

ANALIZAN EXPERTOS Y ACADÉMICOS

Yacimientos no convencionales:

¿una posibilidad?

Se suspendieron las normas que regulan el fracking. Vía libre de la comisión de expertos para la exploración. Preocupación de los ambientalistas. Panorama.

MATEO ORTIZ GIRALDO*
LA PATRIA | MANIZALES

Ante una posible escasez de gas, Colombia debería comenzar a explotar yacimientos no convencionales por medio de estimulación hidráulica. Esta fue la conclusión que alentó el debate durante la edición 22 del congreso de Naturgas.

La base de esta discusión fue la presentación de un informe de la comisión de expertos, que se conformó con el fin de analizar y formular recomendaciones sobre la exploración de hidrocarburos no convencionales y las opciones para avanzar en proyectos pilotos de exploración, pero cumpliendo con una serie de requisitos.

El informe, según Ana Cristina Sánchez, experta en gestión ambiental del sector de petróleo y gas, contiene propuestas valiosas que enriquecen al Gobierno para la toma de una decisión informada. Sin embargo, también advierte que varias de las decisiones deben ser aterrizadas en acciones concretas de forma abierta y transparente al público.

Contraria a esa posición, el exasesor del Ministerio del Medio Ambiente y miembro de Colombia Libre de Fracking, Rodrigo Negrete, considera desacertada esa invitación de la comisión de expertos para desarrollar pruebas piloto. "No hay un marco regulatorio claro y esta actividad es tan riesgosa que requiere de normas especiales".

El debate gira entorno a las implicaciones ambientales y normativas, así como la necesidad de transparencia y visibilidad de la información sobre el fracking y otras técnicas de extracción.

Las comunidades fundamentales

La extracción en estos yacimientos no convencionales, propone el informe, debe cumplir con la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública. Esto implica: "Hacer pública toda la información disponible asociada e identificar carencias de información. También identificar y divulgar la tecnología de mínimo impacto y acordar el manejo de riesgos para la salud con pobladores cercanos al lugar de la extracción", explica el informe.

La comisión y el Gobierno Nacional consideran que el rol de las comunidades es crucial y por eso hay que permitirles conocer cómo son los procesos sin tantos tecnicismos.

Según Diego Mesa, viceministro de Minas y Energía, es necesario que las comunidades hagan parte del proceso de aprobación de estas intervenciones en sus territorios, razón por la cual se debe construir una línea de base social, entre otras que garantizarán que la naturaleza y las comunidades no se vean afectadas.

Desde la perspectiva del exviceministro de Minas y Energía, Amylcar Acosta, las comunidades deben participar de manera directa, porque sin su inclusión, el proceso sería imposible.

El presidente Duque también se pronunció sobre el informe que entregó la comisión. "A los territorios hay que llegarlos con pedagogía", sostuvo, al tiempo que habló de involucrar a todos los miembros de la sociedad.

Otra perspectiva

Negrete cree que las comunidades y la sociedad cumplen con un rol de veeduría y contrapoder. "Podemos mostrarle al país el porqué debemos estar en contra del fracking como método de exploración y explotación", insistió y habló de medidas como la tutela, las marchas, debates y talleres que alerten sobre los riesgos del fracking. "Colom-



1 Primero, se perfora un pozo vertical hasta el nivel donde se encuentra las rocas de baja permeabilidad que contienen los hidrocarburos. Una vez alcanzado el nivel deseado, se continúa la perforación horizontalmente.



2 Luego se introduce en el pozo una tubería de acero, desde la superficie hasta el final del pozo. A continuación se inyecta cemento entre el espacio que queda entre la tubería y las paredes del pozo, de tal manera que el pozo queda totalmente aislado de todas las rocas y acuíferos que haya atravesado. Por dentro de la tubería se introducen una serie de dispositivos, que permiten realizar selectivamente pequeñas y múltiples perforaciones a través de la tubería y el cemento hasta la roca que contiene los hidrocarburos.



3 A través de estos pequeños orificios se inyecta agua a una presión suficiente que permita producir grietas y pequeñas fisuras en la roca, para generar un aumento de la permeabilidad. El agua inyectada va acompañada de arena que permite que estas grietas no se cierren una vez que han sido abiertas por la fracturación. Al agua también se le añaden pequeñas cantidades de aditivos, para favorecer la inyección y penetración en las rocas.



5 El proceso de fracturación dura entre tres y cinco días, y normalmente se hace una sola vez en la vida del pozo.



6 A lo largo del proceso de fracking, y para garantizar la total seguridad de las operaciones, las operadoras controlan en tiempo real las presiones del fluido de fracturación y la extensión y localización de la red de microfisuras que se van generando.

Una vez terminado, el pozo devuelve parte del fluido inyectado, acompañado del hidrocarburo y agua originalmente presente en la roca. Al cabo de unas horas o días, dependiendo de cada caso, el pozo ya está listo para producir un flujo de hidrocarburo durante años o décadas.

Regulación y precaución

◆ Según Negrete, en Colombia la legislación que regula los temas de extracción en los yacimientos no convencionales, no está del todo definida. "Para que una empresa realice exploración o explotación debe suscribir un contrato con la Agencia Nacional de Hidrocarburos y cumplir con algunos requisitos. También está sujeta a la Ley 99 de 1993, sea convencional o no su extracción".

◆ Ya que se trata de un método no tradicional, se requiere de una normativa específica. "Para regular esta actividad estaba el Decreto 3004 del 2013 y la Resolución 90341 del 2014 del Ministerio de Minas y Energía, pero ambas fueron suspendidas por el Consejo de Estado el año pasado". Las suspendió porque, al avalar la extracción hidráulica, estaba desconociendo la posible afectación medioambiental y el principio de precaución consagrado en la Constitución.

◆ Negrete explica que el principio de precaución establece que ante la incertidumbre científica sobre las implicaciones ambientales y sobre la salud humana, las decisiones que deben tomarse siempre deben ser a favor de la salud y del ambiente. Este es un principio constitucional. "No se trata de ensayo y error: ante la duda, abstente".

◆ Según el exviceministro de Minas y Energía Amylcar Acosta este siempre debe estar presente, pues da la base para no quedar inmóviles ante la necesidad de exploración. Asegura que si bien el principio de precaución es fundamental, también se puede leer de otra manera. "No hay estudios científicos que den una certeza completa de las implicaciones ambientales de la exploración de los yacimientos no convencionales, razón por la cual el principio nos permite actuar".

¿Qué son?

Según Ana Cristina Sánchez, experta en gestión ambiental del sector de petróleo y gas, son hidrocarburos, es decir gas y petróleo, de baja porosidad y baja permeabilidad, por lo que su extracción es compleja. "Se requieren de técnicas especiales de perforación para extraerlos, caso la estimulación hidráulica o fracturamiento hidráulico". Sánchez explica que la estimulación hidráulica se ha usado en Colombia para yacimientos convencionales maduros de hace más de 20 años. Según el Ministerio de Minas hay alrededor de 400 pozos fracturados en Colombia.

"La estimulación en yacimientos convencionales es de escala menor a la de los no convencionales", afirma.

¿Qué es el fracking?

Esta técnica consiste en la inyección de una mezcla a base de agua a alta presión para generar una fractura en la roca, de allí su nombre "fracking" o fractura en inglés. Esta fractura, que es del grosor de un pelo humano, se usa una mezcla es 95% agua, 4,5% arena y 0,5% aditivos químicos. Sobre los riesgos, Sánchez explica que "han sido técnica y científicamente reconocidos por un sinnúmero de estudios a nivel global como los de la EPA, pueden ser debidamente prevenidos y controlados".

Ley 99 de 1993: con esta se creó el Ministerio del Medio Ambiente, se reordenó el Sector Público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, se organizó el Sistema Nacional Ambiental, SINA y se dictaron otras disposiciones.

bia no es Estados Unidos con kilómetros de tierra árida, somos el país con mayor biodiversidad por metro cuadrado. Hay demasiada incertidumbre y no podemos correr el riesgo".

Para el viceministro Mesa el problema es que a Colombia le quedan entre 11 y 12 años de reservas en gas natural. Esto significa que habría un posible desabastecimiento. "Debemos buscar alternativas para revertir esa tendencia".

¿Y Cargas?

Ante esa alarma, las empresas de gas natural que forman parte de esta cadena, incluyendo productores, transportadores y distribuidores, están de acuerdo con la exploración y posible explotación de los yacimientos no

En otros países

*Estados Unidos: desde el 2005, gracias a la Energy Policy Act del 2005, promovida por el expresidente George W. Bush, la industria del gas y el petróleo está exenta de leyes ambientales. En el 2008 el fracking se consolidó y hoy permite que en EEUU se produzcan 10,2 millones de barriles diarios. Esta práctica fue prohibida en Buffalo y Pittsburgh.

*España: dos leyes permiten la implementación del fracking, pero a la fecha no ha prosperado debido a fuertes presiones sociales y poca favorabilidad de los pozos.

*Argentina: el fracking fue aprobado en el 2015 en la zona de la Vaca Muerta. Actualmente este país ocupa el segundo puesto a nivel mundial en recursos de gas no convencional y el cuarto en petróleo.

*Francia: Fue prohibido.

*Sudáfrica y Canadá: cursan procesos moratorios.

convencionales.

Carlos Mazeneth, gerente de Efigás, empresa que presta el servicio de distribución en el Eje Cafetero, afirma que en la región el riesgo al desabastecimiento es poco, debido a los contratos que tienen con empresas productoras. Sin embargo, cree en la importancia de estos yacimientos. "Hay que aprovechar ese petróleo y gas que se genere una vez se haga un proceso consciente y un fracking responsable".

El debate está abierto, ante la mirada aprobatoria del Gobierno Nacional y de la cadena de gas natural, contra otros más reticentes como los ambientalistas y expertos en legislación ambiental.

*El periodista fue invitado a la edición 22 del Congreso Naturgas.