, crecerá la oposición a que se grave a una población en edad laboral cada vez menor sobre el fruto de sus trabajos, para que puedan mantener a la creciente población de lo que los economistas denominan población “económicamente inactiva”.
- El comercio por Internet hará cada vez más difícil a los gobiernos recaudar las tasas aduaneras, el IVA y demás impuestos y gravámenes sobre las ventas. Internet hará también más fácil transferir ganancias y beneficios a los regímenes de bajo nivel impositivo.
- Se estima que los paraísos fiscales guardaban en 1998, seis billones de dólares en todo el mundo, lo que supone una masiva pérdida de impuestos de los gobiernos nacionales, un lavado delictivo de dinero, y una distorsión económica.
- La mejor forma de enfrentarse a estos problemas será probablemente desviar los impuestos de aspectos tales como ingresos, beneficios, capital y valor añadido, que pueden emigrar a otros sitios y fijarlos sobre aspectos tales como la tierra, que no puede moverse. Esas crecientes presiones sobre la base impositiva actual refuerzan los argumentos económicos, sociales y medioambientales de que se tasa sobre “males”, en vez de tasar sobre “bienes”. Las estructuras impositivas actuales en todo el mundo son, de hecho, absurdamente perversas.
 - Porque recaen pesadamente sobre el empleo y recompensan al trabajo y a las empresas y casi no recaen sobre los recursos comunes. Por tanto, promueven una ineficiencia general en el uso de los recursos; una sobreutilización de los recursos naturales (incluyendo la energía y la capacidad del medio ambiente de absorber la contaminación) y el subempleo y el subdesarrollo de los recursos humanos.
 - Los impuestos actuales son además injustos e ilógicos. Penalizan el valor añadido, las contribuciones positivas que la gente hace a la sociedad. Y no penalizan el valor sustraído; no hacen pagar a las personas por el valor de los recursos comunes que utilizan o monopolizan, evitando que otra gente los utilice.
 - El presente sistema impositivo es injusto de otra forma más. Facilita que los individuos y las empresas ricos eviten, o reduzcan al mínimo obligaciones tributarias, porque se pueden permitir utilizar los paraísos fiscales, fundaciones familiares y una serie de procedimientos establecidos por banqueros, abogados y contables caros. Resulta mucho más difícil hacer esto a las personas menos ricas y a los pobres.

Compartir el valor de los recursos comunes

Se necesita elaborar un nuevo enfoque, que se base en reunir el valor de los recursos comunes como un ingreso público para el beneficio de todos los ciudadanos.

Los recursos comunes son aquellos cuyo valor se debe a la Naturaleza y a las actividades y demandas de la sociedad como tal y no a los esfuerzos o habilidades de individuos u organizaciones. La tierra es un ejemplo más obvio que incluso la energía. El valor de un terreno en particular, excluido el valor de lo que se haya construido sobre él, está casi totalmente determinado por las actividades y planes que la sociedad tiene en su alrededor. Por ejemplo, cuando hace algunos años se publicó la ruta por la que iría la línea Jubilee del metro de Londres, las propiedades a lo largo de esa ruta dispararon su valor. El acceso a ellas se mejoró considerablemente. Así que como resultado de una solución política, los dueños de las propiedades recibieron unas ganancias de 13.000 millones de libras caídas del cielo. No habían hecho nada por ello; no habían pagado nada por ello; se les hizo un gran regalo. En 1994, basándome en los valores de 1990, calculé que la ausencia de un impuesto sobre el valor de la tierra según el lugar le estaba costando a los contribuyentes del Reino Unido entre 50.000 y 90.000 millones de libras al año en ingresos público perdidos.

Por el contrario, la subasta que tuvo lugar hace tres años de las licencias por veinte años para que la tercera generación de teléfonos móviles utilizase el espectro de radiofrecuencia generó 22.500 millones de libras para el gobierno del Reino Unido. Los gobiernos de Alemania, Francia e Italia también obtuvieron cantidades muy importantes de ese bien común.

Algunos recursos naturales importantes son:

La tierra (el valor del sitio)

La energía (su valor antes de la extracción)

La capacidad medioambiental de absorber contaminación y residuos.

La utilización de espacios limitados (p.e. el tráfico rodado, los aeropuertos)

El agua, para su extracción, para su uso y para el tráfico naval)

El espectro electromagnético

El valor anual de esas cosas es muy grande. Recaudarlos como un ingreso público, evitaría la necesidad de muchos impuestos existentes. (Existen también otros bienes comunes, tales como el valor creado por la impresión de más dinero, casi la totalidad del cual va a engordar a los bancos comerciales y a sus accionistas. Pero el remedio para ello reside fuera del campo que fue determinado de forma tan estricta como imponible).

La dimensión global

El desarrollo en el siglo XXI de las instituciones internacionales que puedan manejar los ingresos públicos mundiales, debería estar basado en el reparto del valor de los bienes comunes.

En 1995, la Comisión para una Gobernabilidad Global reconoció la necesidad de un impuesto global “para servir a las necesidades de la comunidad mundial”. Propuso hacer pagar a las naciones por el uso de los bienes comunes, incluyendo:

- la pesca oceánica, la minería submarina, las rutas marinas, las rutas aéreas, el espacio exterior y el espectro electromagnético y
- las actividades que contaminan y dañan el medio ambiente global o causan daños más allá de las fronteras nacionales, tales como las emisiones de CO₂ y CFC's, los derrames de crudo y los vertidos al mar.

Algunos de los ingresos por los impuestos globales proporcionarían, de esta forma, fuentes estables de financiación para compromisos globales, incluyendo los esfuerzos para el mantenimiento de la paz internacional. El resto se puede distribuir para todas las naciones de acuerdo con el tamaño de su población, reflejando el derecho de toda persona en el mundo a un “ingreso ciudadano”, que se base en un reparto razonable del valor de los bienes comunes.

Este enfoque

- Promovería un desarrollo mundial sostenible para el medioambiente.
- Generaría una fuente de ingresos estables tan necesitada por las Naciones Unidas.
- Proporcionaría importantes transferencias financieras para los países en desarrollo, por derecho y sin condiciones, como pagos del desproporcionado uso de los recursos mundiales por parte de los países ricos.
- Ayudaría a liberar a los países en desarrollo de la dependencia de créditos y préstamos de instituciones como el Banco Mundial y el Fondo Monetario Internacional, que están dominados por los ricos.
- Ayudaría a resolver el problema de la deuda del Tercer Mundo
- Reconocería el carácter compartido de todas las personas como ciudadanos del mundo y
- Contribuiría a la seguridad global al ayudar a reducir la creciente sensación de injusticia en un mundo globalizado.

(Extractado de una intervención de Jamens Robertson en una sesión sobre “Compartir los recursos limitados y un cambio de rumbo” en la XXIX Conferencia Anual del Centro de Investigación Internacional Pio Manzu, en Rimini, Italia, el 18-20 de octubre de 2003. Se puede encontrar una información más detallada en Schumacher Briefing No 1 on “Transforming Economic Life”, Green Books, Totnes, Inglaterra, 1998.)

Este boletín admite gustosamente las aportaciones de los miembros de ASPO y otros lectores, que deseen llamar la atención sobre aspectos de interés o sobre el progreso de sus propias investigaciones.

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

Compilado por C.J. Campbell, Stabal Hill, Ballydehob, Co. Cork, Irlanda
Traducido al español por Pedro A. Prieto y revisado por Antonio Castillo