

Informe de Coyuntura

Petróleo: ¿punto final?

Fernando López D'Alesandro

Cuando Estados Unidos comenzó su escalada contra Irak, en diciembre de 2001, el olor a petróleo se sintió en todos los análisis. Muchos consideramos que el Plan Nacional de Energía de Estados Unidos (abril de 2001) y la escasez mundial empujaban a Washington a la aventura en Medio Oriente. Hoy el avispero iraquí se ha vuelto insostenible para Bush y los halcones, pero con el agregado de que los plazos del agotamiento del petróleo se acortan. La Casa Blanca pierde la guerra contra la resistencia, pero, más grave aún, está perdiendo la guerra contra la geología.

El final de la era del petróleo.

Rafael Ramírez, Ministro de Energía de Venezuela afirmó en la cumbre de la OPEP en Beirut que había llegado el fin de la era del petróleo barato. Quizá algunos hayan sospechado que su sentencia predecía una larga guerra en Oriente Medio, que mantendría los precios del barril por encima de los 35 dólares. Sin embargo, la cuestión es mucho más compleja y, en el corto tiempo, trágica. La guerra en Irak es un factor que empuja los precios hacia arriba, pero en realidad la ocupación americana responde a la segura escasez que comenzará en 2008 y que ya está distorsionando los precios internacionales.

El 17 de mayo de 2001, la administración Bush publicó el Plan Nacional de Energía (PNE). "Los objetivos de esta estrategia son claros: asegurar una oferta continua y económica accesible a los hogares, empresas e industrias estadounidenses", afirmó el presidente. Sin un incremento sustancial en las reservas energéticas, advirtió, la seguridad nacional y el bienestar económico se verían amenazados. En 2001 Estados Unidos recibía el 53 por ciento de sus recursos energéticos del extranjero, y para 2020 se preveía que esa cifra se elevaría a 65 por ciento. En términos prácticos, esto significa aumentar el consumo de petróleo importado un 50 por ciento. Sin estas importaciones adicionales, al país le resultaría muy difícil sostener el crecimiento económico y alimentar su inmensa flota de automotores. "Si seguimos el curso actual", advertía el PNE, "de aquí a 20 años Estados Unidos importará casi dos de cada tres barriles de petróleo, y dependerá cada vez más de potencias extranjeras que no siempre toman en cuenta los intereses estadounidenses". El resultado lógico que señala el informe es expandir la influencia americana hasta aquellas zonas donde los carburantes abundan: Medio Oriente y la región del Caspio. Fue el vicepresidente Dick Cheney – propietario de la petrolera Halliburton- el gestor del nuevo plan, junto con un equipo secreto. El Washington Post denunció la participación de altos ejecutivos de la industria energética, incluido el entonces presidente de Enron, Ken Lay y directivos de Halliburton, en el grupo de trabajo presidido por Cheney. La Corte Suprema decidió en junio que el vicepresidente no tendrá que revelar los nombres de los miembros del grupo de trabajo que diseñó el PNE. Piense mal y acertará...

El diagnóstico del plan es parcialmente correcto. La expansión del consumo será continua –lo es desde hace décadas- pero nada dice acerca de la realidad petrolera mundial que, en pocos años, entrará en una pendiente crítica.

La ecuación de Hubbert

King Hubbert fue el geólogo norteamericano más prestigioso del siglo XX, funcionario de la Shell, catedrático en el Instituto de Tecnología de Massachussets y en la Universidad de California. A mediados de la década del cincuenta concibió un modelo mediante el cual se preveía que cuando la explotación de un yacimiento petrolero llega a la mitad, comienza una



curva descendiente en su rendimiento, haciendo cada vez más problemática y cara la extracción. Aplicando su teoría a los yacimientos de Estados Unidos concluyó que a principios de la década del 70' la producción norteamericana comenzaría el declive. Muy pocos le creyeron.

En 1970, con total exactitud, la producción petrolera estadounidense comenzó a decaer en forma acelerada, confirmando lo predicho por Hubbert casi quince años antes. Desde entonces EEUU se volvió un importador masivo, hasta llegar al punto crítico que describe el Plan Nacional de Energía. La propuesta de Hubbert, confirmada en los hechos, fue aplicada a nivel mundial por expertos en la materia. C.J. Campbell y J.H. Laherrère, afinaron la fórmula de Hubbert y sostienen que el mismo escenario que se probó en los Estados Unidos hace 34 años se repetirá en el mundo entre el 2008 y el 2012.

La Asociación para el Estudio del Cenit del Petróleo y el Gas (ASPO por su sigla en inglés) es una red de científicos fundada por Campbell que desde hace años estudia y confirma este fenómeno. Su correlato en español es la página "Crisis Energética" (www.crisisenergetica.org) donde puedes encontrar todos los materiales en castellano.

La tesis central de estas investigaciones sostiene que estamos el borde del cenit de la producción mundial, momento en el cual la decadencia se volverá inevitable, como se ve en la figura que ilustra esta página. De ser así, las opciones políticas para obtener energía se estrechan: o se crea un nuevo orden energético mundial o se apela a la guerra como forma de conquistar las fuentes petroleras.

Asimismo la crisis se agudiza porque no se descubren nuevos yacimientos desde mediados de la década del sesenta y, al día de hoy, la integración de nuevas áreas petroleras es nula. En síntesis, la escalada del precio del petróleo responde, sin duda, a la guerra de Irak y la inestable situación en Oriente Medio, pero estos serían factores coyunturales que atizan la verdadera razón de fondo: el cenit en la producción de crudo y su inminente agotamiento.

Las pruebas actuales

¿Se puede confirmar hoy la tesis de Hubbert, Campbell y Laherrère? Veamos los indicios en base a la información de los implicados, o sea, el mercado energético y las petroleras más importantes. En los yacimientos del Mar del Norte el cenit llegó en 1999, no al ritmo de agotamiento estable predicho del 7%, sino acelerando gradualmente del 7% al 11%. Como la producción de Brent hace años que alcanzó su punto máximo, los contratos petroleros en Londres se realizan hoy con una canasta de cotizaciones de crudos, Brent, Forties y Oseberg, todos en el Mar del Norte. En los ochenta, la producción del Brent alcanzó los 50 cargamentos mensuales (500.000 barriles cada cargamento), pero ahora ha descendido hasta 20 cargamentos, lo que equivale a una producción de 425.000 barriles diarios.

El Plan Nacional de Energía previó que en el 2020 EEUU importaría el 65% del petróleo. Según el Instituto Americano de Petróleo (API por su sigla en inglés) en lo que va del año Estados Unidos cubrió su demanda importando el 65.5%. La dependencia externa norteamericana será mayor el año entrante, llegando a más del 70%. Los plazos se acortan para Estados Unidos conforme la extracción petrolera en el mundo se vuelve más complicada.

El yacimiento más grande del mundo, Ghawar, se encuentra en Arabia Saudita. Descubierta en la década del cuarenta, Ghawar producía 5.5 millones de barriles por día, y representa hoy el 5.5% de la producción mundial. Con casi sesenta años de vida, el yacimiento de Ghawar comenzó a dar claras muestras de agotamiento. Su tasa de caída promedia el 8%, "un punto alarmante" según Ali Morteza Bakhtiari, directivo de la Compañía Nacional Iraní de Petróleo. Hoy produce 4.5 millones de barriles diarios y su explotación depende de alta tecnología para aprovechar los últimos resquicios de crudo sacados con mucho esfuerzo e inversión de las paredes laterales del yacimiento. En la actualidad Ghawar sigue produciendo gracias a la inyección de un 60% de agua, para hacer que el petróleo "flote" en las cavidades de la gruta,



pero los geólogos sostienen que en pocos años, cuando el porcentaje de agua inyectada llegue a 80%, Ghawar morirá para siempre. Por eso los informes sobre las existencias de Medio Oriente tienen grandes disonancias con la realidad.

Las reservas petroleras son un secreto de estado. Cada tanto los países informan al mercado de su situación, pero todos los analistas coinciden en que las cifras no son confiables. En base a los datos aportados por los gobiernos, Campbell ha hecho un análisis implacable. Según la información oficial, los cinco países del Golfo Pérsico -Emiratos Árabes Unidos, Irán, Irak, Kuwait y Arabia Saudí- sostienen que sus reservas probadas ascienden a 694 mil millones de barriles. Según Campbell como mínimo, hay que descontar la producción anterior, que equivale a 238 mil millones de barriles. De esta manera unos 456 mil millones de barriles es una cifra más convincente sobre las reales existencias. Teniendo en cuenta, además, el "factor de recuperación", puede ser prudente reducir las reservas a 370 mil millones de barriles. Por tanto si el consumo actual de petróleo es de 83 millones de barriles por día, y el abasto desde el golfo es el 25% del total mundial -7500 millones de barriles al año- las reservas del golfo se agotarán en poco más de cuatro años. Algo parecido, pero con números más exactos, sucede con las empresas petroleras. Obligadas por la Securities and Exchange Commission (SEC) a ofrecer datos más o menos precisos sobre sus reservas, las petroleras habitualmente dan informes ligeramente al alza, lo que produce hoy una gran paradoja: mientras sus reservas aumentan, su producción baja. Según el New York Times, la Exxon aumentó sus reservas un 26% entre 1994 y 2004, pero su producción cayó un 2% en el mismo período. La Chevron tuvo un incremento de 1700 millones de barriles en sus reservas en la última década, pero su producción, increíblemente, bajó en 1116 millones. La British Petroleum (BP) tuvo que corregir el número de sus reservas públicamente este año, debido a que su producción se redujo de los 672 millones de 1998 a 562 millones de barriles el año pasado. Más grave aún es la situación de la Shell. En enero sacudió al mercado cuando sus directivos admitieron que habían sobredeclarado sus reservas en un 23%. La empresa se desvalorizó, tuvo que vender parte de sus activos y la asamblea de accionista despidió a su presidente, Philip Watt y a dos de sus directivos. Shell tuvo que restar a sus reservas probadas 3900 millones de barriles. Y todo esto en el marco de un aumento de precios explosivo, achacado por la prensa a Venezuela, Nigeria, Irak, la huelga petrolera en Noruega y la crisis de la rusa Yukos. Sin embargo la noticia de las reservas mundiales tiene un papel marginal. En realidad, la ASPO ha demostrado que las "reservas probadas" están sobrestimadas en un 80%. En síntesis, según informó el Washington Post, por cada 10 barriles consumidos de petróleo convencional sólo se descubren 4 nuevos. Sin el petróleo no convencional de las arenas asfálticas, el gas natural licuado y otros depósitos, la producción mundial ya habría dado con su cenit hace años. Y lo más grave es el progresivo gasto energético en la producción. En 1950 costaba un barril de petróleo de energía (exploración, perforación, bombeo, transporte, refinación, distribución, etc.) extraer 50 barriles. Hoy con un barril de petróleo se extraen solo cinco barriles y en una década más, extraer un barril de energía costará otro en la inmensa mayoría de pozos estadounidenses. Por tanto, hacia 2012 aproximadamente, el 90% de las reservas mundiales, en vías de agotamiento, estarían en Medio Oriente. Irak posee las segundas reservas del mundo -quizá 300 mil millones de barriles- lo que explica mucho de lo que hoy está pasando.

Mientras tanto los nuevos yacimientos prometidos siguen sin aparecer. Las petroleras han dejado de invertir en exploraciones, debido a que es mucho mayor el costo que las ganancias obtenidas por los hallazgos. Así, por ejemplo, la Empresa Nacional del Petróleo de Chile (ENAP) hizo su cuarto descubrimiento petrolero en Egipto en julio; el pozo produce 360 barriles por día. La francesa Total tuvo más suerte en Angola, descubrió un pozo de 10 mil barriles diarios a principios de agosto.

Mientras escribo estas líneas, el precio en Nueva York llega a los cincuenta dólares, el Brent bate otro récord a 43.88 y la canasta de la OPEP dio otro salto histórico en 17 años, cotizando a 43.16 dólares por barril. Probablemente cuando leas esto los precios estarán más arriba.

A pesar de que los organismos internacionales de crédito y el sistema financiero en general



ESTIMATED PRODUCTION TO 2100								End 2003		
Amount			Gb	Annual Rate - Regular Oil				Gb	Peak	
Regular Oil				Mb/d	2005	2010	2020	2050	Total	Date
Past	Future		Total							
	Known Fields	New		US-48	3.6	2.8	1.7	0.4	200	1971
920	780	150	1850	Europe	5.0	3.6	1.8	0.3	75	2000
	930			Russia	9.1	10	5.5	0.9	210	1987
All Liquids				ME Gulf	19	19	17	10	675	1974
990	1510		2500	Other	27	23	17	9	690	1997
				World	64	58	43	20	1850	2005
2004 Base Scenario				Annual Rate - Other						
M. East producing at capacity (anomalous reporting corrected)				Heavy etc.	2.6	3	4	5	195	~
<i>Regular Oil</i> excludes oil from coal, shale, bitumen, heavy, deepwater, polar & gasfield NGL				Deepwater	4.7	7	5	0	55	2014
				Polar	0.9	1	2	0	50	2030
				Gas Liquid	8.2	9	11	6	270	2027
				Rounding	1		-2		80	
Revised	06-08-04			ALL	81	80	65	30	2500	2006