

APECTA EL MEDIO AMBIENTE

SÍ HAY AFECTACIONES

Dice el documento entregado por la Comisión de Expertos, en el apartado de las afectaciones a fuentes hídricas, que en las visitas realizadas a zonas petroleras del país se han identificado dos tipos de daños: "Uno natural, debido a la emisión de hidrocarburos del subsuelo, y otro causado por fallas en los procesos de producción de hidrocarburos". Dice el informe que la primera se manifiesta como

rezumaderos naturales (lugar donde se acumula líquido) presentes en el territorio (...) Los rezumaderos activos presentan flujo de petróleo, gas y agua, y son manifestación de la migración de petróleo desde las rocas generadoras en profundidad hasta la superficie. La segunda hace referencia a las prácticas indebidas de las petroleras durante 75 de los 100 años de actividad económica.

"No se puede pensar que la actividad económica deba quedarse en rojo si hay afectación ambiental porque se necesita desarrollo. Desde 2013, con base en las conclusiones de la Comisión fue que se expidió un decreto para garantizar ese cuidado", dice Amylkar Acosta, exministro de Minas. Lo cierto es que no se conoce el alcance del daño a las fuentes de agua pues dice la Comisión que en

sistemas hidrogeológicos hay un 85 % de desconocimiento de las aguas subterráneas. Según la Asociación Colombiana de Petróleo (ACP), no hay daños pues los yacimientos no convencionales se encuentran a una profundidad mayor a nueve torres Colpatría, "por lo que están separados de las fuentes de agua superficial. Los acuíferos son protegidos con tuberías de cemento y acero".

ENERGÍA ANÁLISIS

Fracking: un debate que todavía no se resuelve

La afectación a las fuentes hídricas, el rechazo social y la urgencia económica hacen parte de la discusión.



Por SERGIO RODRÍGUEZ SARMIENTO

Colombia sigue en el debate que enfrenta a quienes defienden y atacan el uso de prácticas no convencionales, como el *fracking*, para garantizar el suministro de petróleo y gas para la demanda nacional e internacional. El capítulo más reciente tuvo lugar hace dos semanas luego de que el Consejo de Estado desestimara la petición del Gobierno para que esa práctica tuviera vía libre en territorio nacional.

Decisión que ese mismo organismo se encargó de aclarar, horas después, al decir que la medida no cobijaba aquellos proyectos piloto que habían sido aprobados para realizar las pruebas con este tipo de técnicas (ver Cronología).

La presidenta del tribunal, Lucy Jeanette Bermúdez asecuró el pasado 17 de septiem-

bre que: "La sala también advirtió que el alcance de esta decisión no impide la realización de Proyectos Pilotos Integrales de Investigación (PPII)", referidos por el Comité de Expertos del Gobierno Nacional (ver ¿Qué sigue?).

El asunto es que la necesidad de encontrar combustibles es urgente, pues es claro que en el caso de la demanda de gas hay un aumento, sobre todo en el consumo de los hogares.

Datos del Ministerio de Minas demuestran que en Colombia hay 1,6 millones de casas que utilizan la leña como material principal para cocinar, mientras que hay 9,6 millones de usuarios que están conectados a las redes de gas.

Si Colombia busca permanecer como vendedor y no como comprador de es-

tas materias debe tener en cuenta también las consecuencias que van más allá de las que se generan por una urgencia económica, al menos así lo creen los detractores del *fracking*.

El costo en el uso de recursos como el agua debe primar, llamado de atención que la Comisión de Expertos conformada para este debate ha puesto sobre la mesa.

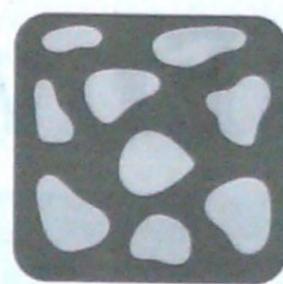
Por ahora, organismos como la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (Cepal) recomiendan analizar cinco puntos que van desde el impacto de los químicos usados en el *fracking*, pasando por cuáles pueden ser los jugadores que suministren gas a un precio razonable, hasta el cambio de matriz energética que deben hacer los países ■

EN DEFINITIVA

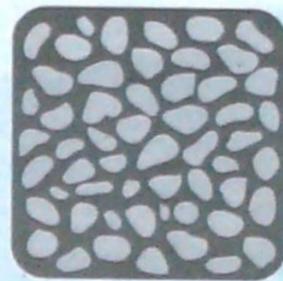
Organismos como la Cepal han pedido a los gobiernos regionales sopesar un *fracking* que cumpla con las necesidades del cuidado del medio ambiente antes de ser ejecutado.

NO HAY AFECTACIONES

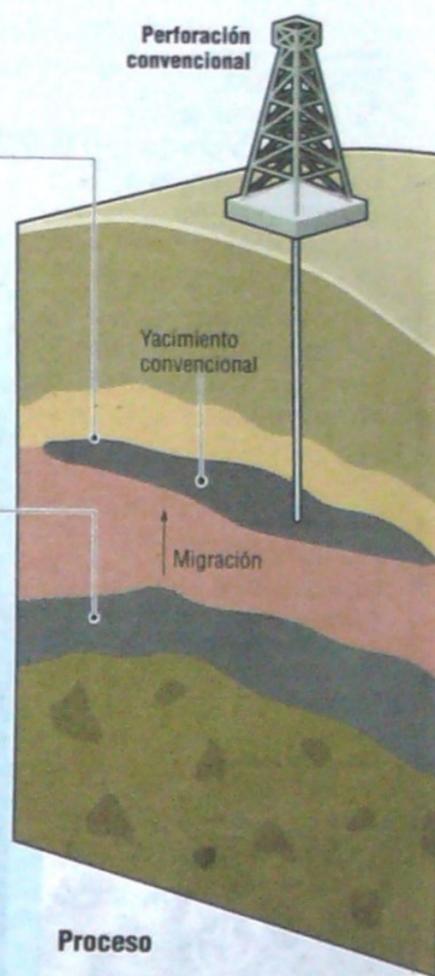
MEDIO AMBIENTE ASÍ ES EL PROCESO NO CONVENCIONAL



Roca porosa, con alta permeabilidad



Roca poco porosa, con baja permeabilidad.



Los yacimientos no convencionales contienen hidrocarburos, entre los que están el gas o petróleo de lutitas (shale gas o shale oil) que se encuentran en condiciones que no permiten su libre movimiento, por estar atrapado en rocas poco permeables, tales como el shale.

30 años

Es el tiempo máximo en el que puede ser productivo un pozo sin necesidad de una nueva estimulación hidráulica.

Componentes del fluido de estimulación



Proceso

1. Se hace una perforación en el suelo de gran profundidad. Al alcanzar la roca generadora (shale) la perforación se curva, creando un pozo con forma de L.
2. Se bombea a muy alta presión por el pozo (que está recubierto de cemento) un fluido de estimulación que mezcla agua, arena y químicos.
3. El fluido a presión crea microfisuras en las formaciones rocosas, que permiten la liberación del crudo o gas a través del pozo.
4. Finalizado el proceso, parte del fluido asciende a la superficie, seguido del hidrocarburo a extraerse.

LA AUSENCIA DE LICENCIA SOCIAL

LAS COMUNIDADES NO LO ACEPTAN

Dice la Comisión de Expertos que al analizar las comunidades en el Valle del Magdalena Medio se encuentra que el factor común tiende al rechazo de este tipo de planes por el impacto medioambiental que supone. Recomienda el documento que "un aspecto indispensable para la gestión y sostenibilidad de la licencia social es la fluidez de la información a todos los niveles y de todos

los contenidos. Esta debe ser puesta de manera oportuna a disposición de las comunidades en un formato completo y pedagógico y, en algunos casos, debe ser generada con participación de las comunidades locales". Ahora, se pide que esa certificación esté avalada por una entidad científica que opere en el país. "Crear espacios para la búsqueda de consensos es fundamental".

LAS COMUNIDADES SÍ LO ACEPTAN

"La desinformación sobre este tipo de planes puede ser peligrosa", dice el exministro Amylkar Acosta. Para el experto es fundamental que la información que reciban las comunidades epicentro de los proyectos sea clara y sopesada. La licencia social también se dará en la medida en que sean las mismas petroleras las que se encarguen de dar a conocer que estas explotaciones

cumplen normas de cuidado medioambiental, de ahí que se exijan los permisos desde la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales. "Además la aceptación social también se da en la medida en que se cuenten cuáles son esos beneficios económicos que llegan por las regalías. El impacto se mide en la retribución económica que se transfiere a esas zonas", reitera Acosta.

ES LA ÚNICA FORMA DE GARANTIZAR LA DEMANDA DEL MATERIAL

NO ES LA ÚNICA FORMA

El uso de técnicas convencionales aún puede garantizar el encontrar más fuentes de petróleo y gas. De hecho, en el país son dos las técnicas que todavía se usan para encontrar esos materiales "de manera tradicional". Una de estas tiene que ver con la exploración costa afuera, es decir, en el mar. En ese plan ya están inmersas varias empresas entre las que se cuentan Shell, ExxonMobile,

Ecopetrol, entre otras. De hecho el pasado 18 de septiembre la Agencia Nacional de Hidrocarburos (ANH) presentó las 59 áreas convencionales disponibles para la puja de la segunda subasta del Proceso Permanente de la Asignación de Áreas (PPAA) de 2019. En esa iniciativa fueron 70 las compañías que estuvieron presentes manifestando el interés por hacer parte del proceso de adjudicación.

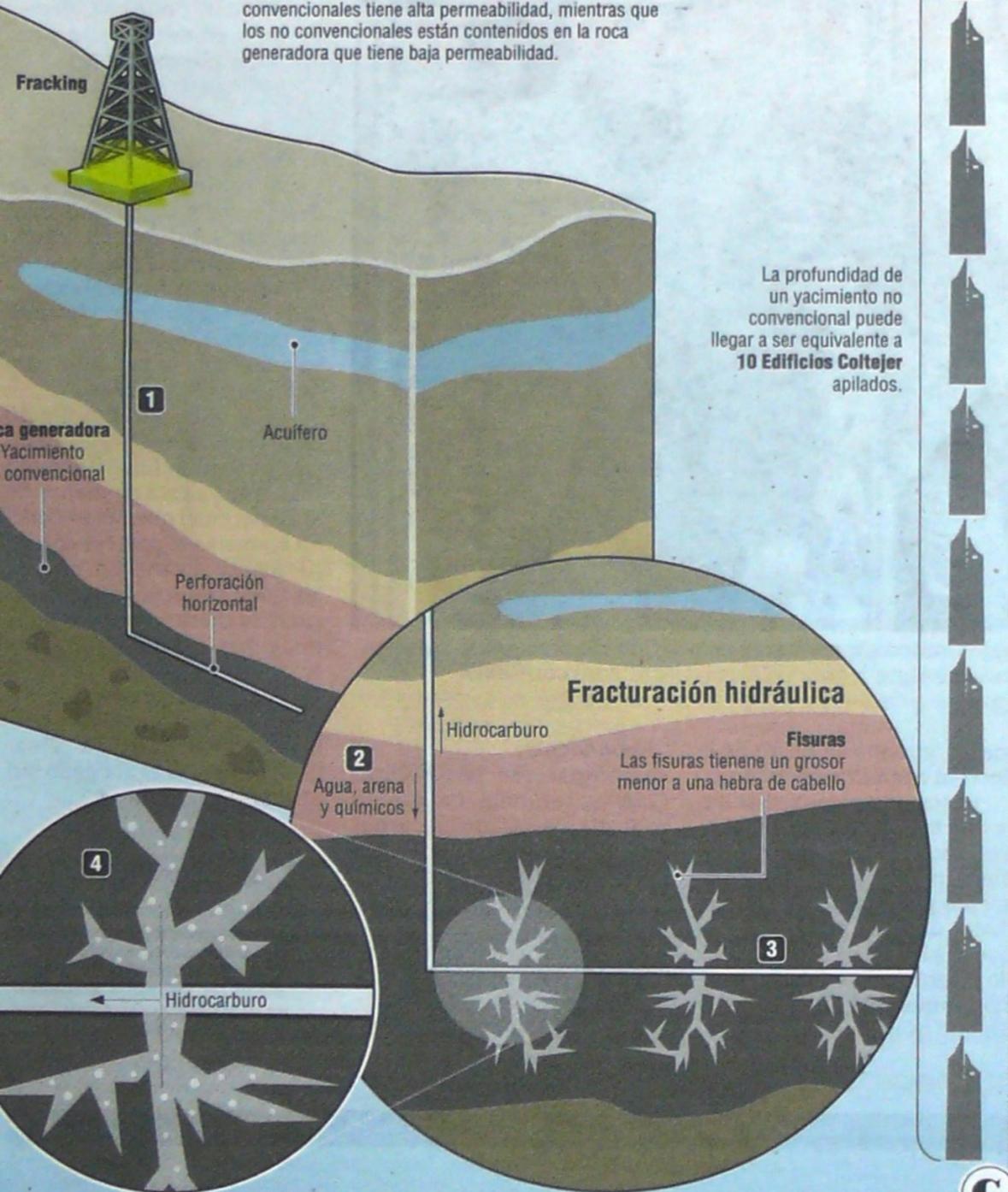
SÍ ES LA ÚNICA FORMA

En cambio hay quienes piensan que es la solución más efectiva en el corto plazo, como la Asociación Colombiana de Petróleo (ACP) y el exministro de Minas, Amylkar Acosta. "El hecho de que las reservas para gas solo estén garantizadas para los próximos 9,8 años, y para el petróleo 6 años, hace que el *fracking* sea la manera más efectiva de encontrar el material que se necesita para suplir

la demanda nacional y cumplir con los acuerdos comerciales internacionales que tiene el país", dice Acosta. Según cálculos entregados el pasado 3 de septiembre por Felipe Bayón, presidente de Ecopetrol, de darle vía libre al *fracking* en Colombia, las reservas de gas podrían aumentar y estar garantizadas hasta por 40 años, y las de petróleo se extenderían por 30 años.

Yacimientos convencionales vs. no convencionales

Los hidrocarburos que se encuentran en yacimientos convencionales y no convencionales son iguales. La diferencia es que la roca en la que se encuentran los convencionales tiene alta permeabilidad, mientras que los no convencionales están contenidos en la roca generadora que tiene baja permeabilidad.



DE NO APROBARSE EL PAÍS ENTRARÍA EN UNA CRISIS ECONÓMICA IRREPARABLE

SÍ ENTRARÍA EN CRISIS

Es cierto que gran parte de las finanzas del país dependen de las actividades asociadas al sector petrolero. De ahí que por ejemplo entre enero y julio las exportaciones asociadas a los combustibles y producción de las industrias extractivas le entregarán al país 13.577 millones de dólares, es decir, el 57,6 % del total. Francisco Lloreda, presidente de la ACP, ha dicho que para el país sería muy grave tener que importar el material cuando tradicionalmente ha sido despensa de esta parte del mundo. El pasado 11 de septiembre la ministra de Minas, María Fernanda Suárez, dijo en una entrevista con Blu Radio, que incluso sin la aprobación del *fracking* el país podría experimentar una devaluación del peso tan grande como para que el dólar llegara a los 5.000 pesos (cifra que sería la más grande de la historia del país). Esto a raíz de la ausencia de dólares que dejarían de entrar a Colombia. Recordó la ministra que hoy se producen 900.000 barriles de petróleo, de los cuales 400.000 son utilizados para el gasto interno. Esos 500.000 barriles faltantes puedan hacer que la moneda local pierda valor frente a divisas más fortalecidas.

NO ENTRARÍA EN CRISIS

Para algunos analistas decir que la crisis económica sería inminente no resulta del todo claro. José Roberto Acosta, experto en hidrocarburos, aseguró que dar como hecho que la devaluación pueda llegar hasta los 5.000 pesos es apresurado y tiende al pánico económico. "Además hay que tener en cuenta que no en todas las ocasiones las dos variables (llegada de menos dólares y fortalecimiento del dólar) se dan. Son fenómenos que en muchas ocasiones no se relacionan. Sin duda es una afirmación apresurada y no debería utilizarse como herramienta de manipulación para aprobar un plan que necesita estudiarse a profundidad". Acosta también aseguró que migrar la matriz energética a fuentes limpias o renovables podría hacer que esos 6 años que quedan de petróleo, o que los 9,8 de gas se amplíen en vista de una reducción en esa demanda. "Además no podemos obviar que el Gobierno tiene una tarea y es seguir diversificando la oferta exportadora para precisamente no depender de un mismo bien. Si bien es un tiempo ajustado, en ese periodo se pueden encontrar vías, mercados y aprovechamiento de tratados de libre comercio que puedan empezar a abrir una puerta".

Fuente: ACP. Infografía: EL COLOMBIANO © 2019. SP (N3)

¿QUÉ SIGUE?

FRACKING SÍ, PERO CONDICIONADO

Luego del pronunciamiento del Consejo de Estado en el que se sigue permitiendo la práctica sólo para los planes experimentales, Ecopetrol, que por ahora es una de las empresas que ha manifestado su interés por liderar el desarrollo de este tipo de iniciativas en suelo colombiano, seguirá con las pruebas en el Magdalena Medio. La idea es que el próximo año, tras surtir las condiciones sociales y medioambientales que requiere el Estado colombiano, se ejecutará la iniciativa con la que se pretende aumentar las reservas de barriles de petróleo. La estatal petrolera ya ha dicho que tiene US\$500 millones como inversión para ejecutar planes en esa materia. Con esto también garantizará la demanda interna y externa de petróleo.

CRONOLOGÍA

ASÍ HA SIDO EL PROCESO EN COLOMBIA

2012

La Contraloría General de la República emitió concepto al entonces ministro de Ambiente, Juan Gabriel Uribe, para que tuviera en cuenta el impacto medioambiental que se generaba. La advertencia se dio tomando en cuenta el contexto "internacional creciente" que se abría camino.

2014

El Ministerio de Minas y Energía, a cargo de Amylkar Acosta, sentó las bases de cuidado ambiental, social y geográfico que se deberían tener para realizar *fracking*. La hoja de ruta se diseñó luego de que de un total de 98 bloques para explotación, 19 fueran para *fracking*.

2018

El Gobierno del presidente Iván Duque pidió a una Comisión de Expertos evaluar los efectos sociales, ambientales y económicos del *fracking*. El Consejo de Estado aprobó la práctica en territorio nacional sólo en planes piloto y bajo las exigencias de cuidado de recursos hídricos, entre otros.