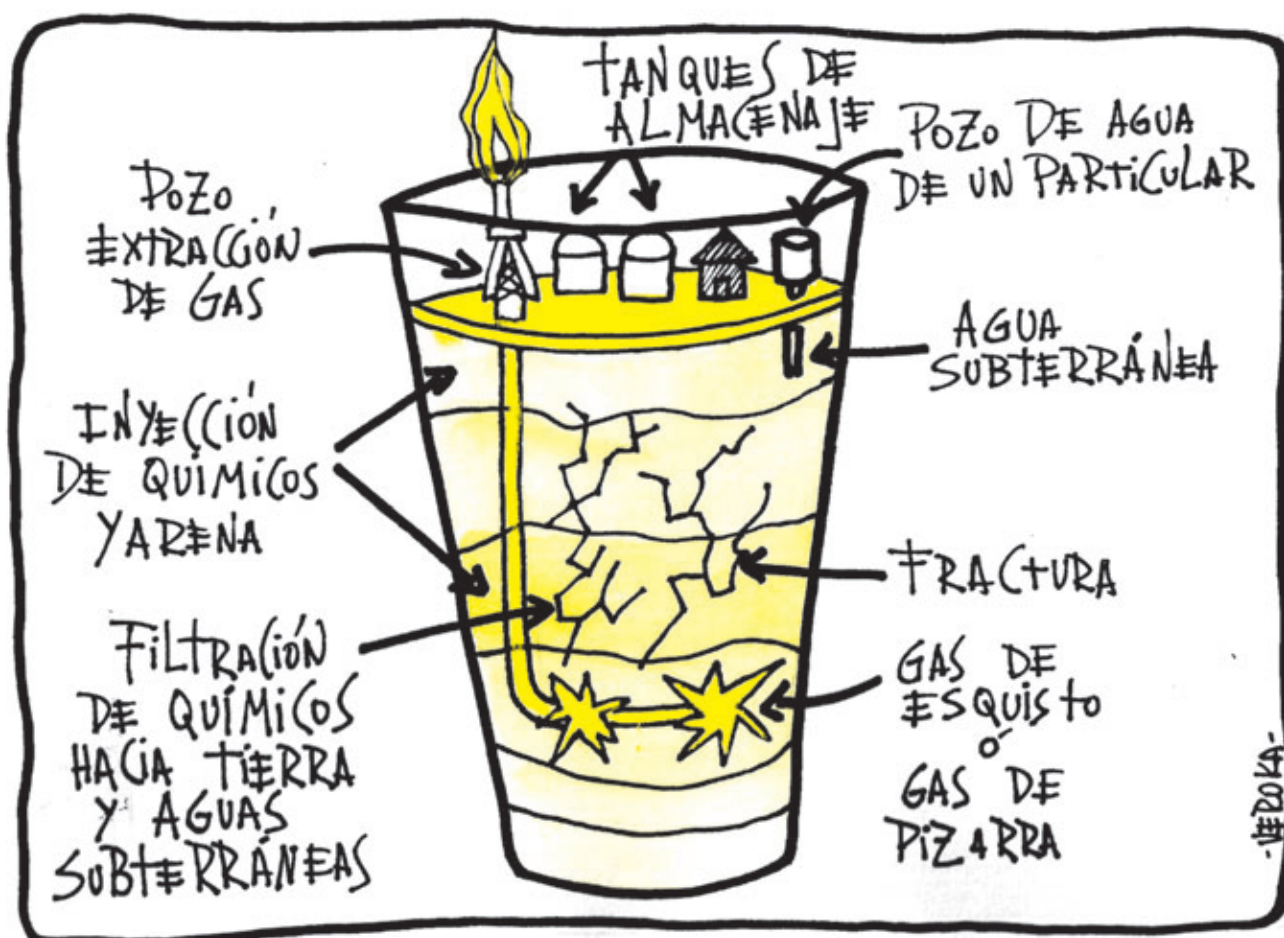


La fractura peligrosa

EL FRACKING SEGÚN UN EXPERTO EN PETRÓLEO

Los riesgos del fracking que el acuerdo YPF-Chevron impone en el yacimiento Vaca Muerta son analizados por la experta mirada de Eduardo D'Elía, un ingeniero en petróleo que milita por el ambiente. Una entrevista de Darío Aranda.



Eduardo D'Elía, ingeniero en petróleo, 51 años, 25 de los cuales trabajó en compañías internacionales del sector, docente universitario en hidrocarburos y, también, crítico de la técnica del fracking (conocida como "fractura hidráulica") que se busca masificar en Neuquén en la formación llamada Vaca Muerta. D'Elía rompe el molde petrolero en varios frentes: se sumó a la Asamblea Socioambiental de Río Gallegos, cuenta con un máster en energías renovables, otro máster en evaluación de impactos ambientales y trabaja (y milita) en el desarrollo de la energía eólica. Afirma que en Vaca Muerta habrá contaminación, no tiene dudas de que las fuentes de agua están en peligro, se asume como un "gran defensor" del petróleo ("por eso no quiero el fracking y que lo quemem para producir electricidad") y compara: YPF y Chevron haciendo fracking son como un médico con nula experiencia (YPF nunca utilizó esa técnica) y otro médico condenado por mala praxis (Chevron está condenada en Ecuador). "Puede ser un desastre", advierte.

Todo sobre el fracking

¿Qué es el fracking?

El petróleo al que estamos acostumbrados proviene de una roca que naturalmente, por movimiento de la tierra, se movió y liberó petróleo y gas. En ese momento pueden ocurrir dos cosas: un techo natural frena el ascenso del hidrocarburo o el hidrocarburo sigue subiendo hasta la superficie. De cada tres casos, dos quedan entram-

pados. Se lo conoce como "trampa de petróleo". Es de donde se sacó siempre el petróleo. Estos yacimientos convencionales se han agotado.

¿Entonces se recurre a la roca de donde salió el petróleo?

Exacto: vamos a buscar la roca madre para "liberar" el hidrocarburo, pero tenemos que hacer lo que no hizo la naturaleza. El fracking consiste en extraer petróleo de una roca de esquisto, también llamada roca madre o roca generadora, donde se formó el petróleo y que no se explotó. Es una roca de donde es muy difícil extraer el petróleo. La roca madre se hace estallar con grandes presiones de agua y productos químicos. No podemos dimensionar esas fracturas, y claro que se puede comunicar con otras rocas madres de hidrocarburo y claro que también pueden entrar en contacto con agua subterránea o de la superficie. **No podemos saber de antemano hasta dónde llegan estas fracturas. Y tampoco se puede asegurar que no se comunicará con formaciones de agua.**

¿Desde cuándo se hace fracking?

Desde hace muchos años. Mucho más que los diez años que se hace de manera masiva en Estados Unidos. Se hacía sobre pozos convencionales, pero en forma muy diferente y cuando el pozo convencional decaía en la producción. En esos casos, se hacía fracking como para "destapar el pozo", como cuando el mate que se tapa y movemos la bombilla. Las presiones eran notablemente menores a las que se quieren utilizar ahora.

¿Por qué ahora se impone esa técnica?

Antes nadie se iba a arriesgar porque

había petróleo, pero ahora el mundo llegó al techo de producción. Y si la producción cae y la demanda aumenta, los precios suben. Esta desesperación hace que busquen petróleo en donde sea y a cualquier costo. Lamentablemente la opción que eligieron fue el fracking.

¿El fracking es una técnica experimental?

La EPA (agencia ambiental de Estados Unidos) aún no evaluó la técnica, los beneficios y las externalidades. La EPA está en etapa de evaluación de los impactos que ya se han ocasionado y si esto conviene o no. Nosotros estamos convencidos de que no conviene hacerlo. Como también están convencidos, y por eso lo prohibieron, los franceses y búlgaros. Por otro lado, no hay ninguna compañía que pueda garantizar de antemano los resultados ni económicos, ni técnicos, ni ambientales. Simplemente a medida que avanzan en perforación van buscando el mejor resultado. De antemano los desconocen. Por eso los pozos no convencionales son de altísimo riesgo.

Pero hay estudios que precisan la existencia de determinadas reservas de hidrocarburos.

Más o menos. Hay un dicho muy conocido en el mundo petrolero que dice que las reservas son un cheque del que ningún contador puede garantizar los fondos. Ejemplos hay muchos. A Repsol/YPF hace diez años la obligaron a contar reservas con métodos diferentes, porque tenía un cálculo muy mentiroso. En compañías petroleras se sabe de lo engañoso de este tema. Un ejemplo: dos revistas dentro del mundo petrolero publicaron artículos respecto a las

reservas en Emiratos Árabes, y una revista dio el doble de reservas que la otra. Se miente mucho y a propósito, esos anuncios impactan en las acciones. Y en Vaca Muerta pasa lo mismo.

Dónde está el peligro

Los defensores de fracking en Vaca Muerta aseguran que no hay posibilidades de contaminar el acuífero porque el agua está a 300 metros de la superficie y la roca madre a 1.700 metros.

La única diferencia es el tiempo. Al haber 1.700 metros de distancia demorará un poco más, pero se puede contaminar igual.

Pero si las fracturas son muy lejanas al acuífero, ¿por qué debiera contaminarlo?

Uno de los grandes defensores del fracking, Luis Sapag (legislador neuquino y primo del gobernador) lo mostró en una audiencia pública, en Neuquén. Mostró un perfil de Vaca Muerta (D'Elía muestra un dibujo en diversos colores de Vaca Muerta visto desde un lateral, con distancias, otras formaciones, ubicación del agua). Esto es Vaca Muerta visto de perfil. La parte más profunda de la formación llega a 2.500 metros y la superior a 1.000 metros. Si usted observa bien, hay una flecha de color negro que da cuenta de la migración del petróleo en caso de que se lo libere. ¿Y para dónde va ese petróleo? El petróleo liberado migra hacia arriba.

¿Hacia el acuífero?

Cuando se haga la fractura hidráulica, el hidrocarburo que ahora está atrapado buscará la superficie. Lo reconocen la misma empresa y el Gobierno. Es una ley de la naturaleza.

Mire la flecha: está claro que irá hacia la superficie, y en ese camino está el acuífero. Entonces, que haya 1.700 metros de distancia no es impedimento para que se contamine el agua, es sólo cuestión de tiempo. Incluso los riesgos pueden suceder cuando la compañía se haya ido. Y luego hay que ir a buscarlos, como ahora le sucede a los ecuatorianos con Chevron. Muchos grandes impactos ambientales se han manifestado con el tiempo. En Japón destruyeron toda una bahía, llamada Minamata, con mercurio. Y tardó muchos años en saberse, y muchos más en registrar condenas. Lo propio sucedió en la ex Unión Soviética con el Mar de Aral.

Pero el fracking se publicita como una técnica segura.

El hombre ha llegado a la Luna, pero no podemos saber a ciencia cierta qué pasa a 200 metros en el subsuelo de la Tierra. ¡Imaginate a 2.000 metros! No saben qué pasará. No podemos saber ni estar seguros de lo que hay bajo tierra.

Químicos, explosiones y sismos

Otro cuestionamiento: las sustancias químicas que se inyectan en la fractura.

Son un riesgo, pero en cuanto a la contaminación de acuíferos es mucho más grave vincular una formación de gas o petróleo con una formación de agua que contaminar con estos productos químicos. Si una fuente de agua se vincula con el gas y el petróleo la contaminación es irreversible y de mayor impacto. Los químicos no dejan de ser un factor de riesgo, pero lo ubicaría en tercer o cuarto lugar.

¿Qué riesgos ubica antes?

Además del vincular con acuíferos, que es el principal, se pueden generar movimientos telúricos de placa tectónicas, como terremotos, que ya ocurrieron por las explosiones en el subsuelo.

YPF descartó cualquier posibilidad de sismos. Sería bueno que YPF se informe de lo que les sucede a compañías petroleras en Holanda, donde afrontan juicios de

300 millones de euros por sismos. O en Inglaterra, donde las propias petroleras han reconocido la vinculación entre su actividad y los sismos, y han frenado operaciones. En Arkansas hubo 700 terremotos en seis meses luego de que comenzara el fracking. Oklahoma, en Estados Unidos, ha tenido cierto riesgo sísmico desde la década del 70. Desde 1972 hasta 2008 se registraron entre dos a seis sismos anuales. En 2010 hubo 1.047 sismos, uno de 5,6 en la escala de Richter. Este cambio se dio justo cuando comenzó el fracking. Demasiada casualidad.

¿Alguna empresa ha dado muestras concretas de que no se contamina con el fracking?

Ninguna empresa puede asegurar eso. Y en ese aspecto hay que tener en cuenta la ley de Argentina que legisla sobre el principio precautorio. Por lo tanto no somos los ciudadanos los que tenemos que demostrar sino que son las compañías quienes deben probar que no se contaminará el agua. (Sergio Urribarri (gobernador de Entre Ríos) quiere hacer fracking. ¿Puede probar que no contaminará el acuífero Guaraní? ¿Puede probar que no habrá sismos en cercanías de la central nuclear de Atucha, lo cual puede afectar a 20 millones de personas en 300 kilómetros a la redonda? ¿Hay que tomar este riesgo?

Un argumento a favor: en Estados Unidos se realiza hace mucho.

Claro que Estados Unidos lo hace, y también hay países que hacen energía nuclear y otros que queman carbón para electricidad. No creo que lo mejor que podemos hacer es copiar lo que está mal. Más con el potencial que tenemos en Argentina para hacer otra cosa. Las opciones las tenemos. Las energías renovables las tenemos.

Camino a transitar



A qué energía renovable se refiere?

La Patagonia es la Kuwait de los vientos. Seis años atrás éramos el mayor productor de energía de Sudamérica, con 50 megavatios de potencia. Ahora hemos duplicado el potencial a 100 megevattios, pero Brasil está en 1.000, y sin tener nuestros recursos eólicos. Desde la Asamblea Ambiental de Río Gallegos realizamos un estudio comparativo entre un pozo de fracking y la energía eólica. Con el mismo dinero que se destina a un pozo de fracking, 20 millones de dólares, se puede desarrollar un parque eólico con generadores en la Patagonia y lograr veinte veces más de energía no contaminante, energía limpia, más empleo y una vida útil de treinta años, mientras que un pozo de fracking tiene un vida útil de dos años. Y



Eduardo D'Elía es ingeniero en petróleo. Tiene 51 años, 25 de los cuales trabajó en compañías internacionales del sector. Es docente universitario en hidrocarburos y, también, integrante de la Asamblea Socioambiental de Río Gallegos.

no extraemos el patrimonio de nuestros suelos, lo protegemos para generaciones futuras.

¿Por qué no se hace ese cambio de matriz energética?

Hay mucho dinero dentro del petróleo. Se perfora hoy, se saca mañana y se vende pasado mañana. En la energía eléctrica proveniente del viento los dividendos son en mediano y largo plazo. El lobby petrolero hace estragos y boicotea todo intento de cambiar hacia fuentes de energías limpias. Y la clase política es muy permeable al lobby petrolero.

Ingenieros, Chevron y petróleo

Dentro del mundo de la academia y de los profesionales, ¿cómo se observa el fracking y Vaca Muerta?

El fracking dentro del ambiente petrolero es un desafío técnico. Los técnicos tenemos esa debilidad. Vemos el desafío y queremos ganarle, queremos dominar las leyes naturales. Lo veo en amigos míos, ingenieros en petróleo y que se dedican al fracking. Compartimos ratos de familia, somos amigos, y lo entienden como desafío y son conscientes de los riesgos. Ellos abren los ojos, pero no están seguros de que ese desafío vaya a redundar en la mejora económica que se busca, y mucho menos están seguros de que no habrá desastres ambientales. Lo miro desde los tremendos riesgos que corremos con el fracking. Y además hay que tener bien presente que el petróleo es irremplazable, hay que cuidarlo.

Usted tiene la misma formación técnica que Miguel Galuccio (titular de YPF), pero valoran

muy distinto los riesgos del fracking.

Tenemos la misma formación técnica, pero evidentemente los criterios son distintos. Muchos colegas no entienden que las únicas leyes que no se pueden dejar de cumplir son las leyes naturales. El segundo principio de termodinámica se seguirá cumpliendo. Soy docente en la universidad, no milito en partidos, no soy candidato, me preocupa el futuro y no tengo intereses ocultos. Habría que ver quienes impulsan el fracking qué intereses tienen.

¿Qué opina del acuerdo con Chevron?

Esto va más allá de Chevron. El fracking es una locura. Y encima lo hacemos con alguien perseguido por la justicia. YPF es una empresa estatal sin experiencia en fracking y se asocia con una empresa prófuga de la justicia ecuatoriana por desastres ambientales. Estas dos empresas harán una actividad prohibida en dos países y catorce estados. Yo lo comparo con una situación hipotética en la que un médico está dispuesto a hacer una operación que no es necesaria, pero te plantea de hacerla igual, y operar de manera no convencional. El mismo médico te aclara que no tiene experiencia pero su socio está condenado por mala praxis. El médico te dice también que esa técnica está prohibida, pero que la harán porque confían en que saldrá bien. ¿Qué hacés vos? ¿Te operás o salís corriendo? Creo que todos saldríamos corriendo. Esa es la situación del fracking en Vaca Muerta.

¿Por qué no se han escuchado más ingenieros petroleros críticos al fracking?

Somos muchos los ingenieros que sabemos qué implica el fracking. Pero suele pasar que los medios llaman a un ingeniero en petróleo que quiere hacer fracking y, para un debate, llevan un militante ambiental, un contador o un académico de las Ciencias Sociales. Entonces el ingeniero comienza con cuestiones técnicas y embarulla el debate.

Yo debato con argumentos técnicos y con 25 años de trabajo en petroleras. Estoy convencido de que el petróleo es importantísimo. Le doy más valor al petróleo que el propio Galuccio. Sin petróleo no habría plásticos (plásticos). Y ahí sí que se complica. Cuando se dice "se acabó el petróleo" la mayoría piensa en los surtidores de nafta. ¡Eso es lo de menos! Podremos caminar, podremos ver la posibilidad autos eléctricos o la tracción a sangre, pero sin petróleo no habrá plásticos y ahí sí que no podremos subsistir. Por eso defiendo el petróleo, por eso cuestiono que se quede cuando hay posibilidad de cuidarlo y por eso insisto en la necesidad de implementar otras fuentes de energías y de evitar la locura del fracking.



DESDE EL FIN DEL PROGRESISMO

Devorar

Yo no me como ninguna, o eso intento, porque, claro, es imposible, algo hay que comer, no es como fumar, uno puede vivir sin fumar, pero sin comer no, entonces siempre algo te comés, algo que no está bien, algo que irremediablemente te cae mal, agrotóxicos, manipulación genética, hormonas, un cóctel de porquerías especialmente diseñadas para diseñarnos, para amaestrarnos, para someternos y hacernos terriblemente dóciles, siempre alguna te comés, por más que intentes no comerte ninguna, por más que te jactes de no comerte los mocos, y hasta es muy probable que alguien, algún energúmeno (o energúmena), de esos (y esas) que nunca faltan, te diga "andá, cagón, vos te la comés doblada", y sí, seguramente tengan razón, seguramente te estés comiendo algo que no hace falta, que no está bueno, pero así es este mundo lleno de apariencias, donde todo puede aparentar ser cualquier cosa, inclusive comida, inclusive placer, alimento o lo que fuere, un mundo comestible, donde todo el tiempo todo el mundo se come todas, un mundo donde cualquier cosa puede ser comida, donde cualquier cosa puede ser amor, donde los sentimientos y los placeres se llenan de lugares comunes, conservantes permitidos y conservadores aceptados, un mundo donde el amor, como la comida, se adapta a la voluntad de la corporación más abusiva, la corporación que crea el sentido común, eso que aceptamos mansamente, que ingerimos y hasta disfrutamos, un sentido común que nos dice que el amor está lleno de cursilería, de resignación, de ataduras, como la comida de pesticidas, y así debemos aceptarlo, incapaces como somos de dejarnos devorar por un amor sin aditivos, un amor que merezca ser mordido y saboreado hasta llenar de placer infinito todos los sentidos.

pablo marchetti

VIVIR SIN VIOLENCIA OTRA VIDA ES POSIBLE

Si necesitás ayuda, acercate o llamanos, estamos para ayudarte
Asesoramiento y contención. Grupos de autoayuda. Asistencia jurídica gratuita

La Casita: San Martín 786 (casi esquina Olavarría), Quilmes.
Teléfono: 4253-0276. Lunes a Viernes de 9 a 19 hs.



MUNICIPIO
DE QUILMES



MESA LOCAL QUILMES
PREVENCIÓN Y ATENCIÓN
DE LA VIOLENCIA
CONTRA LAS MUJERES