E3: Energía, Ecología, Economía

EL BREVE AUGE DEL PETRÓLEO Y EL GAS DE LUTITAS

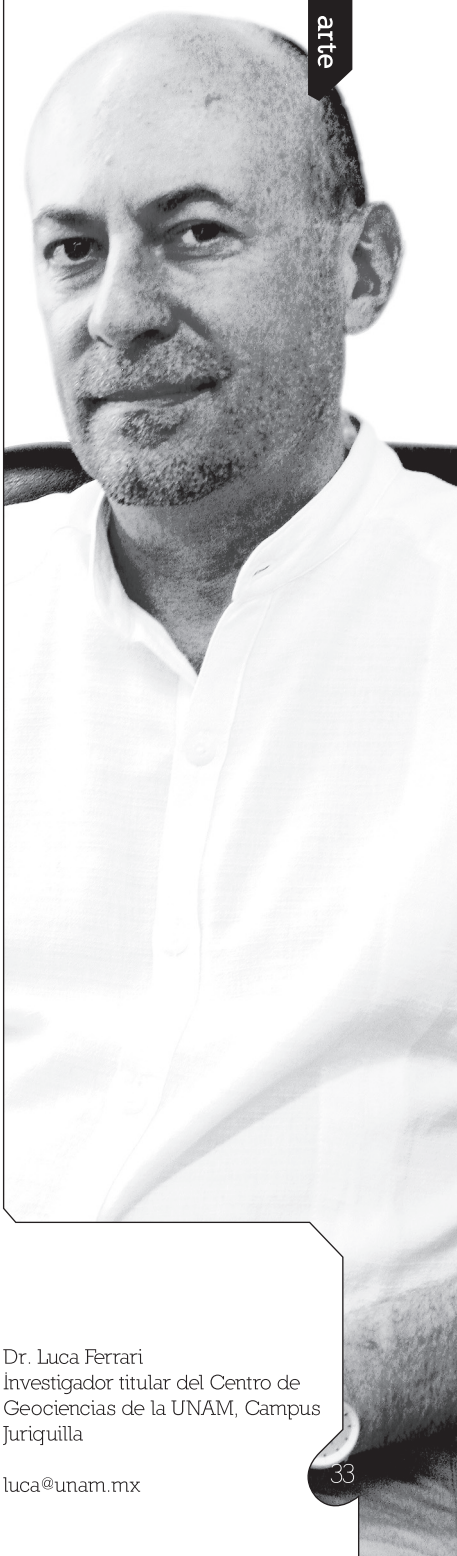
La llamada revolución energética del *shale*, el recurso que procuraría la independencia energética de EE.UU y el llevarlo a ser la nueva Arabia Saudita por el resto del siglo, se está convirtiendo en una burbuja próxima a reventar. Estamos hablando del famoso petróleo y gas de lutitas (*shale gas* y *tight oil*) que, desde el principio de esta década, ha sido presentado como un milagro de la nueva tecnología del *fracking* y de la perforación horizontal; el nuevo recurso que permitiría despreocuparnos por el pico del petróleo y tener energía por otros cien años, según el propio Presidente Obama.

Esta mitología fue utilizada incluso por la Secretaría de Energía para apoyar la reforma energética aprobada el año pasado, cuando se dijo que se iba a bajar el precio del gas y de la energía eléctrica (producida con gas) esperando replicar la sobreproducción de *gas shale* que EE.UU. había experimentado en los años anteriores. Sin embargo, el análisis de los datos duros de producción y declive, aunados al desenlace de la situación financiera de este sector, están confirmando una realidad distinta: petróleo y gas no convencionales son recursos de baja calidad y altos costos, cuyo auge tuvo que ver con precios del petróleo por encima de los 100 USD/b y mucha deuda, más que con milagros tecnológicos.

En EE.UU., la producción de petróleo y gas de lutitas empezó a despegar en 2008, en coincidencia con el incremento de precios del crudo. El incremento de la producción fue notable pero para 2013, cinco de las siete regiones más productivas empezaron a declinar y las reservas extraíbles de la formación más productiva (*Marcellus shale*, que representa 40% de la producción total) fueron reducidas a 65% con respecto a las estimaciones iniciales de la propia Agencia de Información de Energía de EE.UU. (EIA).

En el caso del petróleo de lutitas, las dos formaciones principales -el *Eagle Ford* de Texas y el *Bakken* de Dakota, que representan 82% de la producción-, ya muestran signos de desaceleración en su producción. Además, como en el caso del *gas shale*, también ha habido revisiones a la baja: a mediados del año pasado, las reservas de la formación *Monterey* de California han sido reducidas a 96%.

En la actualidad, según los propios números de la EIA, las reservas probadas de gas de lutitas cubrirían nueve años de consumo de EE.UU., mientras que las reservas de petróleo de lutitas apenas llegarían a 3.3 años. Sin embargo, hay que recordar que las reservas son cantidades que pueden ser recuperadas bajo condiciones técnicas y económicas existentes a una fecha específica. Por lo tanto, con la baja del precio del petróleo de los últimos meses (el precio actual es de 50 USD/b para el *West Texas Intermediate*), las reservas extraíbles



Dr. Luca Ferrari
Investigador titular del Centro de Geociencias de la UNAM, Campus Juriquilla

luca@unam.mx

bajarían significativamente.

Art Berman, geólogo texano con 35 años de experiencia en consultoría en la industria petrolera, estima que con un precio de 45 USD/b, menos de 20% de los pozos del *Eagle Ford* y del *Bakken* es comercial. Esto se suma a la situación de endeudamiento del sector energético del *shale*. Como lo comenta en un estudio reciente, aún con el petróleo a más de 100 USD/b, la mayoría de las compañías que se dedican al petróleo y gas de lutitas ya estaban perdiendo dinero y tenían deudas que, a falta de ganancias, tenían que refinanciar constantemente pagando intereses cada vez mayores.

¿Por qué entonces la industria del *shale* recibió tantos capitales? Después de la crisis de 2008, la Reserva Federal de EE.UU. bajó la tasa de interés a casi cero. Como resultado, los grandes inversionistas en busca de rendimientos se fueron al sector energético del *shale* que, por su riesgo, pagaba intereses de 6% a 10% anuales. Aunado a la propaganda gubernamental, que impulsaba la «revolución energética», esto creó una burbuja especulativa que recuerda un esquema Ponzi, una forma de fraude en el que la creencia en el éxito de una empresa es fomentada por el pago de ganancias rápidas a los primeros inversores, a cuesta del dinero invertido por los inversionistas posteriores. De hecho, los únicos ganadores fueron las empresas que entraron inicialmente al negocio y que vendieron o rentaron las parcelas aprovechando la «fiebre» del *shale*, y los especuladores que aprovecharon la burbuja bursátil.

Ahora, después de varios meses de bajos precios del petróleo, las compañías más débiles van hacia la quiebra y la burbuja está a punto de reventar. Lo anterior, hace presagiar que 2015 será el año del pico del petróleo no convencional de EE.UU., un último recurso que finalmente sólo pospuso el pico global del petróleo por 10 años.

El breve auge de los hidrocarburos no convencionales en los EE.UU. nos da la pauta para prever lo que pueden representar estos recursos en México. Los recursos prospectivos identificados por PEMEX son de aproximadamente 60 mil millones de barriles de petróleo equivalente, de los cuales según la EIA, entre 13 mil y seis mil millones corresponden a reservas de petróleo técnicamente recuperables, siempre y cuando el precio del barril regrese hacia los 100 USD. Ese volumen es la quinta parte de los recursos que se tienen identificados en EE.UU., lo que hace suponer que, en el mejor de los casos, el desarrollo del *shale* en México sólo permitirá obtener recursos por pocos años. Además, la falta de infraestructura (caminos, ductos etc.), el mayor costo del capital y de los insumos, y la menor calidad del recurso (en México hay principalmente gas seco, que tiene menor valor comercial) indica que el *shale* mexicano tendría un costo aún mayor que en EE.UU.

Por lo pronto, la Secretaria de Energía no tiene fecha para iniciar la licitación de las áreas para exploración de gas y petróleo de lutitas, ni de otros recursos caros como el petróleo de aguas profundas y aceite extrapesado. Ojalá se compare el costo del desarrollo del *gas shale* con lo de otras fuentes de energía alternativas de más largo plazo antes de tomar este camino.