

Los bemoles del shale gas

Por: Liliana Estrada (@LilianaEG145)

AGOSTO 29, 2013

Hoy en día parece más frecuente oír diferentes argumentos entorno a la reforma energética, unos enfocados a no permitir la inversión privada en el sector energético y otros, referentes a lograr su competitividad como contribución al crecimiento de la productividad y de la economía del país.

Bajo este último supuesto -la competitividad- el gas de esquisto o shale gas se ha posicionado como uno de los factores centrales de la reforma energética. Es decir, a diferencia de la discusión en el 2008, en esta ocasión el shale gas es una pieza clave de la reforma como detonador de crecimiento del sector energético.

Sin embargo, replicar modelos desarrollados e instrumentados en otros países y en otros contextos sin considerar las diferencias de la realidad mexicana, puede generar resultados que no necesariamente serían los más deseados.

Tal es el caso del shale gas, en donde será necesario diseñar nuestro propio modelo de financiamiento, exploración, explotación, aprovechamiento y sobre todo, de mitigación de los efectos o daños en el medio ambiente (externalidades negativas).

Para el caso mexicano, el asunto del shale gas aún tiene preguntas por ser contestadas, ya que aunque el último informe de la *Energy Information Administration de Estados Unidos* haya diagnosticado que en México es probable que se encuentren 545 billones de pies cúbicos del gasⁱ, es posible que tan sólo el 40% de éstos puedan ser recuperables (218 billones de pies cúbicos). Ello ha sido comprobado con las primeras exploraciones realizadas por Pemex en el norte del país, donde de seis pozos perforados, únicamente en uno se encontró shale gas.

Por ello, resulta altamente ineficiente y de alto riesgo que el Estado mexicano sea el único que invierta recursos en la exploración de pozos si existen limitadas probabilidades de encontrar y recuperar el gas. Es por esto que la participación de inversionistas privados en la exploración de pozos y su posterior explotación, permite compartir costos, riesgos y en dado caso, utilidades. Sin embargo, esto no significa que el Estado mexicano renuncie a la propiedad de los recursos naturales, en este caso el shale gas, sino que sólo compartiría los costos.

Bajo este esquema de participación del sector privado en la exploración y explotación de shale gas, es importante que el Estado mexicano grave esta actividad (adicionales a la

distribución de utilidades) a fin de obtener recursos suficientes para compensar las externalidades negativas de esta actividad, principalmente las relacionadas con las personas desplazadas por la apertura de pozos, quienes requerirán ser indemnizadas; así como los daños en el medio ambiente.

Entre los posibles daños se encuentran:

- Microsismos de valores de -3 a -1, ya que, el fracking crea rupturas y/o reabre pre-existentes, lo que produce microdesplazamientos de los planos de fractura, que liberan energía y crean ondas de compresión y de cizalla.ⁱⁱ
- Escape de metano, el segundo gas de efecto invernadero que puede dañar 30 veces más que el dióxido de carbono.ⁱⁱⁱ
- Contaminación del agua, ya que se requerirá de grandes cantidades de agua, de hasta 30 millones de litros por fractura y un sólo pozo puede ser fracturado hasta 18 veces.^{iv}
- Contaminación del suelo, pues los lodos que salen originados por la fractura puede ir a plantas de tratamiento que no cumplan con las especificaciones o a mantos acuíferos cercanos.^v
- Afectación de la flora y la fauna endémica.^{vi}

Por ello, se propone un “impuesto verde” a la exploración y explotación del shale gas que permitan financiar la implementación de medidas que compensen el impacto negativo en el medio ambiente causado por esta actividad. Con esto el Estadomexicano podría financiar proyectos de generación de energías limpias y renovables (como parte de la transición energética) y; de políticas que impulsen el uso más eficiente de la energía.

El shale gas debe considerarse únicamente como un energético de transición a una variedad más amplia de energías limpias y renovables, no una alternativa al petróleo, pero su adopción debe contribuir no sólo a la competitividad del sector energético, sino también al financiamiento de la transición energética del país.

* Liliana Estrada es investigadora de Inteligencia Pública
lestrada@inteligenciapublica.com

ⁱ U.S. Energy Information Administration. Technically Recoverable Shale Oil and Shale Gas Resources: An Assessment of 137 Shale Formations in 41 Countries Outside the United States.

ⁱⁱ Centro Tyndall de la Universidad de Manchester, en el Reino Unido. Shale gas: a provisional assessment of climate change and environmental impacts.

ⁱⁱⁱ Universidad de Cornell. Climatic Change Letters. Greenhouse gas footprint of shale gas obtained by high-volume, slick-water hydraulic fracturing.

Universidad Duke. Methane contamination of drinking water accompanying gas-well drilling and hydraulic fracturing .

^{iv} Víctor L. Bachetta. Geopolítica del fracking. Impactos y Riesgos Ambientales.

^v Centro Tyndall de la Universidad de Manchester, en el Reino Unido. Shale gas: a provisional assessment of climate change and environmental impacts.

^{vi} Universidad de Cornell. Climatic Change Letters. Greenhouse gas footprint of shale gas obtained by high-volume, slick-water hydraulic fracturing.