UN CUENTO DE TERRORISMO ENERGÉTICO

PEDRO A. PRIETO

ÍNDICE

I. EN PRIMER LUGAR, LOS HECHOS, EMPEZANDO POR LA TABLA 1. 2
1. TABLA 1. PANORAMA ENERGÉTICO MUNDIAL ACTUAL 2
II. LA LUZ ROJA SE ENCIENDE EN LOS DEPÓSITOS MUNDIALES 3
III. CUANTO MÁS SE QUEME, PEOR 4
IV. CONTRADICIONES Y CINISMOS ENERGÉTICOS 5
V. EL PROBLEMA NO ARRANCA CON EL FIN DE LA PRODUCCIÓN, SINO CON SU PICO MÁXIMO. 6
VI. EL HIDRÓGENO Y LAS PILAS DE COMBUSTIBLE: EL NUEVO MITO O EL BÁLSAMO DE FIERABRÁS 10
VII. UN OBVIO Y PELIGROSO DESEQUILIBRIO 11

1. Las cada vez más frecuentes hazañas bélicas de los EE.UU. contra el llamado terrorismo y su férrea obsesión por arbitrar en exclusiva y ser parte interesada al mismo tiempo, en el mal llamado proceso de paz de Oriente Medio, llevan bastante tiempo suscitando debates sobre si se trata de nuevos intentos de distraer a la opinión pública norteamericana de algún problema doméstico de faldas, más o menos manchadas, en el caso de Clinton, o si se trata de beneficiar los negocios de papá y sus amigotes del cartel multinacional petrolero, en el caso de Bush.
2. O como otras veces se dice, por desviar la atención de temas domésticos o electorales, ésta última opinión apoyada por quienes creen que todo en la vida política se reduce a elecciones municipales o incluso nacionales, o aspectos de la economía nacional, que tan estrechamente vigilan los que ejercen el control directo de la misma.
3. El empeño enfermizo por entrar ahora en Irak, se trata de vincular, a cualquier costa, con el terrorismo, buscando los tres pies de Bin Laden al gato de Sadam Husein, o tratando de ver la paja de las armas de destrucción masiva en el ojo de Irak, mientras se ocultan las vigas nucleares, químicas, bacteriológicas, génicas, transgénicas y sobre todo mediáticas en el ojo propio o en el del amigo israelí, por no extenderse a muchos otros igualmente culpables de su posesión.
4. Este artículo apunta en otra dirección: el gobierno de los EE.UU., en circunstancial connivencia o al menos con una evidente subordinación de los de Europa, con el silencio oneroso de Japón y el ambiguo y calculado juego de Rusia, están actuando con una muy calculada y nada errática política, tendente al control absoluto del sistema energético mundial.
5. Su oculta estrategia es que, cualquier persona, grupo o país que se oponga, cuestione dicho dominio energético universal o trate de manejar los recursos de su propio subsuelo, sea tachado inmediatamente de “terrorista”, “radical”, “fanático”, “integrista” o “fundamentalista”, y puesto en listas negras de terrorista más buscado, grupo a exterminar o país canalla.

6. Cualquiera que no se someta en lo absoluto, recibirá un certificado de indeseabilidad, o será considerado amenaza al “proceso” de paz o a la paz mundial, acusado de buscar la desestabilización de las democracias occidentales y de fomentar y financiar el terror o de poner en peligro los tan sagrados como imprecisos “intereses nacionales”.
7. Recibirá bloqueos y exclusiones terribles de la domesticada ONU y debe preparase para una más que posible invasión militar a sangre y fuego, sea ésta auspiciada por las propias Naciones Unidas o incluso de forma unilateral, por los EE UU, dispuestos a ningunear o incluso a anular a cualquier organismo que se oponga a sus designios.
8. Todos los medios de difusión disponibles ayudan, con fervorosa insistencia, a generalizar la imagen y crear el estereotipo, y hasta la industria de Hollywood ya ha reemplazado el viejo cliché obsesivo de Vietnam y está desplegando una intensa actividad de bombardeo psicológico de las poblaciones del mundo, con centenares de películas y series que fijan el concepto maniqueo del binomio CIA-Mossad, lleno de buenos que salvan al mundo, siempre *in extremis*, de terroristas, radicales, fanáticos, integristas y fundamentalistas, modelo Bin Laden o Sadam Husein, siempre muy malos.
9. Los atentados del 11 de septiembre han servido de disparador les han dotado de carta blanca para avasallar el derecho internacional, tan trabajosamente acordado entre las naciones y para contrarrestar estos ataques con una violencia de similar género y tan indiscriminado propósito como el de las Torres Gemelas
10. La cada vez más sorprendente superposición de la nueva geografía del terror, con la de los países con mayores reservas de crudo, así lo demuestra.

I. EN PRIMER LUGAR, LOS HECHOS, EMPEZANDO POR LA TABLA 1.

1. TABLA 1. PANORAMA ENERGÉTICO MUNDIAL ACTUAL

TABLA 1	*PETRÓLEO*		***GAS NATURAL***		*CARBÓN*		***NU-CLEAR***	***HIDRO-ELÉCTRICA***
	Millones de barriles	*Millones de Mw x hora*	*Miles de millones de m3*	*Millones de Mw x hora*	*Millones de barriles equiv.*	*Millones de Mw x hora*	*Millones de Mw x hora*	*Millones de Mw x hora*
Producción anual mundial	*25.780*	*41.068*	*2.422*	*24.215*	*15.667*	*24.958*	*7.807*	*2.691*
Reservas Probadas	*1.046.450*	*1.667.014*	*150.190*	*1.501.589*	*3.649.612*	*5.813.898*	*520.000*	*Renovable. Ver nota 4*
Duración est. en		***41***		***61***		***232***	***67***	

años								
Consumo de energía actual (en %)		***40,7 %***		***24,1 %***		***24,8 %***	***7,7 %***	***2,7 %***

11. Los datos están extraídos básicamente del Informe estadístico sobre energía de British Petroleum del año 2001 y vienen a coincidir, en lo sustancial y sobre todo en producciones y consumos, aunque no tanto en reservas probadas, con los de la Agencia Mundial de la Energía, y muchos expertos mundiales en el tema (Richard C. Duncan, Colin J. Campbell, Jean Laherrère, Youngquist, etc.) y los muchos que publican diversas fuentes del sector. Estos datos excluyen los consumos de madera y biomasa, siempre más difícil de homologar.
12. Las reservas que se consideran probadas, contando con los métodos actuales de exploración y sondeo.
13. Las conversiones a Megavatios por hora (Mwh), se han hecho para homogeneizar, sobre los siguientes cálculos: 1 barril de petróleo = 1,593 Mwh ; 1 metro cúbico de gas natural = 0,01 Mw. ; El resto de los datos los aporta de energía nuclear e hidroeléctrica los aporta British Petroleum en millones de barriles o millones de toneladas (1 Tonelada = 7,33 barriles) equivalentes de petróleo y se reconvierten en Mwh para homogeneizar, aún a riesgo de sobrevalorar la aportación energética de la energía nuclear, que está más cerca del 6% que del
14. Las reservas hidroeléctricas, estimadas en el grado actual de ocupación de cuencas mundiales del 25%; esto es, suponiendo que la ocupación total (agresiones ecológicas aparte, como la presa china de las Tres gargantas) puede multiplicar la producción actual 4 veces.
15. Si bien estos datos son totalmente públicos, sorprende el enorme desconocimiento de las graves carencias que anuncian a medio plazo para toda la Humanidad y, sobre todo, la ausencia total de tratamiento de este tema en los medios de difusión. De la Tabla 1 salen las siguientes conclusiones inmediatas:

II. LA LUZ ROJA SE ENCIENDE EN LOS DEPÓSITOS MUNDIALES

16. Al ritmo de consumo de 2001, **queda en el planeta petróleo para unos 40 años**; gas natural para unos 60; uranio para unos 67 años y carbón para unos 232 años. Todo ello, suponiendo que ninguno de estos combustibles tenga que sustituir a los que primero se vayan agotando, siendo el petróleo el que antes se va a agotar y el que mayor peso soporta en el consumo humano actual: el 40% de toda la energía fósil y nuclear que el planeta consume.
17. El gasto actual de combustibles fósiles es de tal magnitud que conviene ponerlo en perspectiva, para que nos demos cuenta de lo que estamos haciendo al planeta:
18. El petróleo consumido y que se quema en el planeta Tierra, equivale al del chorro que saldría por una tubería de dos metros (si la viscosidad del petróleo lo permitiese) a cerca de 150 Km/h, las 24 horas del día y los 365 días del año.

19. El gas natural quemado anualmente, equivale a un cubo de 14 Km. de lado, si estuviese a presión ambiental.
20. El carbón que se quema cada año son unos mil doscientos millones de camiones de cinco toneladas cada uno. Esto es, aproximadamente una tonelada por persona sobre la Tierra y año.
21. La madera consumida anualmente, si se pusiese en volumen ocuparía una altura como la de la torre Eiffel (300 m) y tendría 3,5 Km de lado.
22. La ausencia total de planteamientos serios de sustitución energética, o más bien de cambio de modelo de consumo y crecimiento incesante, ya indica mucho sobre las verdaderas intenciones de los gobiernos más consumistas. La escasez de petróleo es la más alarmante, pues es el combustible considerado de mayor "calidad"; esto es, el de más fácil extracción, transporte y sobre todo, almacenamiento y combustión.

III. CUANTO MÁS SE QUEME, PEOR

23. Si lo que los organismos internacionales llaman “reservas probadas” pudieran, digamos, hasta duplicarse, como algunos optimistas sugieren cuando se les enfrenta a este terrorífico cuadro, fuese por arte de magia o por una sobreexplotación de los yacimientos existentes o por una desesperada búsqueda y afortunado hallazgo de nuevos yacimientos, está todavía por ver si debería quemarse todo el combustible fósil y nuclear que conocemos en las reservas actuales y el que podamos encontrar y si el planeta, los seres vivos, en definitiva, lo pueden aguantar, no solo por la contaminación adicional de partículas, que crecerá de forma exponencial, según se utilicen las reservas menos puras, sino también porque consumir es calentar y de lo que se trata es de no calentar más el ambiente.
24. Las soluciones desesperadas del tipo de utilización intensiva y exhaustiva de biomasa, partiendo de materia orgánica que habría que cultivar, para producir metanol o etanol, llevarían a cultivos que duplicarían los 11 millones de kilómetros cuadrados actualmente cultivados para alimentación humana y animal, solo para fermentar plantas con destino a combustible, si hay que sustituir a todo lo fósil y nuclear que se quema hoy.
25. Las búsquedas frenéticas de franjas bituminosas o de carbones varios para convertirlos en petróleo son otro ejemplo de huida hacia adelante que solo prolonga la agonía de las reservas unos años más, para dejar el planeta mucho más contaminado de lo que ya está y aumentarán exponencialmente el efecto entrópico; esto es, el esfuerzo energético extra y los efectos secundarios que costará al planeta Tierra poner estos combustibles tan impuros en condiciones de ser usados por motores de combustión interna.
26. Para los irreductibles optimistas que siguen pensando que sus gobiernos “ya sacarán algo a tiempo”, se debe insistir, una y otra vez, en que cualquier cosa que produzca energía, produce **calor** y **contaminación** y los lanza al ambiente y se trata, precisamente, de evitar esto, no de perpetuarlo.
27. La deplorable actuación de las principales potencias industriales en las últimas conferencias mundiales sobre medio ambiente y su posterior absoluto desprecio a las recomendaciones, son un segundo sombrío indicador de su nula voluntad para resolver este delicado asunto y de que sus voluntades apuntan más a resolver esto por la vía de las armas,

aunque sepan de antemano que el pan de hoy que se comerán quitándoselo a los demás, sea el hambre de mañana para ellos mismos.
28. Además, los que creen la falacia de que el uso más intensivo de las nuevas tecnologías ayudará a aumentar las reservas y por tanto la producción, o los que creen que cuando aumente el precio se podrá justificar nuevas técnicas de explotación que ahora no son rentables para aumentar esas reservas y producciones, confunden la velocidad de las imperiosas leyes de la física con el tocino de los postulados economicistas, nada científicos, por otra parte.
29. Porque, por poner un ejemplo, en los EE UU, en 1950, costaba un barril de petróleo de energía (exploración, perforación, bombeo, transporte, refino, distribución, etc.) extraer 50 barriles. Hoy con un barril de petróleo se extraen solo cinco barriles y ya sabe todo el mundo que en una década más, extraer un barril de energía costará otro en la inmensa mayoría de pozos estadounidenses.
30. En ese momento, y en esos numerosos sitios, ya no se extraerán más barriles de petróleo, aunque el barril se pusiese a mil dólares, porque es una imposibilidad física, no económica. Es el ejemplo de la moto que tiene un depósito con autonomía para andar 200 Km. y la gasolinera más cercana está a cien kilómetros. Sucede que la moto no sirve para nada más que para ir y venir a cargar el depósito, independientemente del precio del combustible.

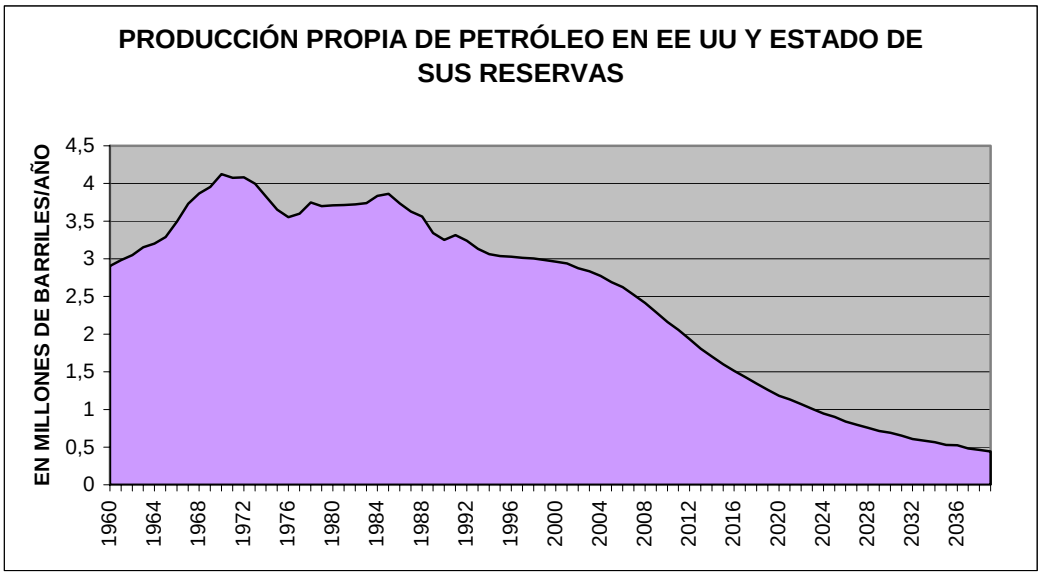
IV. CONTRADICIONES Y CINISMOS ENERGÉTICOS

31. Las duraciones estimadas de los combustibles fósiles y nucleares en el planeta están calculadas sobre dos hipótesis: una contradictoria y la otra cínica. La contradictoria es que los datos de la Tabla 1, suponen que el consumo de 2001 se mantendrá estable hasta agotar las reservas, mientras que la realidad de los modelos económicos imperantes, sigue planificando ciegamente crecimientos económicos, ergo energéticos, de entre el 2 y el 6% acumulativo anual en casi todos los países.
32. Otra cosa es que las leyes físicas, no las económicas ni las políticas, se lo vayan a permitir. Otra cosa es si es primero el huevo de la recesión económica y por ello de la caída de la demanda de combustibles o si se trata de la gallina del límite máximo de producción mundial de petróleo y eso es lo que provoca el freno económico, aunque nadie lo quiera confesar.
33. Por otra parte, el sacrosanto objetivo de crecer sin límites, un 3% de crecimiento anual supone, matemáticamente, duplicar el consumo en apenas 25 años y por tanto, acortar las reservas en proporción. Como apunte, en las tres décadas de los años 60 al 90, la Humanidad ha consumido, transformado o quemado más energía que en toda su Historia anterior. Este modelo es inaguantable y explotará sin remedio antes de un cuarto de siglo.
34. La hipótesis cínica es que los datos de duración de reservas de la Tabla 1 están suponiendo que los pobres del planeta, que representando el 75% de la población humana, apenas consumen el 25% de la energía, renuncian a conseguir el nivel de bienestar de los poderosos; esto es, renuncian al “American way of life” o más exactamente, aceptan quedarse en los niveles de consumo actuales.

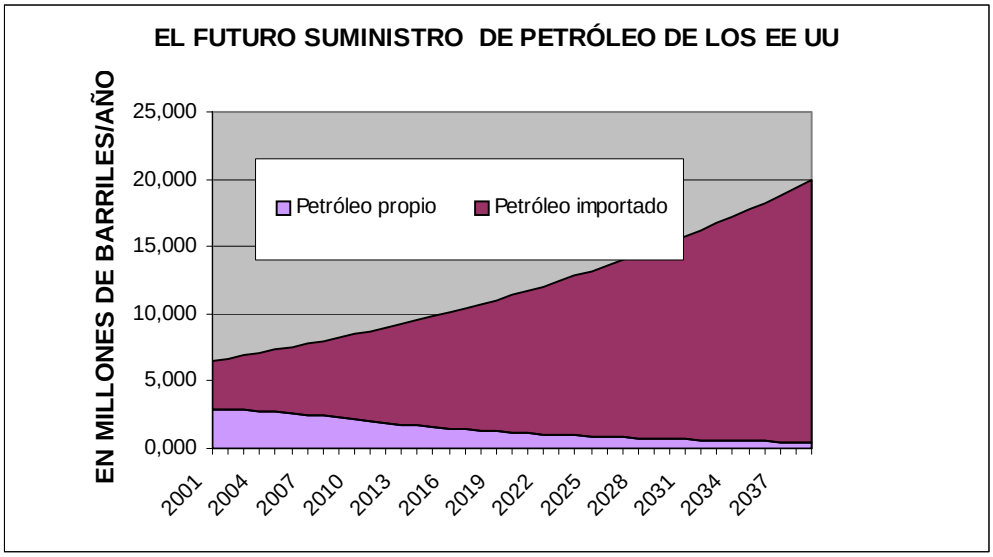
35. De lo contrario, el consumo mundial debería multiplicarse unas 9 veces y las reservas mundiales se acortarían en una proporción y con una rapidez que, además de no poder ser, como decía el torero, resulta imposible. Esto también dice mucho sobre la actitud de los poderosos, continuamente anunciando, de forma hipócrita, que ayudarán a los pobres, cuando la realidad mundial está gritando que no hay voluntad alguna de hacerlo, mientras se siga con los modelos económicos y forma de vida actuales.

V. EL PROBLEMA NO ARRANCA CON EL FIN DE LA PRODUCCIÓN, SINO CON SU PICO MÁXIMO.

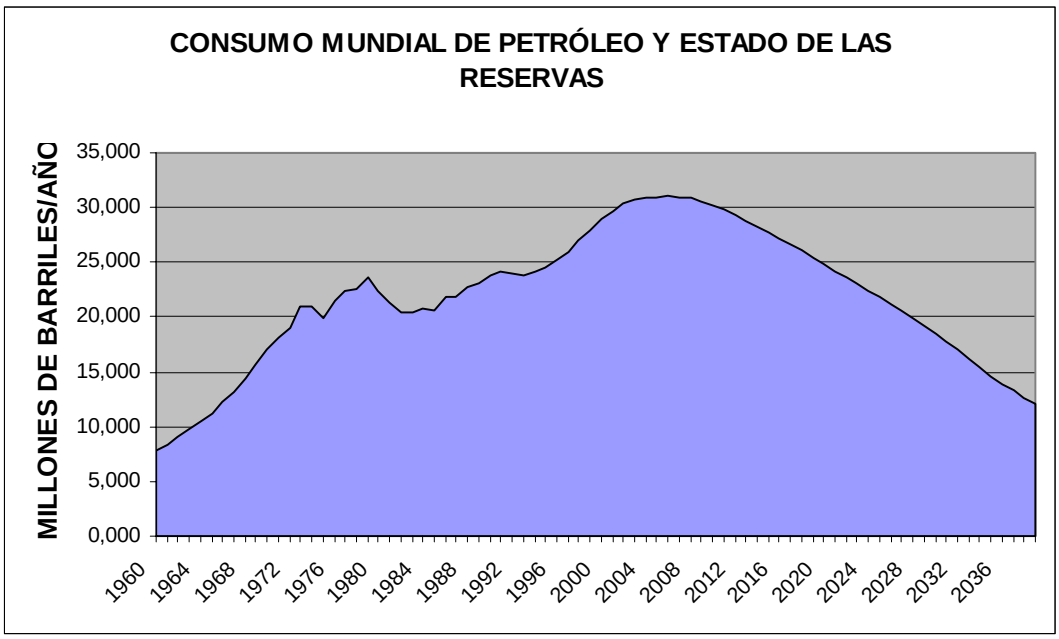
36. Aunque quedan apenas cuatro décadas para acabar el petróleo si se mantiene el ritmo de consumo actual y ya se ha visto que no se mantiene, sino que en las últimas décadas ha crecido al menos un 2% acumulativo anual, el principal problema de la falta de energía se planteará no dentro de cuatro décadas, sino que empezará a manifestar sus síntomas, justo en cuanto la producción llegue a su pico máximo de producción, que es mucho antes.
37. King Hubbert, experto mundialmente famoso por predecir que los pozos de petróleo siguen una curva en forma de campana, desde el punto de descubrimiento, pasando por el de pico máximo de producción, para luego declinar inexorablemente, realizó medidas de multitud de curvas de explotación de pozos y llegó a la conclusión de que la suma de campanas de cada pozo, produce una campana de explotación petrolífera de cada país y la suma de las campanas de todos los países productores, impone una curva de explotación del petróleo mundial, también en forma de campana.
38. Hubbert predijo en los años 50, con asombrosa exactitud, que los EE UU llegarían a su pico máximo de producción en 1970. Los que entonces le creyeron loco, hoy le veneran como el padre de las predicciones petrolíferas. EE.UU. empezó su declive, precisamente ese año y hoy produce menos de la mitad que en 1970 y debe importar más de la mitad del petróleo que consume.
39. La curva de producción y reservas de los EE UU es la más significativa, por ser la más antigua (sus pozos fueron los primeros en ser explotados al máximo) de cómo los recursos no renovables, como su propio nombre indica, se agotan sin remedio y sin que la más impresionante tecnología, ni los recursos financieros más poderosos puedan evitarlo.



40. Esto a su vez tiene una evidente implicación en el constante aumento de la dependencia de los EE UU del oro negro y refleja perfectamente los nerviosos movimientos de quien se ha dado cuerda a sí mismo para terminar ahorcado y se empieza a ver bajo el árbol, con su incesante voracidad y su fe ciega e integrista en que el sistema del "American Way of Life" era el mejor de los posibles y por tanto, no era materia de discusión y solo podía seguir haciendo lo que sabía: crecer ad infinitum. El siguiente gráfico ilustra hacia donde va el futuro en los EE UU:



41. Las curvas inexorables de Hubbert predicen, según quien las interpreta, que el petróleo de todo el mundo llegará a su pico máximo de producción entre el 2004 y el 2010 (Colin J. Campbell, Richard C. Duncan, Walter Youngquist, Jean Lahèrrére y muchas otras fuentes que cita con gran respeto incluso el gran gurú Jeremy Rifkin en su último libro sobre el asunto, titulado "La economía del hidrógeno").



42. Las diferencias de interpretación sobre cuando se alcanza el pico para caer de forma inevitable, van, en el caso de los más optimistas, hasta el 2015 o el 2030 (Agencia Internacional de la Energía (IEA, en inglés) o el United States Geological Survey, USGS norteamericano. En el fondo, es lo mismo, porque incluso si eso fuese cierto, ya tendría que estar toda la sociedad industrial en estado de alerta máxima, transformándose a otro tipo de consumo para llegar a tiempo; pero ni hay combustible alternativo al 40% del consumo energético humano, ni hay tiempo para transformar a toda la sociedad industrial.

43. Por otra parte, están los avisos a navegantes de los geólogos de mayor reputación mundial, en el sentido de que sus propias predicciones de llegar al pico entre el 2004 y el 2010, podrían resultar optimistas y podríamos estar ya tocando techo, si como se temen, los datos de las reservas, hechos por los principales productores mundiales en los años 80 y 90, siempre al alza, sin relación con prospecciones reales, se hubiesen dado por motivos espurios, como que las cuotas de la OPEP se asignaban, en parte, por el volumen de reservas que se les suponían, o también porque a mayor número de reservas, mayores créditos en los centros financieros mundiales.

44. Incluso el año 2020 es mañana mismo, en términos históricos. Y ahí radica el gran problema. No en cuando se acabe totalmente (menos de medio siglo: también mañana en términos históricos), sino en cuando se empieza a producir **menos** cada año que el anterior, sin remedio y para siempre, por imposición de las leyes físicas. ¿Cómo van a reaccionar los políticos y los economistas, que solo saben programar crecimientos? ¿Y a qué están esperando?

45. Porque ese es el momento de la ruptura del sistema económico cuyo dogma es el crecimiento continuo. Es el momento en el que los ministros de economía y los primeros ministros tienen que empezar a reconocer que sus economías no crecerán y no saben inventar otra cosa que el crecimiento económico en cinta sin fin. Veremos más adelante

cuales de ellos son los países y grupos humanos que primero empezarán su llanto y crujir sus dientes...

¿SOLAR Y EÓLICA? SI, PERO...

46. Las energías alternativas no aparecen en la Tabla 1, porque siguen siendo insignificantes a nivel mundial en 2002. El problema de sustituir con energía solar y/o eólica a los consumos tradicionales actuales y futuros, en el poco tiempo de que se dispone, es que su producción es básicamente en forma eléctrica y esta forma de energía es hoy solo el 12,5 % del consumo total mundial (aunque por los rendimientos mundiales de transformación, tengan que quemar para ello cerca del 27% de los combustibles fósiles y el 100% de los nucleares).
47. Así, además de tener que producir sistemas solares y/o eólicos para reemplazar a los combustibles fósiles y nucleares en las pocas décadas disponibles, lo que podría ser técnicamente posible, habría que reestructurar, como mínimo, las tres cuartas partes de la sociedad industrial mundial que hoy consume en forma no eléctrica. Y eso ya es una obra de envergadura ciclópea.
48. Pensemos que si tener la infraestructura actual nos ha costado quemar la mitad de la energía fósil y ciento cincuenta años de trabajo en todo el mundo, transformar, como mínimo el 70% de la misma en dos décadas puede llevarse el resto de la energía fósil disponible. ¿Y luego, qué?
49. Uno quisiera creer que esto también es posible, como sugieren las organizaciones ecologistas y como cree el inefable nuevo apóstol del hidrógeno, Jeremy Rifkin, pero a juzgar por la orientación puramente belicista que están tomando los países más industriales en torno a las fuentes convencionales de energía, parece que ya han descartado esa opción y se mueven exclusivamente por la senda de exterminio bélico de todo potencial adversario de los recursos menguantes del planeta.
50. Sistemas como la aviación civil mundial, los ejércitos o la maquinaria agrícola, como los tractores, son imposibles de imaginar con propulsión eléctrica. El transporte marítimo, la maquinaria de obras públicas y minera, de difícil aprovechamiento y el transporte terrestre también, salvo que cambien drásticamente los modelos sociales, algo que ni siquiera se ve esbozado, de forma seria.
51. Por último, conviene precisar que la sustitución a esta escala planetaria, representaría, con las células fotovoltáicas de mayor rendimiento, ocupar entre 250.000 y un millón de kilómetros cuadrados de superficie de continentes en zonas muy soleadas y supondrían un complicado traslado de las zonas de producción a las actuales de consumo y de las zonas diurnas a las nocturnas y por ser también muy difícil el almacenamiento de las enormes cantidades de energía demandadas.
52. Si bien siempre preferible a lo fósil y a lo nuclear, lo solar deviene en algo no tan ecológico, si hay que hacerlo a esa escala. Y ello sin considerar que, desde el punto de vista energético es bastante dudoso que una célula fotovoltaica no consuma más energía (fósil generalmente) en su producción, que la que va a generar a lo largo de toda su vida útil ,estimada en unos 30 años. Algo similar ocurre con la energía eólica.

¿NUCLEAR? NO, GRACIAS.

53. En cuanto a las energías nucleares alternativas, se habla de la de fusión, pero este artículo ni la considera, por varias razones. Una de ellas son las ingentes pérdidas calóricas que tendría (del orden del 80% de la energía útil, que multiplicaría exponencialmente los problemas de calentamiento atmosférico).
54. Además, parece poco realizable la instalación de cerca de 8.000 centrales nucleares que habría que colocar, de potencia similar a las 430 actuales en servicio, que apenas aportan hoy el 7 % de las necesidades humanas de energía. Ni hay dinero para hacer tantas centrales en tan poco tiempo, ni hay reservas de uranio para alimentarlas, si se hicieran.
55. Porque si hay ahora uranio para 60 años al 6 ó 7% de contribución energética mundial, si la energía nuclear tuviese que alcanzar, digamos el 50% del consumo energético mundial, quedaría uranio para apenas una década, que es, como mínimo el tiempo en que se tardaría en construir unas 200 centrales nucleares, si hubiese dinero y fe en que iban a servir para algo. Lo del torero: lo que no puede ser, no puede ser y además, es imposible.
56. La energía de fusión, dicen que podría ser una alternativa, pero es si tuviese visos de estar comercialmente disponible antes de un siglo, lo que es muy improbable, por no decir imposible y suponiendo que los pobres puedan pagarse esta costosísimas y poco duraderas estructuras y que el combustible, que se dice ilimitado (cuando se refieren al deuterio), no se agota, como el uranio, porque la reacción, en el único modelo que se experimenta, requiere también un isótopo radioactivo de tritio, que sale del litio, que también es muy escaso en la corteza terrestre.
57. Además, claro está, de producir solo electricidad, con el problema que antes se ha señalado al respecto.

VI. EL HIDRÓGENO Y LAS PILAS DE COMBUSTIBLE: EL NUEVO MITO O EL BÁLSAMO DE FIERABRÁS

58. Desde hace algunos años, se están desarrollando grandes campañas que juzgo intencionadamente planificadas, para hacer ver que el hidrógeno es nuestra fuente de salvación y a tratar de presentarlo como el combustible del futuro, limpio, ecológico, no contaminante e ilimitado. La campaña ha tenido el apoyo, como broche, del famoso Jeremy Rifkin, autor de “El fin del trabajo”, quien ahora ha publicado “La economía del hidrógeno”.
59. Al igual que con “El fin del trabajo”, su espectacular arranque de vuelo de perdiz, con multitud de datos bien elaborados, que cuentan grandes verdades, termina con un final de gallináceo. Si en el fin del trabajo, su brillante exposición sobre los males que achacan al mundo moderno, termina con una invitación a que los puestos que destruye el maquinismo y la brutalidad capitalista sean suplidos con voluntariados, ONG’s y demás cuerpos de paz, en “La economía del hidrógeno, su no menos brillante exposición de los males que aquejan al mundo industrial y capitalista y el agotamiento inminente e inexorable del petróleo, terminan con una apología de hidrógeno digna de mejor causa.
60. La relevante posición de Rifkin, como asesor de muchos gobiernos occidentales en temas variados, cobrador de conferencias y gurú de las sociedades modernas, ha hecho que

su conclusión, no por ser tan acientífica, como científica es toda su exposición previa, no haya caído en saco roto: la Unión Europea acaba de dotar más de dos mil millones de Euros a los desarrollos energéticos alternativos, especialmente los basados en el hidrógeno. Seguramente, ese era el propósito: que los jugosos y sustanciales fondos europeos fueran a caer en las manos de los que son asesorados por Rifkin; terminarán en manos de grandes multinacionales, como BMW, Volkswagen, Mercedes y demás multinacionales francesas y alemanas que ya llevaban tiempo diciendo que están invirtiendo en estos desarrollos.
61. Pero el problema del hidrógeno es que no es una ***fuente*** de energía; es, en el mejor de los casos, un simple ***transportador*** de energía y más acertadamente, un ***sumidero*** de energía. Esto es, el hidrógeno no se encuentra libre en la naturaleza, como el petróleo, el gas o el carbón y por tanto, obtener hidrógeno cuesta también energía.
62. Cuando uno extrae x unidades de energía de la naturaleza y para ello emplea menos de x unidades de energía, a la materia base obtenida se la denomina ***fuente*** de energía. Pero si, como en el caso de hidrógeno, para separar este elemento del compuesto químico en el que se halle (sea éste el agua, muy abundante, o el gas natural, del que actualmente se extrae la mitad del hidrógeno que se produce en el mundo) se gasta más energía para obtenerlo que la que luego proporciona el hidrógeno cuando se quema, mal asunto: tenemos un ***sumidero*** de energía.
63. Esto lo dicen las leyes de la termodinámica y lo dice le propio Rifkin al principio de su libro, pero luego, como muchos otros, se olvida de la ley más inquebrantable del universo y pasa a jugar con las maquinitas de movimiento perpetuo, prohibidas expresamente por la física y por la razón, por muy bien que las pinten. Son ecuaciones tan bonitas y deseables imposibles; son como la escalera cerrada en cuatro tramos que pintan con falsa perspectiva y que siempre sube o baja indefinidamente.
64. Si existiesen esas máquinas de movimiento perpetuo o esas maravillosas escaleras, todos elegiríamos llegar al punto deseado bajando, que es más cómodo, nunca subiendo. Así que los inventores del motor de agua que no contamina, ya pueden ir explicando con qué otra energía van a sacar el hidrógeno que impulsará su sociedad futura. Y lo tienen que explicar con más detalle que Rifkin, para que nos lo creamos, porque si para ello se apoyan en la energía eólica o en la solar, apaga y vámonos.

VII. UN OBVIO Y PELIGROSO DESEQUILIBRIO

65. La evidencia de la acuciante escasez energética de las próximas décadas o años, se hace aún más patente para los grandes consumidores, cuando se analiza la desequilibrada relación entre las producciones, los consumos y las reservas de los principales países, como se ve en las Tablas 2 y 3.

1. GAS NATURAL ESTADÍSTICAS 2000				Importaciones 2000. En .000 millones m3.			
PAÍS/REGIÓN	**Reservas en .000 millones de m3**	**Producción (2000) en .000 millones de m3**	**Consumo (2000) en .000 millones de m3**	**Por gasoducto**	**Por barco (Gas licuado)**	Relación Reservas/ Producción	Relación Reservas/ Consumo
EE UU	4.740	555,6	654,4	101,87	7,44	8,5	7,2
Canadá	1.730	167,8	77,8	1,67		10,3	22,2
Total Europa	5.220	287,9	458,8	244,42	32,4386	18,1	11,4
Japón			76,2		72,43	0,0	0,0
TOTAL GRUPO 1	**11.690**	**1.011**	**1.267**	**348**	**112**	**11,6**	**9,2**
Federación Rusa	48.140	545,0	377,2			88,3	127,6
Otros antigua URSS	20	0,4	7,9			50,0	2,5
China	1.370	27,7	24,8			49,5	55,2
TOTAL GRUPO 2	**49.530**	**573**	**410**	**0**	**0**	**188**	**185**
Kuw ait	1.490	9,6	9,6			155,2	155,2
Oman	830	8,5				97,6	
Qatar	11.150	28,5	14,5			391,2	769,0
Arabia Saudí	6.050	47,0	47,0			128,7	128,7
Emiratos Árabes	6.010	39,8	33,4			151,0	179,9
Yemen	480					0,0	
Otros Medio Oriente	290	7,5	21,6			38,7	13,4
Mexico	860	35,8	35,5	3,33		24,0	24,2
Brunei	390	11,6				0,0	
TOTAL GRUPO 3	**27.550**	**188**	**162**	**3**	**0**	**987**	**1.270**
Iran	23.000	60,2	62,9	2,63		382,1	365,7
Irak	3.110					0,0	
Argelia	4.520	89,3	24,4			50,6	185,2
Libia	1.310	5,5				238,2	
Nigeria	3.510	11,0				319,1	
Angola						0,0	
Colombia	200	5,9	5,9			33,9	33,9
Venezuela	4.160	27,2	27,2			152,9	152,9
Indonesia	2.050	63,9	27,8			32,1	73,7
TOTAL GRUPO 4	**41.860**	**263**	**148**	**3**	**0**	**159,2**	**282,5**
Azerbeijan	850	5,3	5,4			160,4	157,4
Kazakhstan	1.840	10,7	8,0			172,0	230,0
Turkmenistan	2.860	43,8	12,6			65,3	227,0
Uzbekistan	1.870	52,2	49,8			35,8	37,6
TOTAL GRUPO 5	7.420	112	76			66,3	97,9
TOTAL MUNDIAL	**150.190**	**2.422,3**	**2.404,6**			62,0	62,5

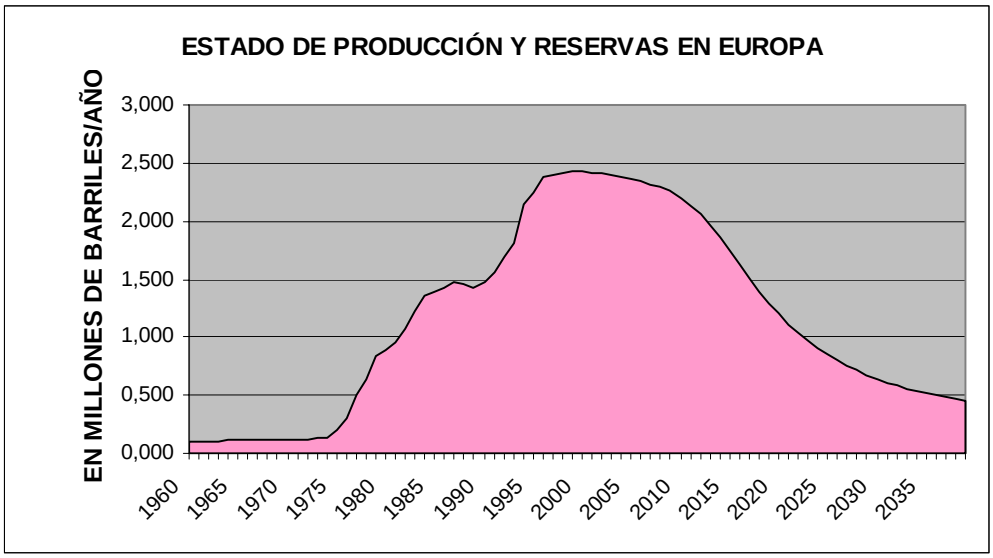
LAS CONCLUSIONES SON TAMBIÉN INMEDIATAS:

Estadísticas de energía de British Petroleum 2001	Reservas de petróleo a finales de 2000 (en .000 barriles). Estimaciones de BP	Producción de petróleo en .000 barriles/año	Consumo de petróleo en .000 barriles/año	Relación reservas/producción	Relación reservas/consumo
EE UU	29.700.000	2.679.770	6.485.770	11,1	4,6
Canadá	6.400.000	937.660	614.150	6,8	10,4
Total Europa	19.100.000	2.406.430	5.510.050	7,9	3,5
Japón			1.911.650	0,0	0,0
TOTAL GRUPO 1	55.200.000	6.023.860	14.521.620	9,2	3,8
Federación Rusa	48.600.000	2.261.110	856.350	21,5	56,8
Otros antigua URSS	700.000	44.980	39.790	15,6	17,6
China	24.000.000	1.122.770	1.674.640	21,4	14,3
TOTAL GRUPO 2	73.300.000	3.428.860	2.570.780	21,4	28,5
Kuwait	96.500.000	743.900	55.360	129,7	1743,1
Oman	5.500.000	332.160		16,6	
Qatar	13.200.000	275.070	8.650	48,0	1526,0
Arabia Saudí	261.700.000	3.164.170	461.910	82,7	566,6
Emiratos Árabes	97.800.000	870.190	96.880	112,4	1009,5
Yemen	4.000.000	152.240		26,3	
Otros Oriente Medio	200.000	17.300	475.750	11,6	0,4
Mexico	28.300.000	1.193.700	636.640	23,7	44,5
Brunei	1.400.000	67.470		20,7	
TOTAL GRUPO 3	508.600.000	6.816.200	1.735.190	74,6	293,1
Iran	89.700.000	1.304.420	404.820	68,8	221,6
Irak	112.500.000	908.250		123,9	
Argelia	9.200.000	546.680	67.470	16,8	136,4
Libia	29.500.000	510.350		57,8	
Nigeria	22.500.000	728.330		30,9	
Angola	5.400.000	254.310	0,99	21,2	
Colombia	2.600.000	245.660	79.580	10,6	32,7
Venezuela	76.900.000	1.119.310	171.270	68,7	449,0
Indonesia	5.000.000	494.780	368.490	10,1	13,6
TOTAL GRUPO 4	353.300.000	6.112.090	1.091.631	409	853
Azerbeijan	6.900.000	103.800	51.900	66,5	132,9
Kazakhstan	8.000.000	257.770	43.250	31,0	185,0
Turkmenistan	500.000	51.900	32.870	9,6	15,2
Uzbekistan	600.000	60.550	46.710	9,9	12,8
TOTAL GRUPO 5	16.000.000	474.020	174.730	33,8	91,6
TOTAL MUNDIAL	**1.046.450.000**	25.780.460	25.571.130	40,6	40,9

1) PRIMER MUNDO: VORACIDAD SIN LÍMITES

67. En el grupo 1, EE UU y los países europeos tienen una producción importante, pero unas reservas alarmantemente agotadas: apenas cuatro o cinco años, si tuviesen que vivir con sus propios recursos y solamente un par de décadas, si mantienen el nivel de

importación actual de petróleo estable (un 60% del total que consumen; ¡parece increíble que nos se hable de este hecho incontestable!).
68. Japón, que no tiene ni producción propia ni reservas, está en una situación todavía mucho más dramática y frágil y a la vista de la situación de agotamiento de sus pozos, cada año más a partir de ahora, sin contar con que sus programados aumentos de producción económica, obligan a un aumento incesante de la producción energética, haciendo aún más aguda la dependencia del exterior.
69. Téngase en cuenta que Europa alcanza en estos momentos el pico máximo de producción, que EE UU ya rebasó en 1970, pero al ser sus reservas totales menores y su consumo casi tan alto como el norteamericano, su declive será igualmente rápido y doloroso.



70. Todos ellos **necesitan** imperiosamente las producciones de los países productores y sus volúmenes de demanda de petróleo importado, que no cesan de aumentar para mantener la maquinaria en funcionamiento, exigen productores importantes, además de los secundarios, para saciar momentáneamente tan tremendo apetito.
71. En el caso de los EE UU o Europa, sus reservas actuales bajo el suelo, sumadas a una política de almacenamiento masivo en tanques (lo que se denomina en EE UU la "reserva estratégica", que es de unos seis meses de consumo nacional y en Europa debe andar por algo más de tres), les permiten salvar con sus producciones propias, algún momento puntual de posible desabastecimiento exterior, lo que les confiere una cierta invulnerabilidad estratégica a corto plazo.
72. Pero el elevado consumo y las prácticamente agotadas reservas propias de los países de este grupo tan voraz, **les obligan,** cada vez de forma más acuciante, también a asegurarse la *continuidad de flujo energético* de los países productores a más largo plazo.
73. El aumento de la dependencia petrolífera de los países ricos occidentales del grupo 1 de la tabla 2, es la verdadera "madre de todas las batallas", que está creando tensiones mundiales cada vez más evidentes. Sus menguantes reservas nacionales y una economía cada vez con más apetito energético, les han ido obligando a "someter" a cada vez más países productores a sus exigencias de consumo.

74. El grueso de países que se podrían denominar “amigos” en el golfo Pérsico (Arabia Saudita, Kuwait, Emiratos, Qatar y otros), o los de Brunei en el sudeste asiático y México, en el patio trasero de los EE UU, les aseguraban hasta ahora y todavía durante quizá algunos años más, un flujo continuo y barato de petróleo.
75. Pero la demanda se dispara según crece la economía y los pozos mundiales empiezan a tocar techo y muchos ya están en franco declive. No menos de 14 de los 42 principales países están ya en la curva de caída de Hubbert y cada año se les puede “ordeñar” menos petróleo.
76. Este doble efecto pone muy nerviosos, tanto a los principales consumidores como a los productores. Así, unos países dejan de ser “estables” (es decir, obedientes a ofertar un suministro continuo y barato, como se les exige) y a otros, que estaban fuera de su órbita de obediencia o se fueron de ella, se los va “estabilizando” de buen grado o por la fuerza.
77. La bota militar norteamericana entró en Arabia Saudita, Kuwait y los Emiratos, con la excusa de la invasión de Kuwait por Irak, en 1990 y todo apunta a que los 12 años de presencia infiel en los lugares más santos del islam, se van a convertir en una eternidad tan grande como la duración de las reservas que allí les mantienen. Ya nadie se acuerda de la famosa visita de la embajadora norteamericana en Bagdad a Sadam Husein el día anterior a la invasión.

2) SEGUNDO MUNDO: AUTOSUFICIENCIA BÁSICA A CORTO

78. Rusia (con la Comunidad de Estados Independientes, CEI) y China resuelven sus consumos básicamente con sus actuales producciones, pero ni siquiera Rusia pasa del medio siglo con su propio consumo y del cuarto de siglo, si sigue exportando al ritmo actual para obtener divisas y pagar las deudas que ha contraído con el sistema financiero capitalista mundial, especialmente agravadas tras la caída del comunismo.
79. Rusia, que tiene la mitad de población de los EE UU, consume 8 veces menos energía y le queda casi el doble de reservas que a los EE UU –considerando Chechenia parte indisoluble de Rusia-.
80. Es lógico que su posición estratégica en este particular, sea defender, por todos los medios, sus propios yacimientos de las ansias de los más consumistas (la forma en que están aplastando los intentos en Chechenia y el interés occidental en que Rusia mantenga esa herida abierta, posiblemente alimentándola, así parece indicarlo) y por otra parte que adopten actitudes críticas a los intentos de los países del grupo 1 de quedarse con la exclusiva de las reservas de los países de los grupos 3 y 4.
81. Los algo más de tres lustros de producción y consumo petrolífero que le quedan a China, de sus recursos propios, dan a este país algo más de cuerda que a los EE UU y a Europa y algo menos que a Rusia. China, que tiene unas cuatro veces más población que los EE UU, consume cuatro veces menos que el coloso; esto quiere decir que cada norteamericano equivale a quince chinos, energéticamente hablando.
82. El gran problema de China, es que con su sistema híbrido de comunismo para consumo interno y capitalismo salvaje hacia el exterior, está muy comprometida en crecimientos económicos, ergo energéticos, del orden del 5% anual. Si logran mantener ese modelo de crecimiento, en diez años más, estarán enfrente de EE UU y Rusia en lucha por los recursos del golfo Pérsico.

83. La invasión de Afganistán, que al contrario que lo que se ha dado a entender en los medios occidentales, no tiene recursos energéticos (ni petróleo ni gas), pero es un país puente entre China y el golfo Pérsico, tiene así una justificación económica y estratégica incuestionable.
84. Otros medios han apuntado que si Afganistán no tiene recursos, los países fronterizos, aquellos del grupo 5 de las tablas 2 y 3, si que tiene inmensos depósitos, como razón oculta de la invasión. Los datos de British Petroleum lo desmienten claramente: apenas un 2% de las reservas mundiales de petróleo y gas natural, cuya producción actual, además, casi la consumen ellos solos.
85. Eso no sirve ni de aperitivo a la voracidad estadounidense y europea.

3) TERCER Y CUARTO MUNDO: LOS DEPREDADOS

86. Las reservas de los grupos 3 y 4 son en realidad el grueso de las reservas mundiales para el medio siglo que le queda de existencia a la civilización industrial. Para los países del grupo 1, lo inmediato es que esas reservas no sean cuestionadas por nadie como suyas, aunque de momento acepten que pequeñas cantidades vayan a parar a terceros países.
87. Esto les resuelve los próximos años de consumo. No pueden permitir que este sagrado principio se cuestione ni por terceros países, ni por nacionales de estos mismos países. No pueden permitir que ni siquiera sus propietarios nominales se atrevan a dictarles ni siquiera una política de precios de los crudos. La cronología de los hechos en el área desde finales de los setenta es reveladora en este aspecto:
88. Un imprevisto cambio de gobierno y de control de Irán, que realmente llega a aterrorizar a los países del grupo 1 (este es el verdadero sentido del ***terror*** en el área: el de que los países del grupo 1 puedan perder el control de los recursos energéticos de los países de los grupos 3 y 4).
89. El subsiguiente ataque iraquí a Irán, apenas un año después, muy promovido y apoyado por los países del grupo 1, que tiene como consecuencia el destrozo de muchas vidas humanas y graves desastres sociales, económicos y militares en Irán e Irak, la pérdida de la capacidad negociadora de ambos con los países del grupo 1, el hundimiento de los precios del petróleo y el certificado de defunción operativo de la OPEP.
90. El precio del crudo no solo no subió en las dos décadas siguientes, sino que ha bajado de unos 30 a unos 12 dólares el barril. Con los datos de producción de la Tabla 1, se podría hacer un grueso cálculo de lo que han dejado de percibir los países productores y lo que han dejado de pagar los principales consumidores. Excelentes noticias para Occidente.
91. La aparición de militares norteamericanos en Arabia Saudita para desde allí ofrecer un silencioso y efectivo apoyo logístico (AWACS) a Irak, durante su primera guerra con Irán y los primeros tímidos rechazos de algunos sauditas, por la cantidad de tradiciones islámicas que violaban. Esta presencia se ha convertido en permanente.
92. La extraña invasión de Kuwait por Irak en 1990, un día después de la visita de la embajadora norteamericana en Bagdad a Sadam Husein, que justificó la presencia militar masiva, que una década después queda claro que se ha convertido en presencia permanente, de los ejércitos de países del grupo 1 en el golfo Pérsico y que estos países pudiesen poner las reservas de Irak en cuarentena.

93. Ello, aunque les costase que, en su caída del caballo, el despechado Sadam Husein, el dos veces manipulado por los países del grupo 1, les quemase el 1% de todas las reservas mundiales de petróleo, dinamitando todos los pozos kuwaitíes, antes de su vergonzosa retirada de este país, creado también por los mismos delineantes que Brunei.
94. De hecho, en lo único que Sadam Husein ha tenido razón, es en denominar a esto “la madre de todas las batallas”, aunque la verdadera sea, más bien, la que se va a estar dando hasta el final por todo el gran resto de los recursos energéticos del golfo Pérsico. Si no hubiese existido Sadam Husein, los países del grupo 1 tendrían que haberse inventado uno: es el tonto útil perfecto.
95. Lo que es más importante, para los países del grupo 1 es que Occidente ha consagrado convincentemente el papel de terrorista, radical, fanático, integrista o fundamentalista, para todo el que se les oponga en el área.
96. A partir de ahora, todo aquel que cuestione la presencia de tropas extranjeras (léase norteamericanas) en el golfo Pérsico, o bien que haya tenido la desgracia de poseer bajo su suelo importantes reservas de las pocas que van quedando, sin haberse doblegado su política y sus recursos a una obediencia ciega a Occidente, será un terrorista mundial y como tal, declarado enemigo público número 1 de la civilización occidental y de los valores democráticos y servirá para justificar aún más la presencia militar estadounidense y los golpes bajos a las infraestructuras de estos ya castigados países.
97. El caso de Bin Laden es de manual: mientras sus objetivos fueron echar a rusos de Afganistán, fue apoyado y abundantemente armado por la CIA y por la condescendiente monarquía saudí, tan alabada entonces, como criticada ahora.
98. Nadie, que no fuesen los rusos, cuestionaba en aquellos momentos sus métodos terroristas. Solo hay que ir a las videotecas y alquilar Rambo III, si es que no ha sido retirada pudorosamente para ocultar las miserias de la propaganda de Hollywood.
99. En ella, un asilvestrado Silvester Stallone apoyaba descaradamente a los simpáticos talibanes. Los Bin Laden de entonces eran bien jaleados por Occidente como “Freedom Fighters” o luchadores por la libertad, mientras ponían bombas en los mercados de Kabul, que reventaban a decenas de civiles para pillar a algún oficial soviético de compras.
100. Pero cuando, una vez expulsados los rusos de Afganistán, se atrevió a fijar como objetivo que también los militares norteamericanos saliesen de su tierra, el que tuvo que salir fue él y ahora todos los atentados terroristas del planeta, los haya cometido o no, serán cargados a su cuenta y se le perseguirá sin cuartel hasta su eliminación, para ejemplarizar.
101. Con esta estrategia, los países del grupo 1 se dedican a “ordeñar” intensa y científicamente las reservas de los países controlados de los grupos 3 y 4. A algunos países como Irak, Libia o Irán, parecía habérseles asignado el papel de reserva final de crudo mundial.
102. Desde luego, están siendo concienzudamente mantenidos por los EE.UU. y el resto de los países del grupo 1, en estado de “animación suspendida”, a golpes de bloqueo y aislamiento económico y militar, como se deduce de la Tabla 2 por sus actuales producciones, hasta que las reservas de los demás de los grupos 3 y 4 se vayan agotando.
103. En los próximos años, asistiremos a progresivos endurecimientos de estas condiciones, en los países estigmatizados por las listas negras del omnipotente Departamento de Estado norteamericano, o a muy severos castigos, siempre abanderando el

antiterrorismo, de todo el que intente moverse y cuando les llegue el momento, de su maravillosa conversión al juego democrático, con cambio de líder terrorista no homologado a líder democrático homologado, que abra sin condiciones los últimos grifos a sus también democráticos colegas del Grupo 1.

104. Las recientes actitudes enormemente agresivas de los EE UU hacia Irak en particular y las intolerables actitudes racistas y de discriminación de los mil millones de musulmanes, a los que el secretario de Defensa ha decidido fichar si cruzan cualquier frontera de los EE UU, no son sino una confirmación de que hasta las reservas que estaban en "animación suspendida" empiezan a tener que ser utilizadas. Es el principio de fin. El dictador y genocida Sadam solo tiene razón en una sola cosa: se nos viene encima la madre de todas las batallas.

4) EL QUINTO MUNDO: LOS NO-PERSONAS. LA MADRE DE TODAS LAS BATALLAS YA ESTÁ AQUÍ

105. El aviso final que este artículo pretende dar a los ciudadanos que viven confortablemente en los países del hoy privilegiado grupo 1, es que no deben pensar que los males que aquejan a los países del grupo 3 y especialmente a los proscritos o semiproscritos del grupo 4, así como la mortandad sin precedentes y sin preocupación del resto de los países de la Tierra son buenas noticias para ellos y su tren de vida consumista y occidental.

106. Y menos aún para sus hijos o nietos. Incluso aunque tuviesen éxito en su empeño estratégico, es decir, aunque consigan una paz de cementerio en los países productores mientras ellos siguen consumiendo a granel, cuando el quinto mundo esté prácticamente desaparecido y el tercero y el cuarto estén muy esquilmados, tendrán que terminar luchando entre ellos.

107. Algunas reacciones de distanciamiento o disentimiento de Francia y Alemania, respecto a las acciones de los EE.UU. en el Golfo y sobre todo el Magreb, al que Europa no puede renunciar, por los flujos de gas que la alimentan, o las disputas en bolsas petrolíferas residuales, como las de la R.D. del Congo o Angola así empiezan a indicarlo. La oposición de Rusia y China, con tanto miedo y prevención como insistencia, a las maniobras de invasión permanente del golfo Pérsico, también sustentan esta opinión.

108. El resto de los países del mundo, cuyos magros consumos actuales serán los primeros, previsiblemente, en dejar de ser abastecidos por los países productores, cuando la producción mundial de crudo alcance el tope, en muy pocos años, quizá ya mismo, y empiece a caer por la pendiente de la curva de Hubbert.

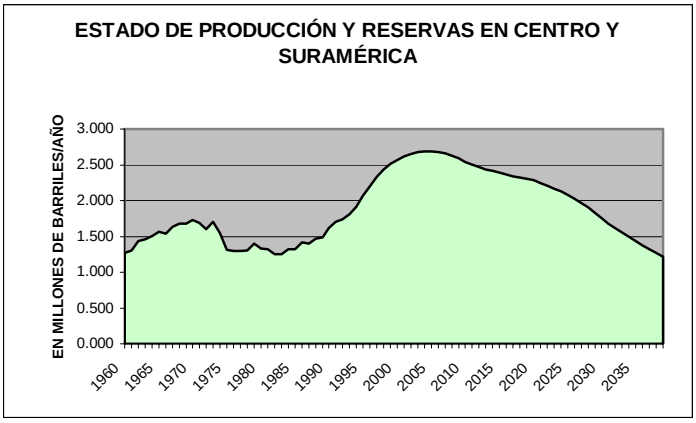
109. En muy pocas décadas, todos estaremos luchando por los últimos barriles de los yacimientos; de hecho, la lucha ya ha empezado aunque los ciudadanos de los países del grupo 1 no se han dado cuenta todavía, porque no lo han sufrido en sus carnes (guerra Irán-Irak; bloqueo y aislamiento de Irán; entrada militar occidental en el golfo Pérsico; invasión de Kuwait y primer ataque "aliado" a Irak; bloqueo y aislamiento de Irak; segundo ataque "aliado" a Irak; guerra permanente en Angola; guerra abierta en Chechenia; ataque aéreo a Libia; bloqueo y aislamiento de Libia; apoyo mal disimulado al gobierno prooccidental argelino, para reventar unas elecciones que se salían del tiesto y perpetuación de la situación de guerra civil por omisión activa; preparación de "fuerzas de pacificación" del norte de África en la OTAN, por si acaso, entre otros indicios) y sobre todo, la cuña

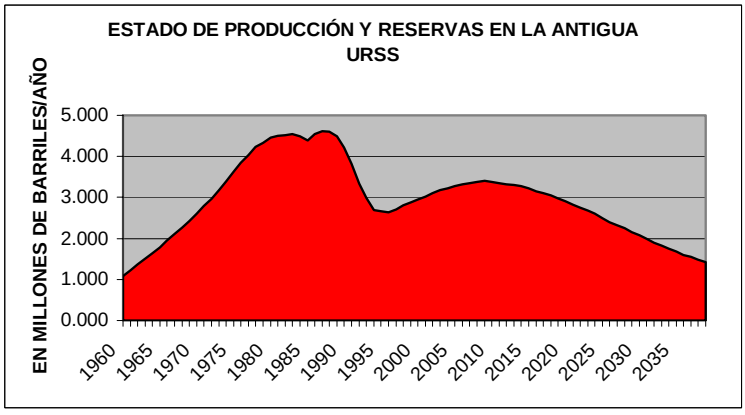
artificial de Israel, impuesta a sangre y fuego sobre el genocidio palestino y contra las tan numerosas como inútiles disposiciones de una manipulada e impotente ONU a la que los EE.UU. castigan con el veto una y otra vez, para disponer de un portaaviones pro-occidental en la zona, desde el que descargar los golpes contra todo lo islámico que se mueva.

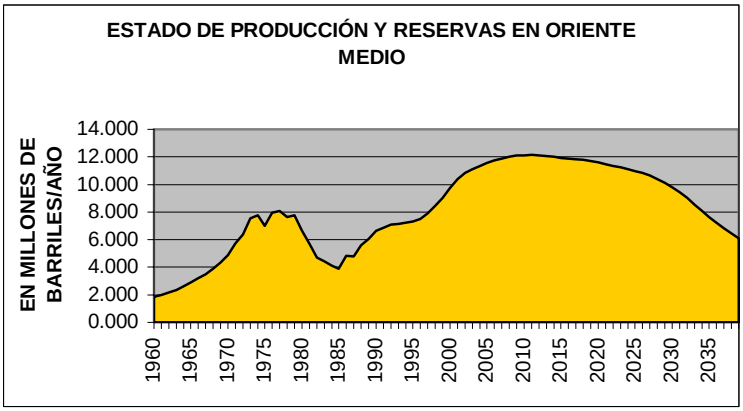
110. Demasiado saben todos los servicios de inteligencia del mundo occidental (si está hasta en las estadísticas públicas ¿no lo van a saber?), que los países de la OPEP tienen hoy más del 78 % de las reservas mundiales de petróleo y que en el año 2008 la OPEP producirá más que el resto de los países productores del mundo. En el año 2020, los cinco principales países de la OPEP (Arabia Saudita, Irak, Irán, Kuwait y Emiratos Árabes Unidos) producirán más petróleo que el resto de los países del mundo y sus reservas serán más del 90% de las reservas mundiales de petróleo.

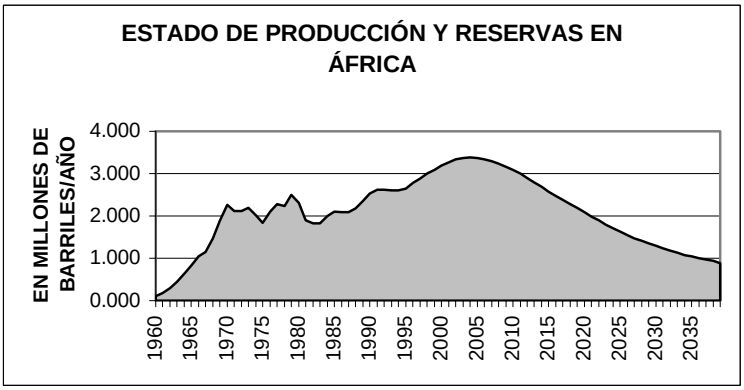
111. Los servicios de inteligencia y militares de la mayoría de los países lo saben y tienen que estar trabajando con las curvas publicadas y conocidas de las producciones actuales y previstas, con el estado de las reservas probadas de petróleo y sobre todo, con su previsible evolución hacía abajo, en prácticamente todos los casos, a partir de la próxima década.

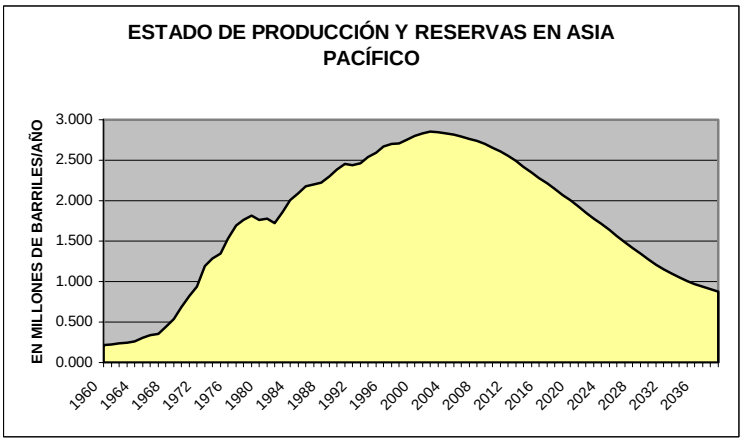
112. Esas curvas, ya mostradas para los EE UU, Europa y el mundo en general, son así de dramáticas, para el resto de las grandes regiones del planeta:











113. La experiencia con la propia situación de la producción, consumo y reservas de los EE UU, es muy significativa; es esa trágica historia que ni la más sofisticada tecnología, ni los gigantescos recursos financieros han podido evitar; que deslice, sin remedio, cuesta abajo por la curva de Hubbert (expresión del propio Rifkin, que seguramente la ha tomado de los conceptos, ya conocidos por los geólogos de “slope”, “slide” y “cliff” (declive, deslizamiento y precipicio) para calificar las tres fases, cada una más pronunciada que la anterior, de la caída por la curva de Hubbert.

114. El agotamiento inmediato (en términos históricos) del petróleo es tan imparable, como la llegada al pico de producción máxima de producción petrolera en los EE UU. Peor hay

otros datos igualmente alarmantes: desde 1979, el consumo mundial per capita de energía ha ido disminuyendo también imparablemente, porque los crecimientos de última hora solo han podido ser, en la parte achatada superior de la curva de consumo mundial, inferiores al crecimiento global de la población.
115. Alguien, y ese alguien se contabiliza en silenciosos cientos de millones de seres humanos, está perdiendo poder energético, ergo económico y adquisitivo; esto es, vital, desde 1979 y nosotros, sin enterarnos.
116. Pero hay otro dato igualmente preocupante: desde 1969, los descubrimientos de nuevos pozos petrolíferos, no ha hecho más que disminuir. Hoy se descubre un nuevo barril de petróleo por cada cuatro que se consumen y como las reservas existentes están tasadas, adivina quien viene a reducir drásticamente éstas. La falta descubrimientos no se debe a que se haya perdido el interés por el petróleo; muy al contrario, se han hecho inversiones gigantescas y nada. Hoy se descubre menos del 15% de lo que se descubrió en 1969.
117. La caída de los descubrimientos, también sigue una curva como la de Hubbert y ya está muy abajo. Si las matemáticas no fallan, nadie puede descubrir más petróleo del que se descubre, luego el pico de descubrimientos de 1969 es el relámpago que nos avisa que el inevitable trueno del pico máximo de producción está al caer.
118. Estas son, seguramente, las primeras partes de un todo en la “madre de todas las batallas” y aumentarán cuando los países del grupo 4 consigan las armas de destrucción masiva, que los de los grupos 1 y 2 insisten en tener en exclusividad. Desde lo de Pakistán y la India, están más cerca.
119. El gas natural, en el que muchos cifran sus expectativas para a) sustituir gradualmente al petróleo o b) para producir otros combustibles, como el que más de moda se ha puesto, el hidrógeno, está claro que no van a poder soportar esa presión.
120. Si ahora el mundo industrial consume el 40% de toda su energía en forma de petróleo y el gas apenas consume poco más de la mitad de su equivalente energético (incluyendo multitud de variantes nitrogenadas para fertilizantes) y a pesar de ese menor consumo, le quedan reservas probadas similares a las del exhausto petróleo, si tiene que sustituir a éste, duraría lo que un caramelo a la puerta de un colegio, por no hablar de las dificultades materiales en toda la industria para su sustitución.
121. Además, el gas natural tiene una peor capacidad de almacenamiento y transporte. Ver la tabla 3 con los movimientos mundiales, es concluir que la mayor parte de gas que se consume en el mundo, se hace a muy poca distancia de los pozos de origen. El gas que se envía licuado en buques tanque o por gasoducto entre países que no sean estrictamente fronterizos, es anecdótico, salvo el caso del norte de África con el sur de Europa y de Rusia con el norte de Europa.
122. En la película “2001, una odisea en el espacio” de la obra de Arthur C. Clarke, hay una escena, al principio, en la que dos grupos de primates se disputan un charco de agua durante una sequía. Los primates representan un estadio muy primitivo de la Humanidad.
123. Cuando la lucha comienza, un monolito, que simboliza una suerte de inteligencia superior muy avanzada o una materialización de la divinidad, insufla la suficiente inteligencia a uno de los primates de un grupo, de forma que aprende a usar un hueso largo de animal como herramienta o arma de guerra. Con él, destrozan al grupo antagónico que solo sabía usar las manos y los dientes y se hacen con la escasa fuente de agua.

124. Este descubrimiento, el paso a la condición de “homo habilis”, se presenta como un salto hacia adelante de la Humanidad. En cuestión de reservas fósiles, los seres humanos no parecen haber progresado nada desde entonces y todos los indicios muestran que los gobiernos más poderosos, los que tienen el garrote tecnológico, químico, bacteriológico o nuclear van a dedicarse a defender, a toda costa, las últimas bolsas de petróleo de aquellos que solo pueden usar sus armas convencionales y a no permitir que los grupos antagónicos utilicen ningún tipo de estaca similar a la que ellos poseen en su disputa por la escasez.
125. No hay indicios serios de que los norteamericanos ni los europeos o japoneses, estén pensando o planificando cómo reducir su dieta de los cerca de 9.000 vatios de consumo permanente y continuo per capita (¡como si cada ciudadano viviese permanentemente con unas 90 bombillas de 100 vatios conectadas a su cabeza!) a los 1.100 vatios permanentes de cada habitante chino, o mejor aún, a los menos de 400 vatios permanentes de cada ciudadano hindú, típicos de una sociedad agrícola preindustrial, ni se ve voluntad de cambiar el modelo social y de consumo, en el escaso tiempo disponible.
126. A lo peor lo han pensado y han concluido que no es posible. Solo esta dramática conclusión final, justificaría la actitud tan primitiva y salvaje, tan militarista, en suma, de dominio y control de los grupos 3, 4 y del resto de países del mundo, por parte de los privilegiados países del grupo 1, incluyendo el férreo control ideológico que estamos viendo estos días, disfrazado de lucha contra el terrorismo islámico mundial.

5) REFERENCIAS:

Las tablas extraídas del informe público de British Petroleum, que se encuentra en formato .xls y .pdf en la página http://www.bp.com/centres/energy2002/
http://www.worldenergyoutlook.org/ Datos de la Agencia Mundial de la Energía, para contrastar y confirmar o ajustar los datos de British Petroleum
www.dieoff.com de Jay Hanson. Excelente página web, en la que hay múltiples artículos sobre el tema de la energía: gas, petróleo, carbón, hidratos, hidrógeno, uranio, etc.
http://www.dieoff.com/42Countries/42Countries.htm Subconjunto de la página anterior. (Las curvas de este artículo se han extraído de aquí, que a su vez las toma de uno de los últimos informes de Richard C. Duncan.
www.energycrisis.com. De ahí se desprenden muchas otras páginas interesantes.
www.hubbertpeak.com.
“La economía del hidrógeno” de Jeremy Rifkin. Ediciones Piados Ibérica, S. A. Barcelona.2002. Título original en inglés “The hydrogen economy”. Penguin Putnam, Inc. New York. 2002.
“Estrategia solar”, de Hermann Scheer. Plaza y Janés editores, 1993.