

# Portafolio

EL DIARIO LÍDER EN ECONOMÍA Y NEGOCIOS

[ **Entrevista** ]

Empresarial

Rubén López Pérez

El impacto que el 'fracking' pueda tener en el medio ambiente es una de las preocupaciones de su posible inicio en Colombia. Erdal Ozkan, profesor de ingeniería petrolera de la Escuela de Minas de Colorado, asegura que toda actividad industrial tiene sus riesgos, pero que estos no serán mayores que otras extracciones que ya existen en la actualidad.

### ¿Es posible hacer 'fracking' sin riesgos?

Este es un concepto interesante, pues todas las actividades incluyen algún tipo y forma de peligro. Por esa razón, existe un concepto mejor definido, que es el de riesgo razonable. Esto significa que la probabilidad y magnitud del daño o incomodidad por las acciones a tomar son mayores que las que serían en condiciones normales, pero también, que el impacto es aceptable cuando se compara con los beneficios e importancia.

Así, el *fracking* no supone un mayor riesgo que otras actividades humanas o intervenciones con el medio ambiente. Además, la energía es una necesidad para la civilización.

### ¿Se pueden reducir aún más esos riesgos?

Es posible, aunque requiere de nuevas tecnologías y mayor costo económico. El diseño e implementación actual del *fracking* es un punto equilibrado entre las consideraciones técnicas y económicas con el 'límite razonable' de fondo.

Cabe decir que ante la falta de una alternativa inmediata (la contribución del petróleo y gas natural en la energía no cambiará en las próximas décadas, con 56% de participación para 2040) cuando la oferta baja, los precios suben y las economías sufren. Ese es un riesgo 'irrazonable' a tener en cuenta.

### Ante la nueva realidad de la energía con renovables, carros eléctricos, etc, ¿sigue teniendo sentido?

Todos debemos estar a favor de una 'combinación de energía' realista. Eso significa que debemos usar las fuentes más económicas, eficientes y seguras, cuando y donde estén disponibles. Además, no es real

## 'El fracking no es más peligroso que cualquier otra actividad industrial'

Para Erdal Ozkan, experto en proyectos no convencionales, todas las extracciones tienen riesgos para el entorno, y apuesta a que cada país encuentre la combinación de energía más realista.



Erdal Ozkan es PhD y profesor de ingeniería petrolera de la Escuela de Minas de Colorado. Foto: Colorado School of Mines

que las renovables sean completamente seguras y limpias, pues la energía se obtiene de un proceso de conversión en el que hay riesgo y daño (el material tóxico de los paneles solares o el calor emitido).

Sumado a esto, las renovables aún están lejos de ser una alternativa completa. Eso lo vemos con los automóviles eléctricos, que usan electricidad generada en centrales de carbón o de gas natural. No es cierto que si el 100% de carros son eléctricos, las renovables van a poder proporcionar todo lo necesario.

### ¿Cuáles son los principales beneficios que el 'fracking' le podría ofrecer a una industria en declive como la colombiana?

La crisis de la industria del petróleo y el gas en Colombia se debe a la incapacidad de competir con el pe-

tróleo más barato producido en otros lugares. Los pozos horizontales y el fracturamiento fueron los impulsores de la producción económica no convencional en los EE. UU. En otras palabras, el fracturamiento hace que la industria sea más resistente frente a los bajos precios del petróleo.

### ¿Cuáles son las principales recomendaciones para desarrollar la industria del 'fracking' por primera vez?

Será la primera vez en Colombia, pero no en el mundo, pues hay mucha expe-

riencia en EE. UU. en el área técnica, social, ambiental y legislativa, entre otros. Por ejemplo, en los primeros días del desarrollo todos hablaban sobre los químicos tóxicos en los fluidos de la fractura. Luego, la mayoría de los estados impuso el requisito de que las empresas publicaran el contenido de esos líquidos, lo cual fue un beneficio para todos.

Asimismo, en cuanto a la sismicidad, las investigaciones mostraron que no ocurría por la fractura, sino por la reinyección del agua producida en pozos perfora-

dos a lo largo de las líneas de falla. Toda la experiencia está disponible para ser exportada a Colombia.

### ¿Hay forma de medir la peligrosidad de la práctica?

Esto es relativo y cambia según las dinámicas internas y externas, así como las percepciones prevalecientes. Sin embargo, cualitativamente, no es más peligroso que cualquier otra producción industrial.

### Entonces, ¿cuáles deben ser los impactos

### ambientales que se pueden esperar?

Con estrictas regulaciones de diseño e implementación, la mayoría de los impactos serán eliminados. Es útil monitorear las fuentes de agua para detectar cualquier disminución sustancial o contaminación, medir regularmente las emisiones de metano en las áreas de actividad, limitar o prohibir las quemaduras de estos gases y tener una buena comprensión de la geología para prevenir la sismicidad.

### ¿Es cierto que como tal el 'fracking' es una actividad de corto plazo?

La fracturación en sí misma está involucrada en la etapa más temprana de la actividad. Cuando se perfora el pozo, esa fractura generalmente toma unos días o menos de una semana, dependiendo del número de fracturas, que pueden ir hasta 40 por pozo en los EE. UU. Una vez que se completa la perforación no hay más fracturamiento y la producción continúa. Es decir, la fractura es solo un evento de una sola vez en la construcción del pozo.

### Con todo esto, ¿cree que sí merece pagar el precio que supone el 'fracking'?

Si hay una alternativa mejor y más realista, se puede probar pero también será arriesgado seguir esa ruta.

### ¿Qué deberían hacer los países con otras actividades extractivas, como la minería?

Es fácil culpar a la minería por el daño causado al medio ambiente, pero lo que construyó a la civilización es la minería. Aparte de los alimentos, casi todo lo que usamos involucra algún producto de esta.

Sería más revelador si se piensa un viaje a otros planetas: debido a que no podremos transportar todo desde la Tierra, una de las primeras actividades a desarrollar allí es la minería para producir la materia prima para hacerlo habitable. Creo que hemos olvidado la historia de la civilización.

Dicho esto, es una realidad que la falta de regulaciones y la codicia ha dañado la reputación de la industria, pero es posible que las prácticas de minería responsables y los proyectos de recuperación de minas mejoren el medio ambiente más allá de su forma original. ☐



La crisis del sector en Colombia se debe a la incapacidad de competir con el petróleo más barato de otros lugares”.