

**Michael T. Klare**

## **La nueva "Era de Oro del petróleo" que no tuvo lugar**

El invierno pasado los entusiastas de los combustibles fósiles comenzaron a proclamar el alba de una nueva "Edad de Oro" del petróleo que haría repartir la economía de EE.UU., generaría millones de nuevos empleos y liberaría a ese país de su dependencia del petróleo importado. Ed Morse, analista jefe de commodities en Citybank, fue típico. En el *Wall Street Journal* alardeó: "EE.UU. se ha convertido en el productor de petróleo y gas de más rápido crecimiento del mundo y es probable que siga siéndolo durante el resto de esta década y hasta los años 2020".

Este aumento de la producción de energía de EE.UU. se vinculaba al un auge predicho de energía de reservas de arena bituminosa en Canadá; los resultados parecían obvios e indiscutibles. "Norteamérica", anunció, "se está convirtiendo en el nuevo Oriente Medio". Otros muchos analistas han entrado en detalles de la misma manera respecto a este halagüeño escenario que ahora suministra la base del plan de Mitt Romney para lograr "independencia energética" hasta 2020.

Mediante el empleo de impresionantes nuevas tecnologías -sobre todo perforación en aguas profundas y fractura hidráulica (o hidrofracturamiento)- se dice que las compañías energéticas están a punto de desbloquear vastos nuevos yacimientos de petróleo en Alaska, el Golfo de México y formaciones de esquisto en todo EE.UU. "Se está perfilando un 'gran renacimiento' de la producción de petróleo estadounidense, una importante pausa en la tendencia de 40 años de caída de la producción", dijo James Burkhard de IHS Cambridge Energy Research Associates (CERA) al Comité del Senado sobre Energía y Recursos Naturales en enero de 2012.

También se predice un aumento de la producción en otros sitios del Hemisferio Occidental, especialmente en Canadá y Brasil. "Está emergiendo el delineamiento de un nuevo mapa petrolero del mundo y no se centra en Medio Oriente sino en el Hemisferio Occidental", escribió en el *Washington Post* Daniel Yergin, presidente de CERA. "El nuevo eje energético va desde Alberta, Canadá, pasando por Dakota del Norte y el sur de Texas... a inmensos depósitos de petróleo encontrados cerca de Brasil".

### **Petróleo extremo**

Resulta, sin embargo, que es posible que el futuro resulte mucho más recalitrante de lo que imaginan estos profetas de la cornucopia energética estadounidense. Para lograr sus ambiciosos objetivos, las firmas energéticas tendrán que superar severas barreras geológicas y medioambientales, y los

últimos eventos sugieren que les va a ser difícil hacerlo.

Hay que considerar lo siguiente: mientras numerosos analistas y expertos se sumaron a la prematura celebración de la nueva “Edad de Oro”, pocos subrayaron que dependerá casi enteramente de la explotación de fuentes “poco convencionales” de petróleo: petróleo de esquisto, petróleo del Ártico, petróleo profundo de mar adentro y arenas bituminosas. En cuanto al petróleo convencional (sustancias de petróleo que emergen del suelo en forma líquida y se pueden ser extraer utilizando tecnología familiar, estandarizada), nadie duda de que continúe su disminución histórica en Norteamérica.

El petróleo “poco convencional” que debe liberar a EE.UU. y a sus vecinos de los productores poco fiables de Oriente Medio involucra sustancias demasiado duras o viscosas para poder extraerlas utilizando tecnología estándar o que están enclavadas en sitios prohibitivos que requieren equipos altamente especializados para su extracción. Considérese “petróleo difícil”.

El petróleo de esquisto, por ejemplo, es petróleo atrapado en la roca. Solo puede liberarse mediante la aplicación de fuerzas concentradas en un proceso conocido como fractura hidráulica que requiere millones de litros de agua con productos químicos por “fractura”, más la subsiguiente eliminación de vastas cantidades de aguas residuales tóxicas una vez que se completa la fractura. El petróleo de esquisto, o kerógeno, es una forma primitiva de petróleo que debe fundirse para que sea útil, un proceso que consume de por sí vastas cantidades de energía. Las arenas bituminosas (o “arenas petrolíferas” como prefiere llamarlas la industria) deben extraerse utilizando tecnología de minería de cielo abierto o bombearlas después de fundirlas *in situ* mediante jets subterráneos de vapor, para tratarlas después con diversos productos químicos. Solo entonces puede transportarse el material a las refinerías a través, por ejemplo, del controvertido oleoducto Keystone XL. De la misma manera, la perforación en aguas profundas y en el Ártico requiere el despliegue de plataformas especializadas multimillonarias en dólares junto con sistemas de respaldo enormemente costosos en las condiciones más peligrosas.

Todos estos procesos tienen por lo menos una cosa en común: cada uno pone a prueba lo que es técnicamente posible en la extracción de petróleo (o gas natural) de entornos geológica y geográficamente prohibitivos. Es decir, todos son versiones de “energía extrema”. Para producirlos, las compañías energéticas tienen que perforar a temperaturas extremas o clima extremo, utilizar presiones extremas, operar en condiciones de peligro extremo o alguna combinación de todos esos métodos. Se puede garantizar que en todos ellos los accidentes, contratiempos y reveses se harán más frecuentes y las consecuencias serán más serias que en las operaciones normales de

perforación. El apocalíptico ejemplo modelo de estos procesos ya tuvo forma práctica en 2010 con el desastre de Deepwater Horizon de BP en el Golfo de México, y este verano vimos indicios de que volverá a suceder cuando una serie de importantes iniciativas de perforación no convencional –todas prometedoras de esa “Era de Oro”– sufrieron problemas serios.

Tal vez el ejemplo más notable fue el fracaso de Shell Oil en el inicio de pruebas de perforaciones en el Ártico de Alaska. Después de invertir 4.500 millones de dólares y años de preparación, Shell estaba abocada a perforar cinco pozos de prueba este verano en los mares Beaufort y Chukchi frente a las costas norte y noroeste de Alaska. Sin embargo, el 17 de septiembre una serie de accidentes y contratiempos obligaron a la compañía a anunciar que suspenderá las operaciones hasta el próximo verano, la única época en la que gran parte de esas aguas están libres de bloques de hielo flotante y es más seguro perforar.

Los problemas de Shell comenzaron temprano y aumentaron a medida que avanzaba el verano. El 10 de septiembre, su barco perforador Noble Discoverer se vio obligado a abandonar las operaciones en Burger Prospect, a unos 113 kilómetros de la costa en el mar Chukchi, cuando hielo flotante amenazó la seguridad del barco. Un revés más serio ocurrió más avanzado el mes cuando una cúpula de contención diseñada para cubrir cualquier filtración que se desarrollara en un pozo submarino funcionó mal durante unas pruebas en Puget Sound, en el Estado Washington. Como Clifford Krauss señaló en el *New York Times*, “la incapacidad de Shell de controlar su equipo de contención en aguas calmas bajo condiciones de prueba predecibles sugirió que la compañía no sería capaz de detener efectivamente una repentina filtración en las traicioneras aguas del Ártico, donde capas finas de hielo y vientos borrascosos complicarían cualquier reacción ante un derrame”.

El esfuerzo de Shell también fue impedido por la persistente oposición de ecologistas y grupos nativos, quienes han presentado repetidamente demandas a fin de bloquear sus operaciones sobre la base de que las perforaciones en el Ártico amenazarían la supervivencia de vida marina esencial para el sustento y la cultura nativa. Solo después de su promesa de emprender medidas protectoras inmensamente costosas y de conseguir el apoyo del gobierno de Obama –temeroso de aparecer bloqueando la “creación de empleo” o la “independencia energética” durante la campaña presidencial– la compañía obtuvo los permisos necesarios para seguir adelante. Pero algunas demandas siguen activas y, con esta última demora, los oponentes de Shell han agregado tiempo y munición.

Los responsables de Shell insisten en que la compañía superará esas barreras y estará lista para perforar el próximo verano. Pero muchos observadores ven

esta experiencia como un disuasivo de futuras perforaciones en el Ártico. “Ya que Shell no ha podido demostrar que puede conseguir los permisos y comenzar a perforar, somos un poco escépticos con respecto a seguir adelante”, dijo Tim Dodson de la noruega Statoil. Esa compañía también posee licencias para perforar en el mar Chukchi, pero ahora ha decidido postergar las operaciones hasta el año 2015 en el mejor de los casos.

## **Agua extrema**

Otro impedimento inesperado de la llegada de la “Edad de Oro” energética en Norteamérica emergió de un modo aún más inesperado debido a la sequía estival sin precedentes que todavía afecta a un 80% de la tierra agrícola de EE.UU. El ángulo energético de todo esto fue, sin embargo, una sorpresa.

Cualquier aumento de la producción de hidrocarburos en EE.UU. requerirá mayor extracción de petróleo y gas de roca de esquisto, que solo se puede lograr mediante hidrofractura. Más fractura, por su parte, significa más consumo de agua. Con el calentamiento del planeta debido al cambio climático, se espera que las sequías intensivas aumenten en numerosas regiones, lo que significa un incremento de la demanda agrícola de agua debido a la escasez, incluso potencialmente en sitios de fractura primordiales como la formación Bakken de Dakota del Norte, el área de Eagle Ford en el oeste de Texas y la formación Marcellus en Pensilvania.

El impacto de la sequía en la hidrofractura se hizo sorprendentemente evidente cuando, en junio y julio, los pozos y torrentes comenzaron a secarse en muchas áreas afectadas por la sequía y los perforadores tuvieron que competir repentinamente por el agua disponible con los productores de alimentos en apuros. “La cantidad de agua necesaria para las perforaciones es un doble azote”, dijo a *Oil & Gas Journal* en julio Chris Faulkner, presidente y director ejecutivo de Breitling Oil & Gas. Nos enfrentamos al rechazo de los agricultores y me temo que se va a poner peor”. En julio, de hecho, la situación llegó a ser tan calamitosa en Pensilvania que la Comisión de la Cuenca del Río Susquehanna suspendió los permisos para sacar agua del río Susquehanna y sus afluentes, obligando a algunos perforadores a suspender sus operaciones.

Si el “interminable verano” de este año, de interminable sequía, fuera solo un evento fortuito y pudiésemos esperar abundante agua en el futuro, el escenario de la “Edad de Oro” todavía podría ser viable. Pero la mayoría de los climatólogos sugiere que es probable que la severa sequía se convierta en la “nueva norma” en muchas partes de EE.UU., poniendo muy en duda el auge de la fractura. “Bakken y Eagle Ford son nuestras grandes llaves a la independencia energética”, señaló Faulkner. “Sin agua, la perforación de

pozos de gas y de petróleo de esquisto no es posible. Un continua sequía podría llevar a que nuestra producción interna disminuya y desbarataría rápidamente nuestro camino a la independencia energética”.

Y luego tenemos esas arenas petroleras canadienses. Para convertirlas en “petróleo” se requieren vastas cantidades de agua, y la escasez de ese vital recurso relacionada con el cambio climático también es probable en Alberta, Canadá, la región de mayor importancia. Además la producción de arenas petrolíferas ha provocado una oposición encarnizadamente determinada en Canadá, EE.UU. y Europa.

En EE.UU., la oposición a las arenas petroleras se ha concentrado hasta ahora en gran parte en la construcción del oleoducto Keystone XL, un conducto de 7.000 millones de dólares, 3.200 kilómetros, que transportaría petróleo diluido de arenas petrolíferas de Hardisty, Alberta, a refinerías en la Costa del Golfo de EE.UU., a miles de kilómetros de distancia. Ya se han instalado algunas partes del sistema del Keystone. Si se completa, se prevé que el oleoducto transporte 1,1 millones de barriles al día de líquido no refinado a través de EE.UU.

Los oponentes al Keystone XL se quejan de que el proyecto contribuirá a la aceleración del cambio climático. También expone a cruciales suministros subterráneos de agua en el Medio Oeste a un severo riesgo de contaminación por el altamente corrosivo fluido de arenas petroleras (y las filtraciones de los oleoductos son algo común). Citando la cercanía de su propuesta ruta al crítico acuífero Agallala, el presidente Obama negó el permiso para su construcción en enero pasado. (Como cruzará una frontera internacional, la decisión es del presidente). Sin embargo, se espera que después de la elección otorgue su aprobación a una nueva ruta menos amenazadora para el acuífero; Mitt Romney ya ha prometido que dará su aprobación el primer día de su presidencia.

Incluso si el Keystone XL existiera, la “Edad de Oro” de las arenas petroleras de Canadá no estará a la vista, no sin más oleoductos ya que los productores de bitumen enfrentan creciente oposición a sus extremas operaciones. Como resultado de la enérgica oposición al Keystone XL, dirigida en gran parte por el colaborador de *TomDispatch* Bill McKibben, el público ha llegado a ser mucho más consciente de los peligros de la producción de arenas petroleras. La resistencia podría bloquear, por ejemplo, los planes de entregar el petróleo de arenas petroleras a Portland, Maine (para transportarlo por barco a refinerías de otros sitios), a través de un oleoducto existente que va de Montreal a través de Vermont y New Hampshire a la costa de Maine. Los ecologistas de Nueva Inglaterra ya se preparan para oponerse al plan.

Si EE.UU. resulta ser un hueso demasiado duro de roer, Alberta tiene un plan alternativo: la construcción de Northern Gateway, una propuesta de oleoducto a través de Columbia Británica para la exportación de petróleo de arenas petrolera a Asia. Sin embargo, también está enfrentando problemas. Ecologistas y comunidades nativas en esa provincia se oponen implacablemente y han amenazado con desobediencia civil para impedir su construcción (y ya se han planificado importantes protestas para el 22 de octubre frente al edificio del Parlamento en Victoria).

Es probable que el envío de petróleo de arenas petroleras a través del Atlántico presente su propio conjunto de problemas. La Unión Europea considera la adopción de reglas que lo calificarían de forma menos limpia de energía, sometiéndolo a diversas penalizaciones si se importa a la Unión Europea. Todo eso, a su vez, ha obligado a las autoridades de Alberta a considerar nuevas regulaciones medioambientales que harían que la extracción de bitumen fuera más difícil y costosa, desalentando potencialmente el entusiasmo de inversionistas y disminuyendo así la producción futura de arenas petroleras.

## **Planeta extremo**

En cierto sentido, aunque los sueños de los promotores de estas nuevas formas de energía podrán entusiasmar a periodistas y expertos, su realidad se puede expresar como sigue: extrema energía = métodos extremos = desastres extremos = oposición extrema.

Ya existen numerosos indicios de que es poco probable que la nueva “Era de Oro” del petróleo norteamericano se materialice tal como se ha publicitado, incluyendo una disminución inusualmente rápida de la producción de petróleo en las operaciones de perforación de petróleo de esquisto en Montana. (Aunque Montana no es un gran productor, la disminución es significativa en ese caso porque ocurre en parte del yacimiento Bakken, considerado ampliamente como una importante fuente de más petróleo). En cuanto al resto del Hemisferio Occidental, tampoco hay mucho motivo para optimismo en ese caso cuando se trata de la “promesa” de energía extrema. Típicamente, por ejemplo, un tribunal brasileño ha ordenado a Chevron que cese la producción en su multimillonario campo Frade en la cuenca de Campos de las profundas y peligrosas aguas del Atlántico de Brasil por repetidas filtraciones de petróleo. Mientras tanto han surgido dudas sobre la capacidad de Petrobras, la compañía petrolera estatal de Brasil, de desarrollar sus inmensamente complicados yacimientos pre-sal.

Aunque es probable que la producción de operaciones petroleras poco convencionales en EE.UU. muestre un cierto crecimiento en los próximos

años, no hay ninguna “Edad de Oro” en el horizonte, solo varios tipos de escenarios potencialmente desastrosos. Aquéllos que, como Mitt Romney, afirman que EE.UU. puede lograr la “independencia” energética hasta 2020 o cualquier otra fecha cercana solo se están engañando a sí mismos, y tal vez a algunos elementos del público estadounidense. Ciertamente podrán emplear afirmaciones semejantes para conseguir apoyo a fin de disminuir las protecciones ecológicas que existen contra la explotación de energía extrema, pero EE.UU. seguirá dependiendo del petróleo de Medio Oriente y África en el futuro previsible.

Por cierto, si una tal “Edad de Oro” publicitada llegara a tener lugar, estaríamos quemando vastas cantidades de la energía más sucia del planeta con consecuencias verdaderamente desastrosas. La verdad es que hay solo una “Edad de Oro” posible para la energía de EE.UU. (o cualquier otro tipo de energía) y se basaría en un mayor impulso para producir adelantos en energías renovables que no dañen el clima, especialmente eólica, solar, geotérmica, mareomotriz y de las olas.

De otra manera es probable que lo único “dorado” a la vista sea el sol en un planeta cada vez más tórrido, más sucio y más extremo.

[Este artículo, publicado originalmente en [TomDispatch.com](http://TomDispatch.com), ha sido traducido del inglés por Germán Leyens para *Rebelión*. Michael T. Klare es profesor de Estudios sobre la Paz y la Seguridad Mundial en el Hampshire College y autor del libro recién publicado *The Race for What's Left: The Global Scramble for the World's Resources* (Metropolitan Books)]

21/10/2012