

## Petróleo y seguridad<sup>§</sup>

John Saxe-Fernández<sup>§§</sup>

“...El negocio [petrolero] está cambiando rápidamente. Hoy, los campos petroleros de EUA continentales proporcionan menos de la mitad de lo que lograban producir en la década de los setenta, cuando llegaron a su cima. Algunos expertos estiman que los abastecimientos del Medio Oriente, rico en petróleo, empezarán a declinar en algún momento en la próxima década. Sin embargo las naciones industriales no muestran indicios de disminución en el consumo.”<sup>1</sup>

Esta observación, publicada en un conocido semanario de EE.UU., es un reconocimiento de que la industria del gas y del petróleo, y con ella los cimientos mismos de la economía fundada en la quema y procesamiento de combustibles fósiles de fácil acceso y bajo precio

---

<sup>§</sup> La participación del autor en el Foro tuvo como base dos capítulos de su libro *Terror e imperio / La hegemonía política y económica*, Debate, México, 2006, pp. 149-191, que se reproducen con permiso de John Saxe-Fernández.

<sup>§§</sup> Doctor en Estudios Latinoamericanos por la Facultad de Filosofía y Letras de la UNAM. Catedrático de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales de la UNAM.

<sup>1</sup> Adam Piore, “Digging Deep”, *Newsweek*, vol. CXLIV, núm. 10, 6-13 de septiembre de 2004, p. 42; los “EUA continentales” se refiere a los 48 estados en el continente americano, sin incluir Alaska y Hawai.

(petróleo convencional),<sup>2</sup> ingresó a lo que sólo puede calificarse como una nueva “ecuación energética global”, un “predicamento energético-petrolero”, cuyos síntomas centrales son:

a) Una geopolitización del petróleo, concretada en la guerra antiterrorista, también llamada “guerra de autodefensa anticipatoria”, desatada contra Irak por los petroleros que ejercen las funciones y utilizan los instrumentos de Estado de la presidencia imperial, en pos del control militar de los yacimientos petroleros gigantes;

b) Una excesiva profundización de la volatilidad de los precios del crudo como resultado de: i) la desestabilización geopolítica gestada por la ocupación militar de Irak; ii) el incremento sostenido de la demanda, especialmente aquella proveniente de China e India, pero también del resto de los países periféricos; iii) la creciente dificultad física derivada de la perceptible limitación geológica, para sustituir con nuevos descubrimientos el consumo anual del crudo convencional; iv) la incapacidad de la planta refinadora ante nuevos niveles de demanda; y

c) Una previsible tendencia, igualmente consistente, hacia el alza de los precios, y más grave aún: del orden de probabilidad de que la conflictividad internacional, relacionada con el predicamento energético-petrolero, se intensifique en conflictos locales regionales y globales, fuera de control. Existe un alto orden de probabilidad de que entre 2005 y 2008 los precios del petróleo rebasen los 100 dólares. Un cálculo que podría variar sustancialmente, dependiendo del ritmo de crecimiento o de recesión-depresión de la economía mundial.

Conviene tener presente que, de la manera más amplia, el petróleo ha sido dividido por los geólogos en dos categorías principales: “convencional” y “no convencional”. Como lo plantea el geólogo C.J. Campbell: “La mayor parte del petróleo producido hasta ahora y del que se producirá en las próximas décadas puede denominarse *convencional*. Tiene un perfil característico de agotamiento con la producción empezando en cero, aumentando rápidamente a una o más cimas (*peak*) antes de declinar exponencialmente”. Además, dice

---

<sup>2</sup> El concepto de “petróleo convencional” es objeto de una minuciosa discusión en C.J. Campbell, *The Coming Oil Crisis*, Essex, Multi-Science Publishing Co. and Petroconsultants, 1988, pp. 69-70, 174-175. Ver más adelante.

Campbell, “existen grandes cantidades de lo que puede llamarse colectivamente como petróleo *no convencional*. Es el petróleo pesado y arenas bituminosas; un petróleo que depende de técnicas avanzadas de recuperación que cambian sus propiedades fluidas en la reserva con métodos tales como la inyección de vapor; también es el petróleo en ambientes hostiles [por ejemplo, bajo el hielo o en aguas profundas],<sup>3</sup> el petróleo que queda atrapado en bolsas que no se detectaron durante los procesos de recuperación primaria, y las acumulaciones petroleras muy pequeñas para ser viables en las metas de exploración. Aunque la diferencia entre las dos categorías puede desdibujarse, es muy importante establecer esta distinción fundamental”.<sup>4</sup>

No es sino hasta fechas recientes cuando la sociedad internacional empieza a familiarizarse con una realidad geológica que incomoda a los CEO<sup>5</sup> petroleros y a la presidencia imperial por igual: que, como advierte Campbell, el petróleo barato es un recurso finito, que llega a una cima (*peak oil*) y a partir de ella experimenta una decadencia exponencial en su producción, como ya ocurrió a la reserva petrolera de EE.UU., el principal consumidor de combustibles fósiles del planeta.

Tal y como se menciona en el artículo de *Newsweek*, la producción petrolera de EE.UU. continental llegó a su punto culminante (*peak*) a principios de la década de 1970, empezando su declive exponencial hasta nuestros días. Detrás de este hecho hay un importante episodio de la historia de la geología petrolera contemporánea, protagonizado y animado por M. King Hubbert, el pionero en el estudio del *peak oil*, quien, teniendo presente la pauta que sigue el petróleo convencional,

---

<sup>3</sup> Cabe destacar que el concepto de “aguas profundas” varía. Se denominan así las perforaciones de 200 o más metros de tirante de agua. El término “ultra profundas” se usa para aquellas de 500 metros o más de tirante de agua. El tirante es la distancia de la superficie del agua al lecho marino desde el que, una vez asentada la herramienta, se inicia propiamente la perforación. En México, el Instituto Mexicano del Petróleo las define como aquellos depósitos localizados a 200 metros de tirante de agua, hasta los 500. En otros países varía. Eloi Dolivo, “What’s been drilled, found in world’s deepwater areas”, *Oil and Gas Journal*, junio de 1998. Para un puntual análisis de la situación mexicana consultar: Fabio Barbosa, *El petróleo en los hoyos de Dona*, IIEC-UNAM / Porrúa, 2003, especialmente pp. 51-96.

<sup>4</sup> *Ibid.*, p. 174.

<sup>5</sup> Alto ejecutivo (de alguna empresa), o Chief Executive Officer (CEO).

utilizó el esquema de distribución de valores, que se observa en la figura de la campana para medir las secuencias de distribución estadísticas, aplicada al historial productivo de los yacimientos. Con este instrumental,<sup>6</sup> en 1956 Hubbert predijo que los principales campos petroleros de EE.UU. llegarían a su techo (*peak oil*) aproximadamente en 1970 y que de ahí en adelante experimentarían un acelerado agotamiento.<sup>7</sup> Hubbert estaba tocando un punto sensible, más que eso, esencial, del paradigma<sup>8</sup> petrolero-automovilístico-energético cuyo poder se hace sentir en la política y la economía de EE.UU. –y el mundo– desde finales del siglo XIX.

Aunque el *establishment* empresarial se sintió amenazado en sus raíces y junto con el gubernamental y académico desdeñó e incluso hizo mofa del planteamiento de Hubbert y su predicción y mostró su molestia con la propuesta del *peak oil*, que de manera directa ponía en tela de duda el supuesto de la inagotabilidad del petróleo barato –y por tanto la viabilidad futura de las empresas petroleras–, la proyección estadística de Hubbert se materializó con un margen de error mínimo (meses).

Gracias a los esfuerzos posteriores de varios de sus colegas, geólogos, geofísicos y especialistas, Campbell, Deffeyes, Laherrère, Aleklett, entre otros, y de organismos como la Association for the Study of Peak Oil (ASPO) y el Uppsala Hydrocarbon Study Group (Universidad de Uppsala, Suecia), que han depurado la técnica de Hubbert y la han aplicado a los campos petroleros del planeta, el tema tabú del *peak oil* ingresó como parte del lenguaje popular y la conciencia colectiva.

Esos estudios plantean varias hipótesis de agotamiento (*depletion*): unos en el sentido de que los principales campos petroleros del mundo llegarían a su cima en algún momento entre 2004 y 2008. Sus cálculos y propuestas fueron difundidos desde algunos de los

---

<sup>6</sup> Una versión sintetizada de este esquema es presentado por Deffeyes, “The Hubbert Method”, en K.S. Deffeyes, *Beyond Oil: The View from Hubbert's Peak*, Nueva York, Hill & Wang, 2005, pp. 35-51.

<sup>7</sup> Los puntos centrales del agotamiento del petróleo convencional fueron presentados en *La compra-venta de México*, México, Plaza y Janés, 2002, p. 337.

<sup>8</sup> Uso el término “paradigma” en su acepción más popular, planteada por Thomas Kuhn, *La estructura de las revoluciones científicas*, México, FCE, 1977.

principales y más prestigiosos *journals* de la comunidad científica: *Nature*, *Science* y el *Scientific American*.<sup>9</sup> Como existen áreas de incertidumbre en torno a las dimensiones de la reserva de crudo del planeta, las previsiones sobre el *peak oil* mundial varían. Por ejemplo, A.M.S. Bakhitari estima que ocurrirá entre 2006-2007.<sup>10</sup> He aquí otros pronósticos: M.R. Simmons, después de 2007;<sup>11</sup> C. Skrebowski, antes de 2009;<sup>12</sup> Deffeyes, antes de 2010;<sup>13</sup> D. Goodstein, cerca de 2010;<sup>14</sup> Campbell, después de 2010;<sup>15</sup> World Energy Council, entre 2010 y 2020;<sup>16</sup> J. Laherrère, 2016.<sup>17</sup> Algunos analistas usan datos oficiales del US Geological Survey, considerados demasiado optimistas por los geólogos independientes. Con base en ellos, Cambridge Energy Research Associates (CERA), asesores de la Dirección de Pemex, estiman alegremente el *peak* en 2025 o después<sup>18</sup> y otros esperan que la producción mundial de petróleo llegará al *peak* en 2036. Incluso la Shell hasta hace poco no percibía la existencia de algún *peak*. Ahora sí la reconoce.<sup>19</sup> La realidad del agotamiento ya nos alcanzó. “La gran noticia”, dice Deffeyes, “es que la producción mundial de petróleo cesó de crecer y que para 2019 la producción se habrá reducido en un 90% del *peak*”.<sup>20</sup>

Es un hecho ampliamente conocido por la ciencia que el petróleo formado por procesos geológicos durante millones de años, se encuentra bajo tierra en reservas que oscilan, de la manera más amplia,

---

<sup>9</sup> Un fenómeno que reseñé en *La compra-venta de México*, *op. cit.*, p. 337.

<sup>10</sup> “World Oil Production Capacity Model Suggests Output Peak by 2006-2007”, *Oil Geology Journal*, 26 de abril de 2004.

<sup>11</sup> ASPO Workshop, 26 de mayo de 2003.

<sup>12</sup> C. Skrebowski, “Oil Field MegaProjects 2004”, *Petroleum Review*, enero de 2004.

<sup>13</sup> K.S. Deffeyes, *Hubbert's Peak*, Princeton, Princeton University Press, 2003.

<sup>14</sup> D. Goodstein, *Out of Gas*, Nueva York, Norton, 2004.

<sup>15</sup> C.P. Campbell, “Industry Urged to Watch for Regular Oil Production Peaks, Depletion Signals”, *Oil Geology Journal*, 14 de julio de 2003.

<sup>16</sup> “Drivers of the Energy Scene”, World Energy Council, 2003.

<sup>17</sup> Jean Laherrère, “Future of Oil Supplies”, Seminar Center of Energy Conversion, Zurich, 7 de mayo de 2003.

<sup>18</sup> Department of Energy, EIA, “Long-Term World Oil Supply”, 18 de abril de 2000.

<sup>19</sup> P. Jackson *et al.*, “Tripple Witching Hour for Oil Arrives Early in 2004 - But, As Yet, No Real Witches”, Cambridge Energy Research Association, *CERA Alert*, abril de 2004. También: M.C. Lynch, “Petroleum Resources Pessimism Debunked in Hubbert Model and Hubbert Modelers' Assessment”, *Oil and Gas Journal*, 14 de julio de 2003.

<sup>20</sup> Kenneth Deffeyes, *Beyond Oil*, *op. cit.*, 2005, p. 7.

desde los yacimientos pequeños a los campos petroleros de grandes dimensiones, es decir, cuya reserva inicial es mayor a los 500 millones de barriles,<sup>21</sup> conocidos como campos gigantes o supergigantes (miles de millones de barriles), la gran mayoría de ellos descubiertos en el Medio Oriente. Por su tamaño han sido los más fáciles de localizar, los que ofrecen mejores ventajas económicas y cuya explotación es de mayor duración. La mayoría de las reservas supergigantes fueron descubiertas en la década de 1960: más explícitamente, los descubrimientos de los campos gigantes llegaron a su cima a finales de esa década.<sup>22</sup> Desde entonces esos hallazgos disminuyen de manera aguda. Ahora brillan por su ausencia. Hasta 1996 se habían descubierto 1 billón 600 millardos de barriles, y la cima de los descubrimientos se dio en esa década. “Noventa por ciento de la producción actual proviene de campos que tienen más de 20 años y 70 por ciento de campos con más de 30 años. Estas son cifras muy significativas”.<sup>23</sup>

En el contexto de declinación en la tasa de descubrimientos de yacimientos supergigantes se registraron dos acontecimientos que impactaron, e impactan, de manera profunda la relación bilateral de México con EE.UU.: en ese periodo se hicieron importantes descubrimientos en México, como el inmenso campo de Cantarell.

Lo grave es que los expertos prevén el agotamiento de las reservas mundiales de petróleo convencional y no sólo las de un país, aunque si ese país fuese Arabia Saudita, en la actualidad la principal fuente de abastecimiento de crudo en el mercado internacional, la situación sería delicada. Considérese que actualmente (2005) el mundo consume 80-81 millones de barriles diarios (mdbd). Arabia Saudita genera 9 mdbd, es decir, cerca de 11 por ciento de la producción mundial. Según la Agencia de Información de Energía del Departamento de Energía de EE.UU., en 2025 el consumo diario de petróleo en el mundo ascendería a 121 mdbd. En este cálculo, base de la Hoja de Ruta Global en Energía del gobierno de EE.UU., se asume que Arabia Saudita estaría produciendo cerca de 22 mdbd. Esa misma fuente proyecta que la producción colectiva de la Organización de Países

---

<sup>21</sup> Tal es la definición de campos gigantes, ofrecida por Campbell, 1988, *op. cit.*, p. 77.

<sup>22</sup> Campbell, 1988, *op. cit.*, p. 52.

<sup>23</sup> Campbell, 1988, *op. cit.*, p. 78.

Exportadores de Petróleo (OPEP) pasaría de 27 mdbd en 2004, a 56 mdbd en 2025. Estos cálculos, fundados en cifras del US Geological Survey (USGS) en torno a las dimensiones de las reservas mundiales de petróleo, han sido seriamente cuestionados por geólogos, banqueros y empresarios, entre quienes sobresalen C.J. Campbell, K. Deffeyes, Mathew Simmons del mundo bancario (Simmons and Company International) y Sadad Al-Husseini, quien hasta hace poco encabezara la división de exploración petrolera de Aramco, la gigantesca empresa petrolera estatal de Arabia Saudita.

De acuerdo con Simmons, la situación ya es delicada porque aparentemente la dotación petrolera de Arabia Saudita no es ilimitada, como parece asumir, al menos públicamente, la Hoja de Ruta de Washington. Simmons, quien ha sido consejero de George Bush y de Richard Cheney y como banquero (desde Houston) ha estado a cargo de la supervisión de inversiones petroleras por cerca de 60 mil millones de dólares, muestra más que escéptico un fuerte malestar al que da curso por medio de la ironía. Cuando se le preguntó sobre las cifras del USGS antes citadas replicó: “Yo no les daría ni un uno por ciento... En 2020 yo podría estar viviendo en la luna. No creo que vaya a ocurrir. Pero actualmente diría que la probabilidad de que yo viva en la luna es superior a que en ese entonces Arabia Saudita pueda producir 22 millones de barriles diarios”.<sup>24</sup>

Sadad Al-Husseini, por su parte, al discutir esos mismos cálculos, observó: “La perspectiva total sobre producción [del USGS] es demasiado alta. Es poco realista esperar tan elevadas cifras de todos los productores incluyendo a Arabia Saudita (...) No sólo han sobrestimado [la producción] del Oriente Medio, sino también de los países que no pertenecen a la OPEP: sobrestiman a Rusia, sobrestiman la base global del recurso. Y creo que estamos en una situación realmente peligrosa para que el gobierno de EE.UU. use esos cálculos como fundamento de su política [energética]”.<sup>25</sup> La crítica tiene sustento, porque ya la International Energy Agency (IEA) en su informe de 2004 reconoce la presencia del *peak oil* en el panorama petrolero

---

<sup>24</sup> “Channel 4 News Special Report: Oil Supplies”, 26 de octubre de 2004 [en línea]: <<http://www.peakoil.net/channel4.html>>.

<sup>25</sup> *Ib.*

mundial;<sup>26</sup> por otra parte, mientras el USGS plantea que para 2025 el total de descubrimientos habrá llegado a 3 billones (*trillions*) de barriles, el cálculo promedio de 65 investigaciones realizadas por las principales empresas petroleras e institutos serios es de 1.93 billones.<sup>27</sup>

Campbell llama la atención al hecho de que 1948 fue el momento culminante en los descubrimientos de yacimientos en Arabia Saudita, un periodo dominado por el hallazgo del campo Ghawar, que impacta la producción regional total, es decir, la pasada y futura. Campbell indica que ese pozo ha producido cerca de 62 mil millones de barriles (Gb), según fuentes sauditas. A Ghawar se le inyecta agua para acelerar la producción. Las empresas privadas que operaron ese campo hasta que fue nacionalizado en 1979, estimaron esa cifra en 80 Gb. Si esto es así, según Campbell, a Ghawar le quedan aproximadamente 18 Gb. “Pero si se analizan los gráficos sauditas podemos concluir que ese campo habrá producido 80 Gb en 2010, y que en ese momento casi el 80% de su producción será de agua. La nueva tecnología puede agregar algunos pocos años más a su vida productiva”.<sup>28</sup>

La realidad geológica limita los alcances reales de los supuestos del USGS. Existen dudas, en una mayoría de los geólogos, de que pueda localizarse físicamente la cantidad de reservas de petróleo convencional necesarias para sustituir el que se consume en volúmenes que crecen de manera persistente.<sup>29</sup> Se recurre entonces al petróleo no convencional, el de difícil y costoso acceso, o que requiere de grandes inversiones y de altos costos ambientales, por ejemplo las arenas bituminosas en Alberta, Canadá, y en Venezuela. Como sintetizaba el asunto un analista: “En aguas territoriales de Brasil y Estados Unidos, en Azerbaiyán y Angola se han hecho grandes descubrimientos que están casi listos para entrar en producción. Sin embargo,

---

<sup>26</sup> International Energy Agency, *World Energy Outlook 2004* (consultar siguiente nota); una evaluación rigurosa es ofrecida por Deffeyes, “The World Picture”, en *Beyond Oil*, *op. cit.*, pp. 42-45.

<sup>27</sup> Consultar el importante estudio al respecto de Kjell Aleklett, “International Energy Agency Accepts Peak Oil” [en línea]: <<http://www.peakoil.net>>.

<sup>28</sup> C.J. Campbell, “Middle East Oil - Reality and Illusion”, ASPO, 2004.

<sup>29</sup> Al respecto consultar “Informe Hirsch”, del Laboratorio de Energía contratado por el Departamento de Energía de EE.UU., citado más adelante.



apenas van a compensar las pérdidas en campos ya maduros que han entrado en declive, entre ellos el mexicano Cantarell [...] cuya producción es superada en el mundo por un solo campo, Ghawar, en Arabia Saudita”.<sup>30</sup> Con Cantarell sobreexplotado y maduro, la reserva mexicana de crudo convencional ya está en su cima, con un agotamiento agudo, según algunos cálculos, en 2012-2014 sin que, hasta ahora, se tomen medidas para evitar una transición traumática.

Existe evidencia de que el campo Ghawar, como Cantarell en México, ha sido sobreexplotado y ha iniciado su “madurez”. Simmons advierte que, en el nivel mundial, “ya podríamos haber pasado la cima petrolera”. Este pronunciamiento, dado a conocer el 22 de febrero de 2005, proviene de quien en el pasado reciente advirtió sobre el riesgo de un agotamiento del petróleo saudita basado en estudios históricos de carácter técnico de sus principales campos petroleros. Existe otro hecho importante: señales de que la “reserva ociosa” (*surplus capacity*) de Arabia Saudita o se ha reducido considerablemente o ya está extinta. Esa capacidad, es decir, el poder ofrecer en poco tiempo varios millones de barriles diarios al mercado y por tanto influir en el mismo, se agotó. “Por cierto”, escribió Ronald Buchanan en abril de 2005, “Arabia Saudita ha abierto cada vez más las válvulas, pero se calcula que le quedan poco más de un millón de barriles al día de la única reserva ociosa con que cuenta la OPEP. La gran mayoría de los descubrimientos en el mundo han sido en aguas profundas, donde los costos de producción multiplican los de los campos en declive”.<sup>31</sup> Más puntualmente Deffeyes nota que según una noticia del 6 de marzo de 2003, que pasó inadvertida, el gobierno saudita anunció que su producción había llegado a un máximo de entre 9.2 y 9.5 mbd. “Desde 2003 no existe capacidad ociosa en ningún lugar del mundo”.<sup>32</sup>

Tanto al cuerpo de analistas especializado, altos ejecutivos (CEO) de grandes empresas y académicos que siguen la temática, queda claro que la de principios del siglo XXI es una constelación inédita que no se deriva simplemente del aumento de la demanda sino también por

---

<sup>30</sup> Ronald Buchanan, “Los choques petroleros ya no son como antes”, *La Jornada Económica*, 18 de abril de 2005, p. 4.

<sup>31</sup> *Id.*

<sup>32</sup> Deffeyes, 2004, p. 44.

el lado de la oferta ante crecientes límites e impedimentos geológicos en la localización de nuevos yacimientos de petróleo convencional.

### ***El peak oil y la ecuación geopolítica***

Como se verá en la sección dedicada al “terror”, ésta es una circunstancia que está íntimamente relacionada con la dinámica político-militar, auspiciada en gran medida por la presidencia imperial, que ha desembocado con el gobierno de los petroleros Bush-Cheney en un medio ambiente de peligrosa geopolitización y militarización en el manejo de lo que es, efectivamente, la principal mercancía en el comercio mundial. Como lo sintetizó en febrero de 2005 David J. O’Reilly, presidente del Consejo (CEO) de Chevron-Texaco: “Planteado de manera simple, la era del fácil acceso a la energía ha concluido. En parte, esto es así porque estamos experimentando la convergencia de la dificultad geológica con la inestabilidad geopolítica”.<sup>33</sup>

Ello porque, como consecuencia de la segunda revolución industrial, el uso e impacto del petróleo se siente en virtualmente todos los sectores de la economía, la sociedad y la política, en virtualmente todas las sociedades del mundo, acrecentándose de manera inconmensurable con el arribo y la producción en masa de la máquina de combustión interna tanto para el sector civil como el militar, de la petroquímica con decenas de miles de productos que forman parte del estilo de vida actual, incluyendo los fertilizantes, esenciales para la producción agrícola mundial, del transporte masivo –terrestre, aéreo y marítimo– y, en el caso de México, ni más ni menos, como ingrediente de gran peso en el conjunto de fuentes renovables y no renovables para la generación eléctrica.<sup>34</sup> Por lo que se refiere a EE.UU.,

---

<sup>33</sup> David O’Reilly, “A Declaration of Interdependence”, Keynote Address to the 24th Annual Cambridge Energy Research Association (CERA), Week Conference, Houston Texas, 15 de febrero de 2005.

<sup>34</sup> En el caso de EE.UU., la generación eléctrica (en millardos de kilowats-hora) observa la siguiente jerarquía: carbón (1 968); nuclear (752); gas natural (612); hidroelectricidad (273); petróleo (109); otras, incluyendo viento y geotermia (84). Deffeyes, *op. cit.*, p. 57. Nótese que el coctel energético de EE.UU. es menos dependiente del petróleo y muestra mucho más diversificación que el mexicano.

el impacto de la más mínima disminución en la producción de petróleo sería profundo. De acuerdo con el Departamento de Energía, “el petróleo es la sangre que mantiene funcionando a la economía de EE.UU.”. Y no es para menos: el petróleo suministra más de 40 por ciento del total de la energía que consume la mayor economía del planeta, que con menos de 3 por ciento de la población mundial quema cerca de 25 por ciento del total del petróleo producido anualmente. En esa economía el petróleo es la fuente de “más de 99 por ciento de los combustibles que se usan en autos y camiones”.<sup>35</sup>

La situación es delicada, pero ni Bush ni el Congreso parecían impresionados. Existe gran resistencia a enfrentar una situación que pone en cuestionamiento formas de funcionar de la economía, estableciéndose impedimentos al cambio de paradigma. La política energética del gobierno, bajo fuerte influencia del *lobby* petrolero, no enfrenta la dependencia estratégica, lo que sólo profundiza los problemas, pero dados los efectos de la economía y de la política de EE.UU. –y su proyección militar– en el mundo, las repercusiones son tanto nacional como internacionalmente graves.<sup>36</sup> La política energética de EE.UU., diseñada en función de intereses cortoplacistas, tiende a empeorar una situación que se agravó a lo largo de los últimos decenios. El gobierno de Bush insiste en actuar por el lado de la oferta, ya sea desregulando áreas ecológicas protegidas en el Ártico, imponiendo, con la excusa de la guerra contra el terrorismo, esquemas leoninos como el de la Alianza para la Prosperidad y la Seguridad de la América del Norte (APSAN), centrados en la extracción de combustibles fósiles de México y Canadá, o bien utilizando de manera directa la fuerza militar para lograr el acceso y control de yacimientos gigantes –por ejemplo en Irak, y, según Rumsfeld, en Venezuela–, todo ello sin mayor esfuerzo por el ahorro y la eficiencia, especialmente en el área de transporte. Tampoco se registra interés en la promoción de alternativas para enfrentar la brecha entre las disminuciones en los suministros y la creciente demanda. El agotamiento del petróleo se registra de manera perceptible entre los productores de petróleo que

---

<sup>35</sup> Albert L. Huebner, “Time to Panic”, *Journal of Atomic Scientists*, vol. 60, núm. 4, 2004, pp. 65-67.

<sup>36</sup> Reflexiónese Michael T. Klare, *Blood and Oil*, Londres, Penguin, 2004.

no integran la OPEP, México, Noruega y Nigeria entre ellos, por lo que no sorprende que la planeación militar de EE.UU., cuya dependencia estratégica es de poco más de 60 por ciento del total del petróleo que consume, esté más dirigida hacia el Oriente Medio, donde el Comando Central juega un papel protagónico.<sup>37</sup> Ahí están localizados los principales campos petroleros gigantes aunque, como advierte Simmons, también en esa región se detectan síntomas de agotamiento. El problema se agrava si se tiene presente que, siguiendo el paradigma actual, la demanda mundial de petróleo en 2025 aumentaría en 50 por ciento. Si no se logra localizar grandes volúmenes de petróleo, entonces la producción no podrá satisfacer la demanda y eso significaría que habríamos llegado al techo en la producción mundial de petróleo convencional.

### *El Informe Hirsch*

Las autoridades de EE.UU. sólo en privado han reconocido el predicamento petrolero, y han derrochado un tiempo valioso sin tomar medidas que permitan una transición no traumática. Pero ya el fenómeno del *peak oil* concita el reconocimiento empresarial y existe documentación oficial que trata el asunto: un revelador estudio dado a conocer en febrero de 2005, preparado a solicitud del Laboratorio Tecnológico Nacional de Energía del Departamento de Energía de EE.UU., *The Peaking of World Oil Production: Impacts, Mitigation, and Risk Management*,<sup>38</sup> en el que participó una firma que realiza análisis militares, geopolíticos y geoestratégicos y que opera desde Fort Benning, antigua sede de la infame Escuela de las Américas.<sup>39</sup>

---

<sup>37</sup> Detalles en Michael T. Klare, *Blood and Oil*, *op. cit.*

<sup>38</sup> <<http://www.hilltoplancers.org/stories/hirsch0502.pdf>> realizado por Robert Hirsch, Roger Bezke y Robert Wendling de la empresa Science Applications International Corporation (SAIC). Véase también Adam Porter, "US Report Acknowledges Peak Oil", Perpignan, Francia, distribuido por la Aljazeera.Net, 2005. De aquí en adelante, Informe Hirsch.

<sup>39</sup> Institución del Ejército de EE.UU. dedicada por más de sesenta años a impartir cursos a la oficialidad latinoamericana sobre las más avanzadas técnicas de represión para el ejercicio del terrorismo de Estado.

Para los analistas responsables del Informe no hay duda de que el *peak oil* mundial ocurrirá y los efectos de tal eventualidad serán amplios y potencialmente devastadores:

...el hecho de que la producción mundial de petróleo esté llegando a su cima (*peak*) presenta a Estados Unidos y al mundo con un problema sin precedentes de administración de riesgos. Conforme se acerca ese momento, la volatilidad en los precios de los combustibles fósiles se incrementará dramáticamente, **y sin un esquema que lo mitigue a tiempo, los costos económicos, sociales y políticos no tendrán precedentes.** Las opciones para aplicar medidas viables de amortiguamiento existen tanto en el lado de la oferta como de la demanda, pero para tener un efecto sustancial deben iniciarse más de una década **antes** de que se llegue a la cima.<sup>40</sup>

Se reconoce que el desarrollo de la economía y estilo de vida de EE.UU. ha sido moldeado de manera fundamental por la disponibilidad de petróleo abundante y de bajo costo. La escasez de petróleo e incrementos en los precios en varios órdenes de magnitud puede tener impactos calamitosos. Según los cálculos presentados, “la pérdida económica para EE.UU. podría medirse en la escala de los billones (*trillions*) de dólares”. Los escenarios del estudio son elaborados de manera cuidadosa, basados como están en datos y tendencias de gran relevancia.

Se plantea que es el Estado y no el mercado, el instrumento idóneo para elaborar soluciones a los magnos problemas planteados por un agotamiento del petróleo convencional y se hace un llamado por una mayor y más rápida intervención gubernamental.

Aunque es cierto que el papel del Estado es central, ya que se trata de manejar el asunto desde la perspectiva del interés público y no privado, por el tipo de transformación profunda que plantea el agotamiento del petróleo barato (modo de vida, de viajar, de transportar mercancías, de hacer la agricultura, de diseño urbano, etcétera),

---

<sup>40</sup> Robert L. Hirsch, Roger Bezdek, Robert Wendling, *Peaking of World Oil Production: Impacts, Mitigation, and Risk Management*, National Energy Technology Laboratory of the Department of Energy, Washington, D.C., febrero de 2005.

el carácter exclusivista y autoritario que se detecta en el Informe es lamentable y alarmante. En criterio de estos expertos la sociedad, que es la más afectada, no debe participar en el proceso de toma de decisiones “porque eso atrasaría el proceso y lo complicaría”. No estamos ante cualquier proyecto, sino ante la modificación de las pautas de uso energético del sector residencial, comercial, eléctrico, industrial y de transporte, de un cambio de paradigma que afecta de la manera más profunda y directa la vida cotidiana de la población de EE.UU. y del mundo.

Lo que está en juego es de un orden de magnitud que sólo es comprensible atendiendo a los datos ofrecidos por el mismo estudio: el crecimiento del producto nacional bruto (PNB) de EE.UU. entre 1973 y 2003 fue de 140 por ciento, por lo que fue difícil disminuir el consumo de petróleo en sectores tan vitales como el industrial y el de transporte. Esa dificultad se debió al mantenimiento del crecimiento exponencial en el uso del auto privado. Aunque podrían haberse adoptado medidas racionales como el despliegue de un vasto sistema de transporte público electrificado (metro, ferrocarriles de alta velocidad, etcétera, como lo hizo Europa, que con la mitad de consumo *per capita* de energía de EE.UU. disfruta de un alto nivel de vida), se procedió inercialmente, según la gravitación de poder del *lobby* petrolero y automovilístico incrustado en la estructura de poder de EE.UU. Y aunque el consumo de petróleo para el sector industrial se mantuvo relativamente estable en ese periodo, pasando de 24 a 26 por ciento del consumo total, el de transporte observó un aumento persistente y descontrolado, y en 2003 absorbió dos terceras partes de todo el petróleo consumido en EE.UU., que fue de 19.7 mbd, incluyendo en ese total 13.1 mbd para transporte y 4.9 mbd para la industria. Aún más, el consumo de los motores de gasolina fue de cerca de 9 mbd, casi todo usado por autos personales y camiones ligeros. Los problemas que plantea el *peak oil*, incluyendo el cambio de paradigma, se traducen en retos de gran envergadura: será necesario realizar cambios drásticos a la flota de 130 millones de autos que consumen diariamente esos 4.9 millones de barriles. Asumiendo que el promedio de vida de cada unidad es de nueve años y que los estudios disponibles indican que la mitad de todos los modelos 1990 estarían en circulación a finales de 2007, sólo el reemplazo de la mitad de la flota costaría 1.3 billones (en dólares constantes de 2003). Una situación

similar existe con otras categorías (camiones livianos, SUV) que llegan a los 80 millones de unidades. Se trataría en este caso de reemplazar la mitad de esos 80 millones de vehículos que circulan por las carreteras y calles de EE.UU., con un costo conservador de un billón, según los cálculos del Informe Hirsch, que en esta materia se posiciona como un documento clave e importante. Por lo que se refiere al reemplazo de la mitad de la flota de aviones, su costo es de cerca de 250 millardos en un plazo de 15-20 años. El reemplazo normal de todo este equipo requiere, según estos cálculos, entre 10 y 20 años. Y el informe advierte: “no concebimos ningún programa gubernamental urgente que acelere los tiempos de estos reemplazos de forma tal que se puedan incorporar tecnologías más eficientes en el sector de transporte privado”.<sup>41</sup>

El Informe indica que cuando los aumentos en el precio del petróleo se asocian con el *peak oil*, tanto consumidores como empresarios tratarán de reducir su impacto sustituyendo y disminuyendo el consumo. Por otra parte, un aumento en la demanda de electricidad y de transportación ferroviaria aumentará la necesidad de más plantas generadoras. Pero no desarrollan esta dimensión, como si impulsar transporte público fuera tabú y el automóvil personal fuera algún tótem intocable, una actitud que se detecta incluso por parte de estudiosos críticos e independientes que han elaborado volúmenes importantes sobre los retos que enfrentamos en este campo.<sup>42</sup>

### *Las alternativas ante el agotamiento del petróleo convencional*

Con Cantarell sobrexplotado y maduro, **la reserva mexicana de crudo convencional ya pasó su techo** y presentará un agotamiento agudo, según se indicó antes, para 2012-2014, sin que se tomen medidas para evitar una transición traumática.

Hasta el momento no existe una política de Estado para estimular a la industria automotriz a la incorporación de los avances para el ahorro en el consumo de gasolina. La política del Banco Mundial que

---

<sup>41</sup> Informe Hirsch, p. 24.

<sup>42</sup> Paul Roberts, *The End of Oil*, Nueva York, Houghton Miffling, 2004.

desmanteló el servicio público de transporte ferrocarrilero de carga y pasajeros al servicio de la economía nacional es una grave regresión. Ese servicio se vio severamente afectado por su ajuste a las necesidades y requerimientos de las empresas altamente exportadoras, casi todas ellas extranjeras, en perjuicio de la pequeña y mediana empresa nacional. Además, y aunque parezca inaudito, en un país de las dimensiones de México, por diseños del Banco Mundial, se desmanteló el servicio de pasajeros por ferrocarril, el medio más eficiente y hoy (mediados de 2005) tal servicio es inexistente. Tampoco se han tomado las medidas de urgencia requeridas para el impulso de la infraestructura del transporte público urbano, suburbano e interurbano, que desaliente el uso del automóvil.<sup>43</sup>

El problema que se plantea es magno. La información oficial del gobierno mexicano, aunque incompleta, es reveladora. Una presentación y análisis preliminar de la misma,<sup>44</sup> indica que el consumo nacional total de energía ascendió en 2002, según datos proporcionados por la Secretaría de Energía en su *Balance Nacional de Energía*, a 6 276.4 petajoules.<sup>45</sup> Esta revisión de los datos oficiales indica que, al igual que en EE.UU., el sector del transporte es el mayor consumidor de energía en el nivel nacional por encima del industrial, residencial, comercial y público, y del sector agrícola, en ese orden.

---

<sup>43</sup> Al respecto, consultar *La compra-venta de México, op. cit.*, pp. 377-475.

<sup>44</sup> Hugo Covantes Jr., "Escapando del paradigma y su ruptura", mimeo., Ceiih / Facultad de Ciencias Políticas y Sociales, 2005.

<sup>45</sup> Un *joule* es la cantidad de energía que se utiliza para mover un kilogramo de masa a lo largo de un metro, aplicando una aceleración de un metro por segundo al cuadrado. Un *petajoule* equivale a  $1(E + 15)$  joules. Descontando de ese total la energía que se pierde durante los procesos de transferencia y distribución, la cifra para ese año fue de 4 050.6 petajoules, que es lo que se considera como el consumo total final. De éstos, 1 634.3 son consumidos por el sector transporte que es el sector con mayor consumo nacional de energía, aproximándose de ese modo a 25% del consumo total final. En ese mismo sentido, de esos 1 634.3 petajoules consumidos por el sector transporte, 1 629.6 corresponden al consumo de petrolíferos y a su vez de estos 1 629.6 petajoules 1 466.1 corresponden al consumo total de petrolíferos por parte del transporte carretero o autotransporte.



*Consumo de energía final total en México  
en el año 2002 (petajoules)*

| <b>Consumo no energético</b> |       |
|------------------------------|-------|
| Pemex Petroquímica           | 126.3 |
| Otros                        | 95.4  |
| Total                        | 221.7 |

| <b>Consumo energético</b>        |                |
|----------------------------------|----------------|
| Residencial, comercial y público | 850.0          |
| Transporte                       | 1 634.3        |
| Agropecuario                     | 106.4          |
| Industrial                       | 1 238.2        |
| Total                            | 3 828.9        |
| <b>Consumo final total</b>       | <b>4 050.6</b> |

A su vez, el transporte nacional depende en 99 por ciento del petróleo. Noventa por ciento de la energía consumida por este sector es consumida por el transporte carretero o autotransporte que consume 1 466.77 petajoules del consumo total final de energía, de los que casi todo, o 99 por ciento de estos 1 466.77 (1 466.1), corresponden al consumo de petrolíferos. El mayor consumo de petrolíferos en el nivel nacional, principalmente en gasolinas se da por parte del autotransporte constituido mayoritariamente por automóviles, camionetas y camiones ligeros, entre otros.

Los datos de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes y el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI) indican que el número de vehículos de motor registrados en circulación o el parque vehicular para el año 2002 fue de 20 millones y 44 vehículos. De estos poco más de 20 millones de vehículos, 13'370 000 corresponden a automóviles; 5'992 000 a camiones de carga; 297 mil a camiones de pasajeros; y el resto a motocicletas, tractores y otros. El escenario que se vislumbra no es sumamente difícil mientras no se detecta mayor esfuerzo del gobierno mexicano para enfrentarlo, y la opinión pública carece de información fundamental para presionar en la dirección que satisfaga las necesidades urgentes de planeación desde la perspectiva del interés público nacional. Una observación preliminar de los datos recabados por Covantes, debe llamar

a la reflexión: de los 6 799 petajoules producidos por México en 2002 como energía primaria a partir del petróleo crudo, 3 561.9 fueron exportados. Por lo tanto, más de 50 por ciento del crudo producido es exportado, principalmente hacia los Estados Unidos, en lugar de procesarse en México.

La información y el análisis de Covantes indican que, según la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, entre 1990 y 2002 el parque vehicular prácticamente se duplicó de 10'165 715 a 20'044 318. En el caso de los vehículos personales y de los automóviles de pasajeros (principalmente taxis urbanos),<sup>46</sup> su número se duplicó dentro del periodo mencionado. Por su parte, el crecimiento más espectacular dentro de este periodo de 1990 a 2002 lo constituye el caso de los autobuses, cuyo número se triplicó. Este crecimiento no debe sorprender tanto, ya que por un lado se ha dado la integración horizontal, dominio y expansión en el sector de los autobuses de pasajeros interurbanos en el nivel nacional por parte de unos cuantos grupos, como es el caso del grupo Estrella Blanca entre otros; y, por el otro, la desaparición del sector de ferrocarriles de pasajeros por imposición del Banco Mundial, algo que se observa desde México hasta la Patagonia.<sup>47</sup> La cruzada del Banco Mundial contra el transporte ferroviario de pasajeros es parte de su programa de “desarrollo sustentable y sostenible”, por medio del cual agudiza la carreterización y el consumo de combustibles fósiles.

---

<sup>46</sup> Cabe mencionar que parte del aumento en el número de automóviles de pasajeros podría estar relacionado con el gran crecimiento en el número de taxis urbanos sobre todo en la zona metropolitana (sin contar todos aquellos carros *chocolate* —es decir, importados ilegalmente de EE.UU. y rápidamente legalizados por el gobierno—, y taxis *pirata*) debido a la agudización de la crisis económica general en la que muchos deciden autoemplearse como taxistas. Es una categoría de trabajadores que el Banco Mundial califica de microempresarios. Por tanto, dicho crecimiento en parte es una manifestación clara del desempleo y por consiguiente del subempleo. Covantes, *op. cit.*

<sup>47</sup> Uno de los casos más patéticos fue el desmantelamiento ordenado por el BM de los ferrocarriles eléctricos de Costa Rica, de San José a Puntarenas en el Pacífico, y de San José a Limón en el Atlántico. La proeza en México fue realizada por Zedillo. En el caso de Costa Rica por José Figueres Olsen. Ésta es una temática latinoamericana que se observa en virtualmente todos los países, incluyendo los de mayores dimensiones, como Argentina.

*Parque vehicular carretero en México (en millones)  
según la Secretaría de Comunicaciones y Transportes*

| <b>Año</b>                     | <b>1990</b>   | <b>2002</b>   |
|--------------------------------|---------------|---------------|
| Transporte carretero           | 10'165 715    | 20'044 318    |
| Vehículos personales           | 7'089 059     | 13'755 165    |
| Automóviles de pasajeros       | 6'839 337     | 13'370 823    |
| Motocicletas                   | 249 722       | 384 842       |
| Camionetas                     | No disponible | No disponible |
| Autobuses                      | 94 575        | 297 019       |
| Vehículos comerciales de carga | 2'982 081     | 5'992 134     |
| Camiones unitarios             | No disponible | No disponible |
| Tractores                      | No disponible | No disponible |

Ni la Secretaría de Comunicaciones y Transportes ni la de Energía, al igual que el INEGI, proporcionan datos acerca de las características específicas del parque vehicular en cuanto a la edad promedio de los diferentes tipos de transporte carretero, más bien hay una ausencia de datos cuantitativos para algunos tipos de vehículos, lo cual es grave, ya que sin esos datos es difícil estimar los costos de una reconversión tecnológica alternativa y de la ruptura del paradigma. A grandes rasgos, se puede afirmar que en México se privilegia una política a favor de la creciente motorización del país en menoscabo de los demás medios de transporte como el ferrocarril o los sistemas de transporte colectivo eléctrico urbano como el metro, el trolebús o los trenes ligeros. En el caso del Distrito Federal, cabe mencionar el impulso a la automovilización, por medio de la construcción de “segundos pisos”, sin que en ellos se contemplara la inclusión de sistemas de trenes o buses ligeros, como se ha hecho en otras ciudades, notablemente en India. En el caso del Distrito Federal lo que se necesitaba era triplicar el sistema de transporte colectivo eléctrico para resolver los problemas de transporte y vialidad. De hecho, el incremento de superficie rodante a partir de los segundos pisos para el transporte carretero en el Distrito Federal resuelve el problema de la vialidad de manera parcial ya que los puntos de congestión sólo se desplazan hacia otros puntos más adelante al final de los segundos pisos. Además, la experiencia de ciudades como Los Ángeles, California, indica que pronto esas nuevas vías se abarrotan por el alud de

unidades que ingresan al parque vehicular. En el Distrito Federal se espera una duplicación del mismo en 10 años.

El problema de fondo nacional es que el transporte carretero y de manera especial los automóviles, así como su respectiva industria, están en el centro de la dependencia en el petróleo y que todo este sector sería el más afectado al romperse el paradigma por el fin del petróleo barato.

Pero no es sólo el transporte. De acuerdo con el Balance Nacional de Energía y en contraste con la situación que prevalece en EE.UU., la generación de electricidad del Sistema Eléctrico Nacional (SEN) de México depende del petróleo en casi 50 por ciento. El consumo de combustibles para la generación de electricidad del SEN resultó así para el año 2002:

*Consumo de combustibles para la generación de electricidad del Sistema Eléctrico Nacional en el año 2002 (petajoules)*

|                                 |         |
|---------------------------------|---------|
| Petróleo (combustóleo + diesel) | 802.8   |
| Gas natural                     | 529.0   |
| Carbón                          | 264.1   |
| Uranio                          | 107.0   |
| Total                           | 1 702.9 |

El petróleo representa cerca de 70 por ciento de la producción total de la energía primaria nacional:

*Producción de energía primaria en el año 2002 (petajoules)*

|                 |         |
|-----------------|---------|
| Petróleo crudo  | 6 799.0 |
| Gas asociado    | 1 272.0 |
| Gas no asociado | 445.6   |
| Hidroenergía    | 259.1   |
| Leña            | 259.1   |
| Carbón          | 220.3   |
| Condensados     | 122.0   |

...Producción de energía primaria en el año 2002  
(petajoules)

|                  |         |
|------------------|---------|
| Nucleoenergía    | 107.0   |
| Bagaso de caña   | 88.6    |
| Geoenergía       | 56.2    |
| Energía eólica   | 0.1     |
| Producción total | 9 624.9 |

El segundo sector que más energía consume después del sector transporte es el industrial. En 2002 consumió 1 238.2 petajoules. La actividad industrial más intensiva en energía es la siderurgia.<sup>48</sup>

Es en el contexto de estos datos que es factible y necesario reflexionar acerca de los futuros impactos que tendrá la cercana escasez de petróleo barato en la industria nacional en general, así como en ciertos sectores y subsectores en particular debido al alto consumo de energía eléctrica, altamente dependiente del petróleo y de combustibles y lubricantes.

Lo que ocurre con los abastecimientos mundiales de petróleo estará afectando de manera profunda a la sociedad estadounidense, mexicana, brasileña.<sup>49</sup>

---

<sup>48</sup> El mayor consumo de energía eléctrica se da dentro del subsector de sustancias químicas, derivados del petróleo, productos de caucho y plásticos debido al gran número de establecimientos registrados en esta encuesta, que fueron 1 127. El mayor consumo de combustibles se da dentro del subsector de los productos alimenticios, bebidas y tabaco que, de manera similar al subsector anterior, cuenta en esta encuesta con 1 055 establecimientos registrados. Sin embargo, en realidad los subsectores más intensivos en energía eléctrica y consumo de combustibles y lubricantes son el de las industrias metálicas básicas con sólo 137 establecimientos y el de productos minerales no metálicos con 431 en la encuesta para el año de 2001. Si se agregan todos los subsectores que están relacionados con el manejo del metal, podemos constatar que, efectivamente, en conjunto son la actividad industrial más intensiva en energía.

<sup>49</sup> Y también a los sectores clave como a la industria química, de madera, productos de papel, petroquímica y petrolera, etc. Los costos en estos sectores industriales también a nivel global se miden en decenas si no es que centenas de millardos –si no es que de billones (es decir, de millones de millones) de dólares–, indicando de nuevo el tamaño del choque que representa el *peak oil* para la civilización como la conocemos. Y no es un predicamento lejano en el futuro, como se ha visto.

Como se dijo antes, de los 6 799 petajoules producidos por México en 2002 como energía primaria a partir del petróleo crudo, 3 561.9 fueron exportados. Más de 50 por ciento del crudo producido es exportado, principalmente hacia EE.UU., en lugar de procesarse aquí. En ese mismo año, de los 6 799 petajoules sólo quedaron para consumo nacional 3 237.1, de los cuales, 1 629.6 fueron consumidos por el transporte y 802.8 para la generación de electricidad.

Estos datos llaman a la reflexión. Como lo indica Covantes:

Si la producción de petróleo en México ha tocado techo como lo indican [varios] estudios y si se mantiene la exportación a ese ritmo al mismo tiempo que se incrementa el parque vehicular y por tanto el consumo de combustibles, entonces en unos cinco o diez años no habrá suficiente petróleo para cubrir la demanda interna y tendremos que importar cada vez mayores cantidades de crudo y de productos petrolíferos refinados tanto para la generación de electricidad como para el consumo de los diferentes sectores, especialmente el del transporte (...) estaremos entrando en una peligrosa dependencia energética como la de EE.UU., pero sin poseer su poder económico, político, tecnológico y militar.<sup>50</sup>

Lo que está ocurriendo con los abastecimientos mundiales de petróleo afectará a los sectores clave como la industria química, de madera, productos de papel, petroquímica y petrolera, etcétera. Los costos en estos sectores industriales también en el nivel global se miden en decenas si no es que centenas de billones de dólares, indicando de nuevo el tamaño del choque que representa el *peak oil* no para una nación hegemónica como EE.UU., sino para la civilización como la conocemos. Y no es un predicamento lejano en el futuro, como se ha visto.

De aquí que resulte más perturbador que en la primera potencia se esté contemplando operar el cambio de paradigma desde un elitismo tecnocrático y de seguridad nacional que asume exactamente el marco axiológico en el que opera el “triángulo de hierro”: los grandes cambios los deben decidir los altos círculos estatal-empresariales,

---

<sup>50</sup> Covantes, *op. cit.*

aunque en este caso no queda aclarado el papel de la legislatura, que es precisamente la encargada de cambiar, elaborar y aprobar las leyes que se requieren. El problema que se plantea no es secundario, porque la decisión sobre guerra contra Irak, que es una operación *peak oil*, realizada al margen del derecho internacional, se consumó en el más absoluto sigilo. Es un sigilo peligroso, que caracteriza al gobierno de Bush, que se estaría desbordando hacia el interior del país por medio del Acta Patriota, formalización de un estado de excepción con la excusa de la guerra antiterrorista.<sup>51</sup> Es un elitismo mañoso, en el que los expertos plantean “la necesidad de excluir cualquier debate público”, incluyendo “las implicaciones ambientales” de esta problemática, ya que ello, “atrasaría el proceso de toma de decisiones”.

Cabe preguntar sobre el papel de la legislatura en todo esto, ya que será necesario plantear una batería fortísima de leyes y reglamentos en materia de regulación ambiental y ahorro energético. Aunque no se dice de manera explícita, parecería que el Congreso operaría, si es que va a operar, a puertas cerradas y las leyes que se emitan serían también secretas, dados sus impactos sociales. Lo que no desentona con el estilo autocrático y de seguridad nacional de la presidencia de Bush, que a la menor provocación *clasifica* la información. Con la excusa de la guerra antiterrorista, Bush confirió a diversos departamentos la autoridad para clasificar la información ampliando los privilegios de agencias como el Departamento de Agricultura. La Federal Information Security Oversight Office indica que el gobierno de Bush llega al extremo –y al ridículo–, clasificando información que se puede leer en libros de texto de primaria o secundaria o en decisiones de la Suprema Corte. Según el *New York Times*, durante 2004 el gobierno retiró del escrutinio público documentos a un ritmo de 125 por minuto, muchos de ellos relacionados con los negocios y contratos que las empresas del sector energético mantienen con el gobierno federal.

El Informe Hirsch asume que las acciones principales las planteará y realizará el Ejecutivo con una mínima participación del público. Como el tema involucra grandes intereses empresariales disfrazados

---

<sup>51</sup> Editorial: “The Dangerous Comfort of Secrecy”, *New York Times*, 12 de julio de 2005.

de imperativos geoestratégicos, ¿no debemos asumir que las medidas para el cambio de paradigma se plantearán y decidirán en un marco *top secret*, es decir, en el contexto de esa dictadura de seguridad nacional que se está entronizando en EE.UU.?

Según el Informe Hirsch:

Será necesaria la intervención gubernamental porque las implicaciones económicas y sociales del *peak oil* mundial de otra forma serían caóticas (...) el proceso no será fácil. Operar de manera expedita puede requerir cambios en asuntos ambientales que son de orden mayor y que usualmente en asuntos relacionados con este tipo de cuestiones conllevan una gran participación del público.

El carácter urgente del predicamento petrolero que se percibe en este documento es real y coincide con la evidencia creciente del aceleramiento del *peak oil* global. Ya Exxon-Mobil salió del clóset. Desde el *Bulletin of the Atomic Scientists* se nos indica que, “sin conferencias de prensa, grandes desplantes, o campañas publicitarias hiperbólicas, la corporación Exxon Mobil, la principal petrolera del mundo, calladamente se ha unido a las filas de quienes predicen una **inminente cima** en la producción de petróleo no proveniente de la OPEP”.<sup>52</sup> Luego agrega algo que a la luz de los plazos mencionados por el Informe Hirsh, resulta muy inquietante: el estudio de Exxon Mobil indica que ya tenemos los tiempos encima: “The Outlook for Energy: a 2030 View’ predice que la cima ocurrirá **en sólo cinco años**”.<sup>53</sup> Es algo que ocupa y preocupa a Exxon Mobil, cuyos yacimientos están localizados fuera de la OPEP.

Los datos que fundamentan estas opiniones fueron manejados por un reducido grupo de funcionarios del aparato empresarial y de seguridad nacional de la presidencia imperial encabezados por el presidente George W. Bush, el vicepresidente Cheney, exCEO de Halliburton, el secretario de Defensa Rumsfeld, y Paul Wolfowitz, hasta hace poco su segundo en el Pentágono y hoy flamante presidente del Banco Mundial.

---

<sup>52</sup> Alfred J. Cavallo, “Oil: Caveat Empty”, *Bulletin of the Atomic Scientists*, vol. 61, núm. 3, mayo-junio de 2005, p. 16.

<sup>53</sup> *Id.*



Como se vio, Halliburton es una empresa que se dedica, entre otras actividades, a dar servicio a la infraestructura petrolera localizada en virtualmente todos los rincones del mundo, y no siempre opera de manera transparente. Su influencia y operaciones incluyen a la empresa estatal mexicana Pemex, donde desde el arribo de Fox a la presidencia ha ido desplazando a las unidades gerenciales y operativas de Pemex, ocupando su lugar y, de paso, desplazando a obreros y técnicos mexicanos. Halliburton, tan bien colocada que está en la Casa Blanca y en Los Pinos, goza de cuantiosos contratos en Pemex, estimados en poco más de 1.22 millardos.<sup>54</sup> Sus operaciones abarcan el mundo, incluyendo el Medio Oriente, donde es la principal contratista y beneficiaria de la operación militar perpetrada por Bush-Cheney en Irak.

Naturalmente, su cúpula administradora conoce de primera mano el estado de pozos y campos petroleros clave y en el más estricto nivel técnico. Halliburton conoce mejor el estado de los pozos mexicanos que la misma dirección de Pemex o Los Pinos.<sup>55</sup> Después de todo, realiza los servicios integrales de barrenas y perforación vertical y/o direccional en los pozos de la Cuenca de Burgos, colindante con EE.UU.; el servicio integral de cementaciones de tubería de revestimiento en pozos de la región norte de México; el servicio de todos los aparejos de producción en los pozos de la región sur, del proyecto Delta del Grijalva; de la limpieza y bombeo diverso para los pozos activos en la región sur; las operaciones de registros geofísicos en pozos; el servicio integral de barrenas de perforación vertical y direccional en pozos de la región norte, los pedidos internacionales de adquisición de bienes, el servicio de obtención y procesamiento de registros geofísicos, operaciones con explosivos, operaciones especiales y pruebas de formación y producción en los pozos petroleros mexicanos del proyecto Delta del Grijalva, etcétera. Estas actividades, realizadas gracias a la decisión gubernamental mexicana de desmantelar a Pemex, sustituyéndola por un conjunto de empresas extranjeras encabezadas por Halliburton, ofrece adicionalmente la mejor y más delicada información sobre el estado de la reserva

---

<sup>54</sup> Israel Rodríguez, "El paulatino desmantelamiento de Pemex", *La Jornada*, 10 de julio de 2005, p. 1.

<sup>55</sup> Israel Rodríguez, *op. cit.*

mexicana, continental y en aguas profundas, a la administración de seguridad nacional de EE.UU., por la vía de Halliburton, la empresa líder de los contratos del Pentágono en Irak. Si esto es cierto en México, más lo es en el Medio Oriente. De aquí que no sorprende que Cheney se comportara en la Casa Blanca como el mejor informado de los cabilderos de la plana mayor de la industria del gas y del petróleo y encabezara el equipo que preparó el diseño energético de Bush, cuyo documento central se ha mantenido, contra viento y marea, en el más absoluto secreto, aunque ya se sabe que en su diseño participaron las principales petroleras de EE.UU.

Testigos de privilegio en el Consejo de Seguridad Nacional y luego en el gabinete de guerra, indican que Cheney impulsó, desde enero de 2001, junto con Rumsfeld y Wolfowitz, **la primera guerra del periodo del *peak oil***, por medio del trágico ataque y ocupación de Irak. Durante los primeros días como vicepresidente, Cheney encabezó sesiones secretas, asesoradas por el cuerpo de inteligencia militar del Pentágono, dedicadas a la identificación de los campos petroleros gigantes en Irak y de las empresas petroleras y contratistas que participarían en lo que se vislumbraba, ocho meses antes de los ataques contra Nueva York y Washington (11 de septiembre de 2001), como un caudaloso negocio de reconstrucción.

Los informes técnicos sobre el *peak oil*, además de impactar profundamente a la plana mayor de la industria del gas y del petróleo, lo hicieron con la cúpula gubernamental. En 1995, cuando Cheney estaba a cargo de Halliburton, se distribuyó un estudio realizado por Petro Consultants Ltd., una de las más importantes y prestigiosas consultoras de la industria (cada ejemplar vendido a 32 mil dólares, precio unitario que es el equivalente, en el mundo empresarial, de la clasificación *top secret* de aparato de seguridad nacional), impreso bajo el título de *World Oil Supply: 1930-2050*, en el que se contemplaba que **la producción del petróleo llegaría pronto a su cima y de ahí en adelante observaría una pronunciada declinación**. Aun con todas las restricciones de mercado a su circulación, el estudio causó conmoción en la plana mayor del *lobby* petrolero y la reacción no se hizo esperar: proliferaron las fusiones corporativas, recortes de personal y congelamiento de programas de expansión y perforación, en una decadente inversión en refinerías y en la falta de renovación de la flota de tanqueros.

Esta actitud empresarial ante el *peak oil* no pasó inadvertida. El geofísico Kenneth Deffeyes, de Princeton,<sup>56</sup> indica que se acentuó a raíz de la debacle que ocasionó la caída de las reservas de Shell en 2004 y recuerda que a mediados de ese año, de manera coincidente, *Business Week* se quejaba de que a pesar del aumento de 30 por ciento en los precios del crudo, sólo se habían incrementado de manera mínima los presupuestos para la exploración.

Deffeyes observa que aunque las refinerías de EE.UU. funcionan a toda capacidad, no se han construido nuevas desde 1976. Una pauta similar se detecta en relación con los buques-tanque: “están contratados en su totalidad, pero las unidades más viejas están siendo retiradas a un ritmo mayor del que se les construye”. Para Deffeyes el *peak oil* es la explicación más convincente de todo esto: “Si, como sostengo, la producción mundial de petróleo está a punto de declinar, para qué agregar refinerías o aumentar el tamaño de la flota de buques-tanque?”.<sup>57</sup>

Algo similar parece ocurrir en el área de la distribución de derivados del petróleo: según un informe de World Oil, Chevron-Texaco contemplaba vender 550 gasolineras en EE.UU., 900 en Asia y África, así como operaciones de refinería y venta en Europa, América del Sur, Australia y el Medio Oriente. También dejaría a un lado actividades de exploración y producción en América del Norte, el Mar del Norte y Papúa.<sup>58</sup> Existen otros síntomas como la racha de fusiones que se aceleró entre 1998 y 2004: en diciembre de 1998 se dio la fusión de British Petroleum y Amoco; en abril de 1999, BP-Amoco y Arco acuerdan fusionarse; en diciembre de 1999, Exxon y Mobil se fusionan; en octubre de 2000, Chevron y Texaco; en noviembre de 2001, Phillips Petroleum y Conoco acuerdan fusionarse; en septiembre de 2002, Shell compra Pennzoil-Quaker State; en febrero de 2003, Frontier Oil y Holly acuerdan fusionarse; en marzo de 2004, Marathon compra 40 por ciento de Ashland Corporation; y en abril de 2004, Wesport Resources compra Kerr-McGee. Ya en julio de 2004, según *The Guardian*, se rumoraba sobre la madre de todas las fusiones, entre BP-Amoco y

<sup>56</sup> En su importante *Beyond Oil*, Nueva York, Hill and Wang, 2005.

<sup>57</sup> Deffeyes, *Beyond Oil*, *op. cit.*, p. xiv.

<sup>58</sup> Colin Campbell, *Association for the Study of Peak Oil Newsletter*, núm. 35, noviembre de 2003, archivado en <<http://www.asponews.org/HTML/Newsletter35.htm>>.

Shell.<sup>59</sup> Otro indicador de que algo ocurre se expresa en la caída de la matrícula en carreras universitarias vinculadas con la industria petrolera. Las oficinas de colocación de sus graduados con que cuentan las universidades en EE.UU. son muy sensibles a los cambios en la demanda de profesionistas por parte del mercado.

Que el agotamiento de los principales yacimientos de petróleo convencional del planeta ocurra de manera acelerada y abrupta en contraste con el ritmo evolutivo o paulatino que se observó en otras transiciones energéticas, por ejemplo, de la quema de leña al carbón, o del carbón al petróleo, tiene profundas consecuencias para la seguridad internacional, por el incremento exponencial en los riesgos de intensificación de los conflictos bélicos que acarrea una mercancía tan esencial para el funcionamiento de cualquier economía industrial contemporánea, en su dimensión tanto civil como militar. Agréguese a esto la propensión, observada históricamente, a recurrir a los instrumentos de fuerza como una función del grado de dependencia estratégica que experimenta la potencia cuya hegemonía está en juego por la transición, y entonces el panorama empezará a lucir tan peligroso como lo puede observar quien revise, detalladamente, los titulares de la prensa desde finales del siglo XX, pero muy especialmente con brutal intensificación a partir del 11-9.

### *Los ojos sobre los recursos latinoamericanos: el caso de México*

La naturaleza parasitaria del capitalismo monopolista y su economía permanente de guerra observa dos vertientes: la interna, en el sentido apuntado de depredar los recursos humanos, materiales y de capital fresco, y la externa, dirigida a subsanar el deterioro de las reservas nacionales de abastecimientos de materia prima estratégica, **por la vía de lanzarse sobre las líneas de menor resistencia.** Reagan lanzó un amplio esquema de guerra política al interior de la estructura de poder de Arabia Saudita, principal productor de petróleo del mundo, para inducir mayores exportaciones de crudo. Logró abatir

---

<sup>59</sup> Terry Macalister, "BP should consider the 'mother of all mergers' with Shell", *The Guardian*, 15 de julio de 2004.

los precios. Algo similar se hizo en México, desde tiempos de Díaz Serrano en Pemex, intensificándose la privatización *de facto* y el desmantelamiento de la empresa bajo un guión elaborado por el Banco Mundial. En la Venezuela preChávez ocurrió lo mismo; en este caso se trata de la mayor reserva de petróleo convencional de todo el hemisferio occidental –y probablemente del mundo–, por lo que los intentos y programas del presidente Hugo Chávez, orientados a la recuperación del patrimonio nacional, enfrentan una sistemática ofensiva política y cuasimilitar por parte del aparato de seguridad bajo Bush-Cheney-Rumsfeld.

En lo relacionado con el intento de estimular otras fuentes de abastecimiento petrolero y de gas geográficamente localizadas en América Latina y el Caribe (México –y el Golfo de México–, Canadá, Venezuela, Colombia, Bolivia, Ecuador), se procedió con el diseño y despliegue de instrumentos político-económicos y de seguridad, estimulándose la creación de mecanismos de integración profundamente asimétricos.

Durante el gobierno de Bush Jr. se acentuó la política reaganiana de agresión ambiental y deterioro presupuestario de los programas de investigación y desarrollo de alternativas energéticas. El acceso logrado por el Banco Mundial al proceso de toma de decisiones en México por medio de préstamos altamente condicionados, así como la *inducción* para que Pemex restringiese su programa de mantenimiento y, desde luego, de ampliación de la planta refinadora y aumentara inusitadamente las exportaciones de crudo<sup>60</sup> entre otros factores importantes, alentó la tendencia parasitaria de EE.UU. en relación con su socio comercial, y “aliado geopolítico al sur de la frontera”, una frase que empezó a popularizarse desde tiempos de Bush padre, y que su hijo ha retomado, impulsando el acuerdo energético de la América del Norte diseñado en función del voraz apetito de crudo y gas natural de EE.UU.,<sup>61</sup> con el entusiasta y torpe endoso de Fox, quien

---

<sup>60</sup> Algo similar trató de hacer Washington con Pedevesa, la empresa petrolera venezolana. No obstante, los venezolanos lograron adquirir empresas distribuidoras de gasolinas y otros derivados del petróleo en EE.UU., manteniendo esquemas de refinación. En contraste, Pemex fue sometida a restricciones severas por lo que se refiere a la inversión en el mantenimiento y ampliación de la planta refinadora.

<sup>61</sup> Hace 25 años advertí sobre este diseño imperialista en *Petróleo y estrategia*, México, Siglo XXI Editores, 1980.

siguió el ímpetu entreguista de sus antecesores, De la Madrid, Salinas y Zedillo. En los dos últimos años de su periodo, Fox aspiró a dejar irreversiblemente avanzada la entrega de Pemex-CFE y Compañía de Luz y Fuerza a empresas extranjeras e integrado el país a la mencionada Alianza para la Prosperidad y la Seguridad de América del Norte, una iniciativa bloquista, de viejo cuño colonial, que abate la soberanía mexicana y canadiense bajo el pretexto de la “seguridad de la América del Norte” y que requiere, “contar con medidas coordinadas y sin fisuras, dentro y más allá de nuestras fronteras, para ofrecer a nuestros pueblos y a nuestra infraestructura el máximo nivel común posible de protección contra terroristas y otros criminales, así como contra desastres naturales comunes”.<sup>62</sup>

Detrás de esta *alianza* hay un gran esfuerzo diplo-militar que se intensificó pocos meses después de firmado el Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN), que los hacendistas locales presentaron a la opinión como un esquema meramente comercial. En materia de integración –y absorción–, hay continuidad entre republicanos y demócratas. En mayo de 1994 el secretario de Defensa de Clinton visitó Ottawa y desde ahí insistió de nueva cuenta en la necesidad de “complementar al TLCAN con una integración militar para América del Norte y el Hemisferio Occidental”.<sup>63</sup> Mientras el secretario de Defensa Willam Perry hacía estas declaraciones, el Congreso de EE.UU. votaba negativamente la propuesta para cerrar la Escuela de las Américas de Fort Benning, conocida en Panamá como la “escuela del terror institucionalizado”. De las aulas de este centro, con más de 77 años de funcionamiento, salieron cerca de 600 mil graduados quienes, según fuentes eclesiales españolas, han sido “los encargados de ejecutar, encarcelar, intimidar, torturar, desestabilizar y condenar a cientos de miles de ciudadanos, incluyendo a niños y mujeres inocentes”.<sup>64</sup>

La Alianza es la más reciente expresión de esa aspiración imperialista de agregar al manejo comercial, financiero y de inversión la

---

<sup>62</sup> Sección del texto oficial de APSAN, citada por José Carreño, “Atan seguridad y mejora económica a proyecto regional”, *El Universal*, 27 de junio de 2005, p. A18.

<sup>63</sup> J. Saxe-Fernández, “La seguridad internacional: consecuencias para el NAFTA”, *Excelsior*, 31 de mayo de 1994, p. 7A.

<sup>64</sup> *El Financiero*, 24 de mayo de 1994, p. 54.

sombrilla de seguridad. El TLCAN es mucho más que un mero asunto comercial.<sup>65</sup> La metástasis del TLCAN rápidamente se trasladó del comercio a otros de sus objetivos centrales: el dominio irrestricto sobre la inversión extranjera directa, la estrategia monetaria, la instauración de candados en el nivel de seguridad nacional y el manejo, administración y usufructo del espacio geográfico mexicano y sus vastos recursos humanos, minerales y de combustibles fósiles.

La Alianza no es la misma gata, revolcada. Contiene nuevos elementos de sometimiento enarbolados bajo la sangrienta bandera del 11-9. Además de colocar bajo el aparato de seguridad nacional de EE.UU. el manejo de los movimientos de personas, bienes y servicios que cruzan las fronteras, la iniciativa insiste en el aperturismo a favor de empresas de EE.UU. en México, especialmente “en comercio, investigación y educación”. Se incluye la instalación de cinco estaciones del sistema de localización satelital en Canadá y México para incrementar la precisión de la navegación aérea en América del Norte y la *armonización* de estándares de navegación. Se mencionan estrategias para la siderúrgica, la creación de un consejo automotriz trinacional para identificar los temas que tienen impacto sobre la industria y la de autopartes, mientras promueve, de manera central, la integración energética, bajo la retórica manejada por el Banco Mundial de un esquema sustentable, dirigido a “crear las condiciones políticas que promuevan el abasto y uso sustentable de energía”. La propuesta promueve la posibilidad de “un esfuerzo trilateral” de “confiabilidad eléctrica” y una mayor cooperación en el intercambio comercial de inversión en “gas natural”.<sup>66</sup>

Esta es la sombrilla de seguridad nacional para profundizar la ofensiva empresarial-petrolera de la Casa Blanca sobre los recursos energéticos de México y Canadá, encabezados al Sur del Bravo por Halliburton.

En mayo de 2004 John Gibson, presidente y CEO de Halliburton, dio a conocer que su empresa había recibido un contrato de dos años

---

<sup>65</sup> La visión de estrecho economicismo fue popularizada por medio de una masiva campaña de convencimiento desplegada durante el régimen de Salinas, por personajes como Serra Puche desde una secretaría de Comercio que parecía un apéndice vergonzante y vergonzoso del Departamento de Comercio de EE.UU.

<sup>66</sup> Carreño, *op. cit.*

–parte del rosario de 156 contratos de Halliburton con Pemex valorados en 1 222 millones de dólares desde que Fox llegó a Los Pinos hasta mayo del 2005– para la perforación de 27 pozos del proyecto Iride-Samaria. Gibson considera que ésta es una operación que “amplía la ya importante relación” de Halliburton con Pemex, “y solidifica nuestro crecimiento en este muy importante mercado”.<sup>67</sup> Ello porque se trata de una alianza estratégica, en este caso en torno al primer proyecto de servicios integrados Pemex-Halliburton encaminado al aumento de la extracción del crudo mexicano y al uso de tecnología de punta, meta central del esquema energético para la América del Norte de Bush-Cheney, centrado en aumentar la oferta de crudo y, de paso, hacer buenos negocios. En relación con estas *alianzas estratégicas* que el liderato privatizador-neoliberal que maneja Pemex también se está planteando en relación con la exploración y explotación del petróleo localizado en aguas profundas, el analista Víctor Rodríguez Padilla advirtió que cualquier tipo de alianza con empresas extranjeras en exploración y producción implica compartir los resultados en producción o en valor, situación que no permite la Constitución en su artículo 27: “Las alianzas tecnológicas son una ficción y están diseñadas para compartir los resultados de la exploración y explotación”, por ello, para poder realizar estas asociaciones se tendrían que hacer modificaciones a la Constitución y en caso de que así sucediera se allanaría el camino para entregar concesiones.<sup>68</sup>

Información recabada por el analista Israel Rodríguez indica que, aun bajo estas legales y constitucionales, Pemex, además de la magna operación con Halliburton, adjudicó el primero de noviembre de 2004 un contrato multianual a la empresa francoestadounidense Schlumberger, para la perforación de 350 nuevos pozos en la Cuenca de Burgos, localizada entre Tamaulipas, Coahuila y Nuevo León. El acuerdo tendrá vigencia hasta el 15 de julio de 2007 y es de los más cuantiosos.<sup>69</sup> Pero estos ejemplos no son más que la punta del témpano del proceso de “desmantelamiento hormiga” que forma parte central de la agenda neoliberal para el complejo petroeléctrico mexicano,

---

<sup>67</sup> *Scandinavian Oil and Gas Journal* on line.

<sup>68</sup> Citado por Israel Rodríguez, “Carece Pemex de marco legal para hacer alianzas con otras petroleras”, *La Jornada*, 8 de febrero de 2005.

<sup>69</sup> *Id.*



es decir, Pemex-Comisión Federal de Electricidad y Compañía de Luz y Fuerza del Centro, cuyos parámetros centrales han sido delineados por el Banco Mundial y cuya infraestructura ahora estaría bajo la vigilancia tripartita del tiburón y las dos sardinitas vecinas.<sup>70</sup>

En materia de petróleo, gas y electricidad, Fox, como sus antecesores neoliberales, responde a intereses extranjeros y a los de una cúpula de hombres de negocios local, intermediaria en los lucrativos negocios de la subasta de México. Su agenda profundiza los dispositivos puestos en marcha desde los años ochenta para la desarticulación administrativa y financiera y la inducción de la privatización y extranjerización del complejo petroeléctrico. Por ejemplo, el desfinanciamiento crónico de Pemex-CFE, por la vía de un focalizado ataque fiscal, que promueve su creciente endeudamiento. Hoy, gracias al esfuerzo acumulado de veinte años, Pemex, con una integración vertical debilitada por diseño del Banco Mundial, es la empresa petrolera más endeudada del mundo.

Los proyectos de impacto diferido en el registro del gasto, o pidiregas, han sido usados para impulsar la privatización del sector. Este año una gran proporción del presupuesto de Pemex se dedica al pago de los pidiregas: tres mil millones de un total de diez mil millones de dólares. Datos de Pemex-Exploración y Producción indican que de 2001 a 2004 se dedicó 75 por ciento de la inversión al pago de la deuda. Las urgentes necesidades de EE.UU. en torno a su exorbitante consumo de combustibles fósiles y su estrategia orientada a diversificar las fuentes de suministro forman el núcleo de la agenda de Fox. Además, el impulso de Bush (y Fox) a la privatización de Pemex se centra en aumentar la extracción de gas y petróleo a como dé lugar, por la vía de usar los recursos públicos mexicanos para subvencionar los negocios de firmas nacionales y/o extranjeras que operan en Pemex, al margen de la Constitución. Es el caso de Cantarell, el principal campo petrolero del país localizado en la Bahía de Campeche, cuyo orden de magnitud original se estimó en 35 mil millones de barriles en 1979. Sometido a una sobrexplotación, su producción empezó a declinar en 1996 por lo que al año siguiente con el *respaldo* del Banco

---

<sup>70</sup> En *La compra-venta de México*, *op. cit.*, el lector encontrará los pormenores del esquema que se ha aplicado a Pemex.

Mundial, del Departamento de Energía de EE.UU. y del entusiasmo entreguista de Zedillo, se diseñó un contrato de 15 años, a favor de un consorcio integrado por BOC Gases, Marubenti Corporation, Setcoast Energy, ICA Fluor Daniel y Linde para inyectar nitrógeno e incrementar la producción, que en 2002 llegó a 1.88 millones de barriles diarios, el doble de lo producido en 1995. La agenda de Fox, que es la del Banco Mundial, incluye de manera prominente los contratos de servicios múltiples (CSM), especial aunque no exclusivamente en torno a la explotación del gas no asociado de la Cuenca de Burgos que fue dividida –y está siendo subastada–, en siete bloques: Repsol-YPF se encarga del bloque Reynosa-Monterrey; a Teikoku Oil de Japón y Grupo Diavaz de México se les asignaron Cuervito y Fronterizo; Tecpetrol, domiciliada en Argentina, junto a Industrial Perforadora de Campeche, ganó el contrato para la Misión. Diligente que es en la compra-venta de México, Fox inauguró 2004 otorgándole al grupo Lewis Energy de Texas, el CSM para Olmos el 9 de febrero. En medio del aplauso de la Casa Blanca y de la censura del Senado mexicano, su racha antinacional continuó impertérrita. El 10 de noviembre le asignó el CSM de Pandera-Anáhuac a Industrial Perforadora de Campeche y Compañía de Desarrollo de Servicios Petroleros. Para 2005 la agenda incluye la entrega de Pirineo y Monclova. No son necesidades de Fox, sino oportunidades empresariales y necesidades geoestratégicas de EE.UU. derivadas de su despilfarro energético. Fox impulsó la reforma estructural del Banco Mundial encaminada a *ajustar* la carta magna a las inconstitucionales operaciones en curso.

Con el exgerente de la Coca-Cola el mercado se encarga de los grandes negocios del gas (regasificación, distribución, etcétera) a lo largo y ancho del país, especialmente en la frontera norte: en Altamira están Royal Dutch, Shell, Total y Mitsui con la participación de Unión Fenosa de España; en la Costa Azul, Sempra Energy y Royal Dutch Shell; en la península de Baja California, cerca de las islas de Coronado, Chevron-Texaco; en Lázaro Cárdenas, Repsol-YPF; en Tijuana, Marathon con Golar LNG Limited y Grupo GGs; en Sonora, DKRW Energy.

El Mexico Country Analysis Brief del Departamento de Energía (noviembre de 2004) apoya la gestión de Fox ya que *sus* iniciativas, como los CSM (que son las de la Casa Blanca y su Banco Mundial) “...aparecen como un paso positivo hacia la apertura gradual de la producción de gas natural de México a favor de las compañías privadas

extranjeras”. Bush, Cheney, Halliburton y su subsidiaria, Kellog, Brown and Root, Bechtel y las petroleras, gaseras y empresas eléctricas asociadas, están de plácemes con la agenda de Fox, pero impulsan la reforma estructural del Banco Mundial: lo quieren todo.

Por donde se revise el asunto, sea en el área bajo jurisdicción mexicana en el Golfo de México, en el centro o el norte del país, la acción privatizadora y extranjerizadora es profunda y sus impactos sobre la soberanía territorial, de largo alcance. En Baja California, por dar un caso, la situación es delicada desde la perspectiva de la soberanía y el medio ambiente. Ahí, gracias al aventurado activismo de Fox a favor de las grandes empresas extranjeras, prácticamente desde tiempos del secretario de Estado William Seward (1861-1869) nunca había sido tan intenso el interés estadounidense por el dominio de “Baja”. El historiador Dexter Perkins<sup>71</sup> recuerda que con el pretexto de defender la Doctrina Monroe, Seward propuso que su país asumiera los pagos del servicio de la deuda mexicana durante tres años a cambio “de un embargo preventivo sobre (...) la Baja California, Chihuahua, Sonora y Sinaloa”, lo que, según reconoció ante el Congreso de esa nación su ministro en México, “terminaría probablemente con la sesión de la soberanía” a Estados Unidos.

Aunque entonces la propuesta fue rechazada, el interés por “Baja” y los otros estados nortños se mantuvo a lo largo del siglo XX y creció con el inusitado aumento de la inversión estadounidense en el negocio turístico, de bienes raíces y más recientemente en el vital y estratégico sector energético.

Siguiendo lineamientos del Banco Mundial, Fox colabora en la colonización energética de “Baja”. Ahí se despliega, vertiginosamente, todo un esquema que la Casa Blanca, su aparato de seguridad nacional y las empresas del ramo (entre ellas Sempra Energy, Shell y Conoco), conciben como uno de los pivotes del “futuro orden energético global” centrado en la explotación no sólo del petróleo, sino también del gas natural y su uso para la generación de electricidad. Con el desarrollo de la tecnología para hacer líquido al gas natural (LNG, por sus siglas en inglés) se facilita su transportación marítima y con ello la necesidad de terminales portuarias y plantas

---

<sup>71</sup> Dexter Perkins, *Historia de la Doctrina Monroe*, Buenos Aires, Eudeba, 1964.

de “regasificación”. Aunque todavía el proceso LNG es costoso y ambiental y políticamente riesgoso, según diversas fuentes autorizadas, recibe un gran impulso empresarial y estatal (Bush y Fox), porque además de ser un gran negocio, se le concibe como un medio para hacer frente a la vulnerabilidad estratégica de EE.UU. ante la gran volatilidad en los precios del petróleo. Una volatilidad, dicho sea de paso, paradójicamente acicateada por la brutal toma militar de la reserva petrolera iraquí que desestabilizó al Oriente Medio y con ello a la geopolítica del orbe. Pero como en EE.UU. el aprovisionamiento doméstico de gas natural también se dificulta –con alta incertidumbre en los precios– la línea oficial tanto del gabinete económico como de seguridad de Bush se centra en la promoción de terminales LNG. Alan Greenspan, jefe de la Reserva Federal, advirtió al Congreso de EE.UU. en 2003, en medio de insuficiencias en el suministro de gas, que de no impulsarse “una gran expansión de la capacidad de terminales LNG para la importación” de gas, el país enfrentaría graves dislocaciones económicas.<sup>72</sup> Pronto “Baja” se transformó en uno de los sitios predilectos para tal negocio, por su proximidad a EE.UU. y por contar con un gobierno mexicano alcahute que haría a un lado los potenciales costos ecológicos, desatendería el rechazo social y político local y ofrecería subsidios por la vía de un régimen impositivo benigno diseñado para impulsar la inversión extranjera. El gobierno de Fox, a pesar de impugnaciones locales sobre crecientes riesgos político-militares y de la crítica de sectores ambientalistas, gestionó rápidamente el primero de los tres permisos requeridos para que Sempra empiece la construcción de una de sus plantas en la meseta de la Costa Azul, para transformar metano líquido y congelado en vapor de gas, para satisfacer las necesidades energéticas de EE.UU. Se trata de un proyecto que Sempra espera tener en operación a principios de 2006. Como con el resto de los proliferantes proyectos en curso en “Baja”, el gas, la electricidad y las ganancias se dirigen al norte. La contaminación, los bajos salarios y los riesgos de seguridad se quedan acá. Algo que podrá comprobar quien visite la termoeléctrica de Mexicali, otra operación de Sempra terminada en 2003, que funciona con gas traído de EE.UU.,

---

<sup>72</sup> Según Paul Roberts, *op. cit.*

sustituible por el que llegará a la Costa Azul, proveniente de Bolivia o Indonesia. La torpeza de Fox es de orden mayor al impulsar, en medio de una guerra con reacciones asimétricas (terroristas) por la ocupación de Irak, que “Baja” –y la frontera norte– se transforme en uno de los principales ejes para el abastecimiento energético de Estados Unidos. La “integración infraestructural” con EE.UU. que fomenta ya colocó al territorio nacional como blanco potencial de ataque, vulnerando la seguridad e integridad de la nación. Como lo expresó Michael Clark, vocero de Sempra, “Nosotros vemos a California (EE.UU.) y a Baja California **como una región** y nuestra meta es asegurarnos de que **la región** tenga la suficiente infraestructura energética para enfrentar sus necesidades futuras”.

En el contexto del *peak oil*, los despliegues empresariales y de seguridad nacional de la Casa Blanca sobre los combustibles fósiles latinoamericanos, incluyendo bajo este término a México y el Caribe, ameritan un escrutinio urgente. Los esquemas de desmantelamiento de Pemex prosiguen, en medio de importantes modificaciones que muestran por un lado las torpezas gubernamentales mexicanas y por otro la insistencia estadounidense por el dominio total de los recursos naturales estratégicos del Bravo a la Patagonia. El gobierno de Fox echó marcha atrás en el esquema de los CSM por su ilegalidad e inconstitucionalidad, pero prosigue aplicando, bajo impulso externo otros esquemas. Como lo apunta, irónico, Rodríguez Padilla, “por meses, Pemex se desgarró las vestiduras señalando que los CSM se apegan al marco legal. Hoy acepta que no hay plena certeza jurídica”.<sup>73</sup> Esto ocurrió sin que las grandes empresas extranjeras que se apoderan de las operaciones de Pemex se incomoden. En criterio de Rodríguez, esto con toda probabilidad se debe a que esperan la puesta en marcha de otro esquema, el de los “Contratos de Alianza”, que son arreglos mejores para estas empresas que los CSM, porque les otorgan los derechos de propiedad. Este es parte de un vasto

---

<sup>73</sup> Víctor Rodríguez Padilla, “Adiós a los CSM”, *Energía Hoy*, julio de 2005, p. 28. Se trata, en su criterio, de algo insólito, si se tiene presente que el gobierno federal ha venido descalificando y presentando controversias constitucionales en contra de la Auditoría Superior de la Federación, en particular al considerar que ese organismo auxiliar de la Cámara de Diputados “no tiene atribuciones para juzgar la constitucionalidad de ninguna ley emanada del Congreso”.

programa que se aplica en México desde los años ochenta del siglo pasado<sup>74</sup> orientado, como bien lo captó el senador Manuel Bartlett Díaz, a pasar “la propiedad de una nación a la propiedad privada extranjera. Ésa es la política neoliberal, la de Fox. Es la imposición de los intereses transnacionales, convertidos en una ideología de disfraz para apoderarse de la riqueza recuperada en una hazaña popular y pretender atrasar las manecillas del reloj mexicano hasta 1900”.<sup>75</sup>

La observación de Bartlett Díaz, quien se deslinda abiertamente del entreguismo del grupo priista encabezado por Roberto Madrazo, es de mayor relevancia teniendo presente que la brutal sobreexplotación a la que ha sido sometida la reserva petrolera mexicana nos ha llevado ya al techo de producción. Según la Revisión Estadística de la Energía Mundial 2005 elaborada por British Petroleum, México, junto con Uzbekistán, ocupa uno de los últimos lugares del mundo por la disponibilidad de reservas probadas de petróleo de los países productores, pues cuenta con recursos suficientes para sólo 10.6 años a la producción actual.<sup>76</sup> Los datos son reveladores del desastre que acarrea para el país el esquema de desindustrialización del crudo impulsado por el Banco Mundial: en materia de refinación el esquema implantado de *modernización* de Pemex, mientras enfatiza la extracción y venta a EE.UU. del crudo, sólo ha permitido incrementar la capacidad de procesamiento en 1.3 por ciento durante los últimos 11 años. El país presenta una drástica caída en las reservas probadas, pasando de 56 400 millones de barriles que había en 1984 a 49 800 millones una década después, es decir, una baja de 11.7 por ciento, pero la mayor merma se registró entre 1994 y 2003, ubicándose en 14 800 millones. Pemex explica que esto se debe a la aplicación de nuevos métodos de cálculo utilizados por la Securities Exchange Commission de EE.UU., que únicamente reconocen como reservas probadas aquellas susceptibles de ser explotadas comercialmente.

---

<sup>74</sup> Lo he revisado en detalle en *La compra-venta de México* (Plaza y Janés, 2002) y en *Imperialismo económico en México*, Debate, 2005.

<sup>75</sup> Citado por Margarita del Carmen Álvarez, “La soberanía no es cosa del pasado”, *Energía Hoy*, julio de 2005, p. 40.

<sup>76</sup> Víctor Cardoso, “BP: Sólo alcanzan para 10.6 años las reservas probadas de crudo en México”, *La Jornada*, 16 de junio de 2005, p. 27.

Pero como lo observa Bartlett, eso se deriva por la sobreexplotación y falta de inversiones programadas para dar entrada a las empresas extranjeras en los proyectos de exploración. Aun así, como lo afirma Víctor Cardoso, las cifras de British Petroleum registran una caída casi vertical de 73.7 por ciento en las últimas dos décadas. El esquema del Banco Mundial de corte colonial, dedicado a orientar la actividad petrolera a la extracción y venta de crudo, fue exitoso desde la perspectiva estadounidense: se logró mantener congelada la transformación petrolera y con ello, la generación y captación central de la riqueza se fugó a EE.UU., donde se realiza esa actividad, generándose empleo y bienestar al otro lado de la frontera.

El esquema de integración de la América del Norte impulsa el control directo de Washington sobre cualquier provincia petrolera que le quede a México, incluyendo lo que nos corresponde en el Golfo de México, donde la probable presencia de recursos petroleros complica enormemente la relación entre EE.UU., México y Cuba, naciones con colindancias marítimas de interés al olfato petrolero de los Bush. Como lo ha señalado Fabio Barbosa en una importante investigación,<sup>77</sup> aunque el Golfo es una de las zonas más intensamente exploradas y perforadas del mundo, apenas recientemente se cuenta con la información necesaria para concluir que es una de las áreas con una alta concentración de hidrocarburos, por lo que bien puede considerársele como una nueva “frontera emergente”, es decir que es parte de lo que David Rainey, de British Petroleum, califica como “una nueva geología y una nueva geografía petrolera”.<sup>78</sup> Los geólogos mexicanos no han dudado en definir al Golfo de México “como una de las tres más grandes provincias petroleras del mundo”, lo cual, como indica Barbosa, es destacable porque en los debates sobre los llamados “hoyos de Dona”<sup>79</sup> con frecuencia se minimizó la importancia petrolera del Golfo. Sólo para México se estima que son del orden de entre 43 mil y 59 mil millones de barriles de petróleo crudo equivalente acumulado en rocas del Terciario y Mesozoico. Para el Golfo, que además de la mexicana incluye las respectivas zonas de Estados

---

<sup>77</sup> Fabio Barbosa, *op. cit.*

<sup>78</sup> Barbosa, *op. cit.*, pp. 59-72.

<sup>79</sup> *Ibid.*, pp. 15-17, 99.

Unidos y Cuba, la cifra estimada asciende a poco más de cien mil millones. Cabe aclarar que el término “hoyos de Dona” se utiliza para denominar “una línea extrañamente discontinua” consistente en dos porciones, la occidental y la oriental, que rebasaron las 200 millas correspondientes a México y Estados Unidos, y los límites, en estas porciones, que no se negociaron en el Tratado sobre la Zona Económica Exclusiva de 1977. Es decir, no se trata de “hoyos” ni tienen forma circular o de “dona”. Durante la relación especial entre Salinas y el aparato de seguridad nacional de EE.UU. bajo Bush padre, se hicieron concesiones secretas en las delimitaciones de los hoyos de Dona, mismas que fueron denunciadas por el senador José Ángel Conchello, principal impugnador desde el PAN, del Fobaproa, quien pereció en un extraño accidente automovilístico. Sobre este grave asunto, Barbosa comenta que por años se ocultaron al pueblo de México los pormenores de estos *arreglos*, formando parte de lo que calificamos como la diplomacia secreta. “Presumiblemente el primer gobierno de los Bush pretendía dejar fuera de la negociación al gobierno de Cuba, pues sorprende que se señalan claramente ‘dos zonas’ y no se haga ninguna mención a ese tercer país con derechos incuestionables sobre la Dona Oriental.”<sup>80</sup> Así, la participación cubana no es menor y, para consternación de los intereses articulados por el actual gobierno de Bush, esta nación ha empezado a establecer relaciones con consorcios como Petrobras, de Brasil, que dominan la tecnología para la perforación marítima profunda. Se trata de formaciones geológicas en que colindan las jurisdicciones de los tres países y donde las empresas petroleras estadounidenses han iniciado actividades de perforación que afectan los intereses de las otras dos naciones, por lo que se conoce como “el efecto popote”, entendido no tanto como la perforación horizontal sino debido al drenaje ocasionado por la gravitación, a favor de quienes se adelantan en la extracción del crudo en grandes yacimientos con las mencionadas colindancias.

Sacar a Pemex, y a México, de la jugada en el Golfo de México es parte importante del planteamiento imperial. Como lo sintetiza Bartlett:

---

<sup>80</sup> *Ibid.*, p. 38.



...la presión está ahora sobre la riqueza del Golfo de México, donde se realizan gestiones para que hagamos “alianzas estratégicas”, que son además contratos de riesgo para explotar el Golfo. Y la desvergüenza de este gobierno es decir, “no podemos, no tenemos tecnología”. ¡Si eso hubiera dicho Cárdenas en 1938, no tendríamos petróleo! La tecnología desde luego se compra. Lo que no se compra, pero parece ser que sí se vende, es el nacionalismo de este país.<sup>81</sup>

Estados Unidos, Fox y el Banco Mundial insisten en el desmantelamiento de Pemex y en dejar a la empresa como mera instancia de trámite de contratos de exploración y explotación. La hoja de ruta que han seguido puntualmente los gobiernos neoliberales priistas y panistas, en su versión más reciente, se orienta a la eventual desaparición de Pemex por medio de un aparato institucional homologado al existente en EE.UU., entes sometidos al poder e influencia de la industria del gas y del petróleo. Ambos partidos aprobaron medidas fiscales que en los hechos borran intentos anteriores para detener la brutal sangría de recursos a que los hacendistas locales someten a la empresa<sup>82</sup> con miras a inducir su privatización. Además del desleal acoso fiscal, el esquema sustrae la sustancia operativa de Pemex para trasladarla, por la vía de jugosos contratos, a empresas extranjeras como las ya mencionadas. Lo que quedaría sería un cascarón, una burocracia mexicana para administrar los recursos de hidrocarburos por medio de –dice el Banco Mundial– una Agencia Federal [*Authority*] de Hidrocarburos que estaría separada de Pemex.

Tal agencia [dice el Banco Mundial] se encargaría de las áreas de exploración y producción, negociaría y firmaría los contratos de exploración y producción sobre todas las áreas existentes y las que existan en el futuro; supervisaría el cumplimiento de los compromisos de inversión contraídos por Pemex, así como a la subsidiaria de exploración y producción y a las empresas privadas, y serviría como depósito de toda la información. Entes similares existen en Estados Unidos, por ejemplo, la Land Commission en Oklahoma y la Texas Railroad Commission.<sup>83</sup>

<sup>81</sup> Margarita del Carmen Álvarez, *op. cit.*, p. 46.

<sup>82</sup> En *La compra-venta de México* documento el planteamiento central del BM para el desmantelamiento sistemático de Pemex.

---

<sup>83</sup> La Texas Railroad Commission no tiene que ver con los ferrocarriles. Ése es el término para una instancia que regula los precios del crudo, históricamente manipulada por las grandes empresas petroleras. Tony Garza, el embajador de Bush en México, fue miembro de esa entidad. Ver World Bank, Country Strategy Paper, Mexico, Mexican Division, Country Department II, Mexico and Central America, Washington D.C., 1995, p. 102, citado en John Saxe-Fernández y Gian Carlo Delgado, *Imperialismo económico en México*, *op. cit.*, p. 43.