

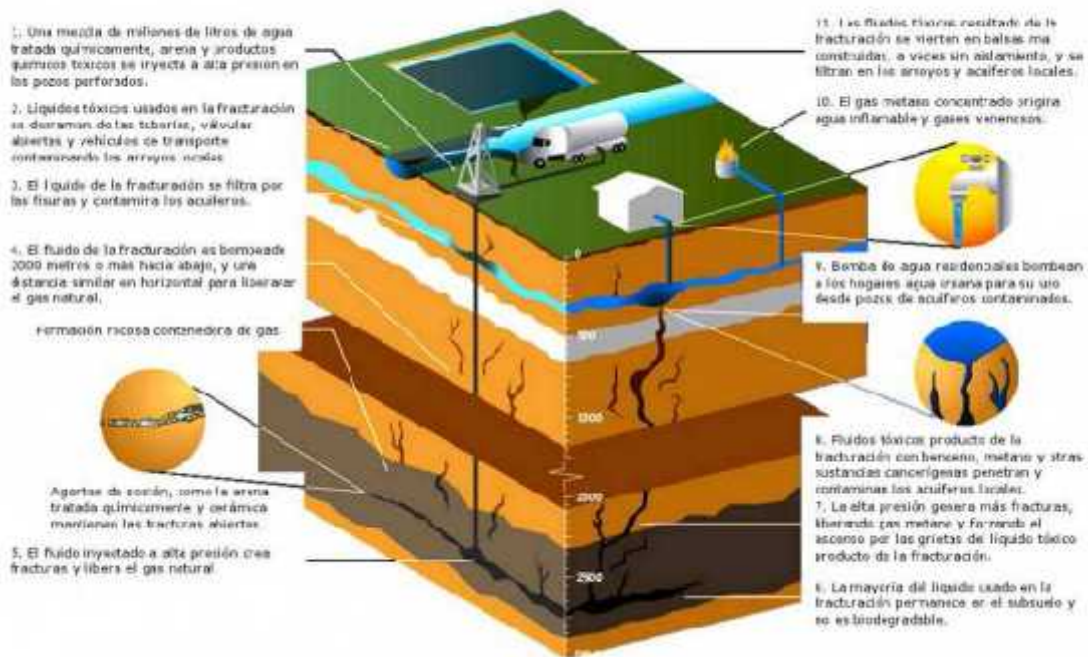
HABLEMOS DE FRACKING

Información recopilada por los integrantes del CEMIDA CNL (R) JOSE LUIS GARCIA y PROF. ELSA BRUZZONE

El FRACKING es una técnica que se aplica para la extracción de gas natural no convencional mediante la fracturación de la roca madre (pizarras y esquistos). El gas no convencional se encuentra atrapado en rocas de bajas porosidad y permeabilidad, lo que provoca una menor concentración y una mayor dificultad de extracción. Existen varios tipos de gas no convencional entre los cuales se encuentra el gas de pizarra o gas de esquistos que se denomina SHALE en inglés. El gas de pizarra se encuentra atrapado en estratos o capas de pizarra a mucha profundidad, alcanzando en algunos yacimientos hasta los 5.000 metros. Como la pizarra tiene una permeabilidad muy baja el gas está distribuido en pequeños poros o burbujas, muchas veces microscópicas, no conectadas entre sí. Esta situación plantea la necesidad de romper las capas de pizarra para conseguir extraerlo. Para ello se utiliza una técnica de perforación mixta: en primer lugar se perfora hasta en vertical hasta llegar a la capa de pizarra; luego se coloca un tubo de acero recubierto de cemento con el objetivo de proteger los acuíferos de los aditivos químicos que luego se añadirán. Cuando se ha llegado a la pizarra se perforan entre 2 y 5 kilómetros en horizontal; se utilizan explosivos para provocar pequeñas fracturas; y en sucesivas etapas se inyectan miles de toneladas de agua a muy alta presión mezclados con arena (98%) y aditivos químicos (2%) lo que provoca que la roca se fracture y el gas se libere y ascienda a la superficie a través del pozo. Para fracturar cada pozo se necesita un término medio de 9.000 a 29.000 toneladas de agua; esto implica que una plataforma de 6 pozos necesitará de 54.000 a 174.000 millones de litros de agua en una sola fractura. El agua debe estar almacenada cerca del pozo porque la operación de fractura de cada pozo dura entre 2 y 5 días y el agua debe estar disponible. Normalmente se transporta en camiones o se capta directamente del propio entorno de la plataforma. El proceso de fracturación se repite a lo largo de la veta de roca rica en gas entre 8 y 12 veces lo que provoca que el conducto sufra cambios de presión muy grandes con el consiguiente peligro de rotura del revestimiento de cemento del tubo de acero inserto en el pozo. Parte de la mezcla inyectada, entre el 15 y el 85%, vuelve a la superficie. Entre los aditivos químicos utilizados se encuentran bencenos, xilenos, cianuros, toluenos, disulfuro de carbono, hasta llegar, según algunas informaciones a unas 500 sustancias químicas, según otras a 1.000, entre las que se encuentran elementos cancerígenos y mutagénicos. El fluido de retorno también puede llevar a la superficie otras sustancias que pueden contener las capas de pizarra como metales pesados, especialmente mercurio y plomo; radio, radón y uranio. El FRACKING se aplica desde hace años en varios países, especialmente en EE UU que fue el pionero.

A continuación observamos en el gráfico elaborado por las Comisiones Obreras de España (CCOO) como funciona la fracturación hidráulica. Luego nos referiremos a los peligros que tal técnica entraña:

¿COMO FUNCIONA LA FRACTURACIÓN HIDRÁULICA?



LOS PELIGROS DEL FRACKING

Se ha constatado una serie de problemas asociados a este tipo de explotaciones: contaminación de las aguas superficiales y subterráneas, del aire, de suelos al cerrar los pozos, afecciones a la salud humana, alteraciones del paisaje y el terreno, riesgo sísmico.

1. CONTAMINACIÓN

A) De las aguas superficiales, subterráneas y tierras: Un estudio de la DUKE UNIVERSITY DE DURHAM, CAROLINA DEL NORTE, publicado en mayo de 2011 demostró que la contaminación de metano en los pozos de agua de viviendas cercanas a pozos de explotación de gas de pizarra en los ESTADOS DE NUEVA YORK y PENNSILVANIA tuvo su origen en la misma. El caso más grave que se reportó fue el de la explosión de una casa por contaminación de metano de sus cañerías y sótano en el ESTADO DE OHIO en 2008 tal como se recogió en el INFORME DEL PARLAMENTO EUROPEO publicado en Junio de 2011. Se han dado casos de contaminación de aguas superficiales y tierras por la ruptura de conductos o juntas para la evacuación de las aguas residuales en los embalses de almacenamiento, accidentes de camiones cisterna que llevaban productos químicos, desbordamiento de embalses residuales (químicos, metales pesados y elementos radiactivos) con motivo de lluvias copiosas, tormentas o inundaciones. Recordemos que el fluido de retorno del FRACKING contiene las sustancias químicas utilizadas en el proceso, metales pesados y sustancias radiactivas que retornan a la superficie. Esto implica millones de litros de agua contaminada; y habitualmente ésta se inyecta en el subsuelo o a veces es derivada a

plantas depuradoras de la zona las cuales no suelen estar preparadas para tareas de este tipo.

B) Del Aire: Durante el proceso de extracción se producen inevitablemente fugas de gas natural que es 20 veces más potente que el dióxido de carbono como gas de efecto invernadero. La industria gasífera habla del gas de pizarra como un combustible limpio. El Informe de la UNIVERSIDAD DE CORNELL le adjudica al gas natural un impacto superior al del petróleo o del carbón en términos de gases de efecto invernadero. El caso mejor estudiado sobre el impacto del gas de pizarra en la calidad del aire es el de FORT WORTH, una ciudad de 750.000 habitantes en la región metropolitana de DALLAS. Según el Estudio realizado en 2008 por la SOUTHERN METHODIST UNIVERSITY la extracción de gas de pizarra generaba más smog que todos los coches, camiones y aviones de la región de DALLAS - FORT WORTH donde habitan más de 6.000.000 de personas.

2. IMPACTOS SOBRE EL PAISAJE

Se debe aplanar una superficie de aproximadamente una hectárea, con los consiguientes desmontes si es necesario. En ella debe haber espacio para la construcción de un total de 6 a 8 pozos, de embalses de almacenamiento de líquidos de desecho y lodos, de tanques y cisternas de almacenamiento de agua y de productos químicos, colocación de equipo de perforación, circulación y estacionamiento de camiones. A lo cual se suma la construcción de gasoductos para llevar el gas a los gasoductos de distribución. Una plataforma de 6 pozos requiere entre 8 y 12 meses de perforación continua, día y noche. También se necesitan entre 4.000 y 6.000 viajes en camión para la construcción de la misma lo cual provoca presión en los pueblos y rutas cercanas a la explotación. Con una media de entre 1 y 3 plataformas por kilómetro cuadrado los impactos pueden ser localmente considerables y prolongados.

3. RIESGO SISMICO

En mayo de 2011 se produjeron dos pequeños terremotos que causaron pánico entre los habitantes de la ciudad británica de BLACKPOOL. CUADRILLA RESOURCES, la empresa encargada de los trabajos de FRACKING, se vio obligada a suspender la explotación hasta que *“se demostrara que los temblores habían tenido que ver con su actividad”*. A mediados de octubre de ese año el SERVICIO GEOLOGICO BRITANICO que llevó a cabo las investigaciones, reconoció que el epicentro de ambos terremotos se encontraba en las cercanías del lugar de perforación de la empresa. Estos pequeños terremotos ponen en peligro la correcta cementación del pozo y pueden ocasionar graves contaminaciones.

4. DAÑOS A LA SALUD

Las empresas se han negado a proporcionar el listado completo de los productos químicos que utilizan. No obstante se han podido identificar un buen número de ellos. Los informes del PARLAMENTO EUROPEO y del CENTRO TYNDALL hablan de 260 sustancias químicas. La asociación norteamericana “DIALOGOS SOBRE LA DISRUPCION ENDOCRINA” que estudia los efectos de las sustancias químicas sobre la salud a través del

análisis de los diversos informes emitidos por accidentes, vertidos, y otros hechos, ha identificado más de 360 sustancias químicas con efectos dañinos sobre la salud entre las cuales se encuentran aquellas que producen cáncer, son tóxicas para la piel, ojos, sistema digestivo, respiratorio, nervioso, etc. Se han observado casos de migrañas continuadas, náuseas, alergias, problemas en el sistema respiratorio en poblaciones que viven en zonas cercanas a explotaciones de FRACKING.

Con respecto a la COMUNIDAD ECONOMICA EUROPEA, y pese a todos los informes y advertencias el 22 de enero de 2014 renunció a regular la explotación de gas mediante la fractura hidráulica. Con este hecho quedó abierta la puerta para la utilización e implementación del FRACKING en los países que la conforman.

EL FRACKING EN LOS EE UU

El país cuenta con 26 empresas dedicadas a la fractura hidráulica. Durante el año 2011 el Presidente BARACK OBAMA le dio todo su apoyo a este sistema. Y si bien se refirió solamente al gas natural y no dijo nada del petróleo, lo cierto es que ambos productos van unidos. Argumentó que la técnica supondría más de 600.000 empleos directos en los próximos 8 años y que se podrían reducir las importaciones de hidrocarburos desde otros países, principalmente los países del Golfo, en unas épocas muy convulsas y en los que los precios de ambos productos estaban incrementándose.

Sin embargo la AGENCIA DE PROTECCION MEDIOAMBIENTAL (EPA) se manifestó contraria a las técnicas de FRACKING por su elevado impacto en el ambiente. En el informe de 121 hojas de noviembre de 2011 la EPA admitió que las actuales técnicas de fractura hidráulica contaminaban las aguas subterráneas y concluyó que este proceso de perforación para extracción de gas era el causante de la aparición de contaminantes en el agua de zonas de PAVILLION, WYOMING, debido a filtraciones ascendentes desde los pozos de gas e implicaban la existencia de al menos 10 compuestos utilizados en la fractura hidráulica en el agua de los ciudadanos del Estado:

“La explicación de la presencia de compuestos sintéticos como los glicol éteres... y de una combinación de otros compuestos orgánicos es la mezcla directa de los fluidos utilizados en la fractura hidráulica con las aguas subterráneas en el campo de gas de PAVILLION. Otras explicaciones alternativas han sido analizadas cuidadosamente”.

Las primeras quejas de la población de PAVILLION sobre contaminación de las aguas surgieron a mediados de la década 1990 y hacia el año 2004 los problemas se habían agravado. Como respuesta a las quejas de varios vecinos de que el agua de sus pozos adquiriría una tonalidad marrón tras las operaciones de fractura en pozos cercanos, las compañías de gas suministraron a la población agua potable en cisternas durante un cierto tiempo.

La EPA inició la toma de muestras de agua de los pozos de la zona en 2008. Detectó la presencia de hidrocarburos y trazas de contaminantes que parecían estar relacionados con el FRACKING. Otra serie de muestreos confirmó en 2010 la existencia de contaminación y la EPA y los DEPARTAMENTOS DE SALUD PUBLICA FEDERALES advirtieron a los pobladores que no bebiesen agua de sus pozos y que

debían ventilar las viviendas al llenar la bañera porque el metano presente en el agua podía provocar una explosión. Para confirmar estas evidencias la EPA perforó dos pozos de seguimiento de la calidad del agua a unos 300 metros de profundidad. En noviembre de ese año hizo públicos los datos recogidos, que confirmaban la presencia de altos niveles de productos químicos cancerígenos como el benceno y de un compuesto denominado 2 - Butoxietanol utilizado en el FRACKING. Sin embargo la EPA no consideró concluyentes los resultados y se esforzó en separar la investigación de las aguas subterráneas de WYOMING de la controversia estadounidense sobre la fractura hidráulica, considerando como posibles causas de la contaminación la agricultura, las perforaciones y los embalses de residuos abandonados por la industria petrolera y gasífera. No obstante ello en un nuevo informe sostuvo que cierto grado de contaminación de las aguas subterráneas poco profundas de esa zona se debía a los contaminantes procedentes de 33 embalses de residuos abandonadas que estaban sujetas a un programa de descontaminación independiente; que los mismos podían ser el origen de la contaminación que afectaba al menos a 42 pozos privados en la zona de PAVILLION; pero que no podía culpar a los embalses por la contaminación detectada en los pozos de seguimiento a 300 metros de profundidad; y que ésta tuvo que ser provocada por el FRACKING. Debe tenerse en cuenta que las evidencias encontradas por la EPA en WYOMING no son extrapolables a otras regiones, pues las características geológicas de la zona suponen que los pozos para extracción de gas se fracturan a profundidades menores que muchos de los pozos de otras comarcas.

En diciembre de 2011 la EPA dio a conocer un nuevo informe en el que detalla la detección de diferentes productos químicos en el agua de los vecinos, entre los que se encontraban el disolvente 2-butoxietanol, cantidades de benceno con niveles 50 veces superiores a los que se consideran seguros para los humanos o fenoles como acetona, tolueno, naftaleno y restos de combustible diesel, que son potencialmente cancerígenos para el ser humano. Reconoció que las muestras de agua estaban saturadas con gas metano y dio la razón a los ciudadanos que mostraban mediante vídeos y denuncias en los TRIBUNALES DE WYOMING la contaminación de las aguas; situación por la cual desde 2008 recibían el agua en camiones cisterna.

Sostiene además que desde el inicio de su investigación ha sido cuidadosa en considerar todas las posibles causas de la contaminación; que ha tratado de distanciar su investigación de la controversia suscitada alrededor de la fractura hidráulica; y que ha centrado la misma únicamente en datos exclusivamente científicos e identificado todas las posibles fuentes de contaminación para obtener un informe veraz.

INFORMACION PROPORCIONADA POR LA EPA

La Agencia trabaja en un informe a nivel nacional que durará hasta 2014 para poder establecer una regulación a nivel federal en materia de seguridad medioambiental; especialmente en lo relativo a la contaminación de los acuíferos.

LISA JACKSON, integrante de la EPA manifestó que el gobierno norteamericano *“ha dejado claro que el gas natural tiene un papel central en nuestra matriz energética.*

Por eso estamos tomando medidas - en coordinación con nuestros socios federales e informados por expertos de la industria, los estados y organizaciones de salud pública - para asegurar que las necesidades de nuestro futuro energético se cumplan de manera segura, al mismo tiempo que garantizar el acceso a todos los recursos importantes que conforman nuestra matriz energética”.

La EPA reconoce que la mayoría de las empresas implicadas prefieren regulaciones a nivel estatal porque serían más flexibles en materia de contaminación y que EE UU tiene vastas reservas de gas natural que pueden ser comercialmente viables como resultado de los avances en las tecnologías de perforación horizontal y fractura hidráulica que permiten un mayor acceso al gas en las formaciones de esquisto. Además que trabaja con los Estados y otros actores clave para garantizar que la extracción de gas natural no se produzca a expensas de la salud pública y el medio ambiente. Añade que su enfoque y obligaciones consisten en proporcionar la supervisión, orientación y, llegado el caso, elaboración de reglas que permitan alcanzar las protecciones óptimas de aire, agua y tierra en la que los estadounidenses viven, trabajan y juegan. Sostiene que parte de sus objetivos consiste en mejorar la comprensión científica de la fractura hidráulica; proporcionar claridad normativa y protección contra los riesgos conocidos; asegurarse de que la fracturación hidráulica que utiliza combustibles diesel está debidamente permitido; garantizar la eliminación segura de las aguas residuales y pluviales de las actividades de fractura hidráulica; el correcto control de Inyección Subterránea (UIC) de fluidos de eliminación de desechos de pozos de petróleo y gas; las correctas descargas de aguas residuales a las instalaciones de tratamiento y de aguas pluviales provenientes de las operaciones de petróleo y gas o instalaciones de transmisión; el uso de estanques de eliminación y embalses; el reciclaje de las aguas residuales; abordar los impactos de calidad del aire asociados con las actividades de fractura hidráulica; asegurar el cumplimiento de las leyes y normas; promover la transparencia y la divulgación.

En abril de 2012 fue firmado un MEMORANDUM DE ACUERDO entre los DEPARTAMENTOS DE ENERGIA y DEL INTERIOR con la EPA para colaborar en la investigación y el petróleo no convencional de gas. Ésta lleva a cabo un estudio a nivel nacional sobre la fractura hidráulica y su impacto potencial sobre los recursos de agua potable. El Estudio incluye una revisión de la literatura publicada, el análisis de los datos existentes, la evaluación de escenarios y modelos, estudios de laboratorio y estudios de casos. El Proyecto de Informe Final para su revisión y comentarios será presentado en el transcurso del año 2014. Sostiene que ***“aunque el estudio nacional debe mejorar nuestros conocimientos científicos, algunas de las preocupaciones relacionadas con el gas natural general y la extracción de gas de esquisto, incluyendo la fractura hidráulica, son ya bien conocidos. Estas operaciones pueden resultar en un número de posibles impactos en el medio ambiente, incluyendo: a) El estrés en el agua superficial y el agua subterránea por la utilización de grandes volúmenes de agua en la perforación y fractura hidráulica; b) La contaminación de las fuentes subterráneas de agua potable y aguas de superficie resultantes de los derrames, la construcción defectuosa, o por otros medios; c) Los efectos perjudiciales de los vertidos en las aguas superficiales o de eliminación en pozos de inyección subterránea, y d) La contaminación del aire resultante de la liberación de compuestos***

orgánicos volátiles, contaminantes peligrosos del aire y gases de efecto invernadero. Dado que el desarrollo del gas natural está aumentando rápidamente en muchas regiones, se hace necesario implementar medidas prudentes para reducir estos impactos y realizar más investigaciones para entender los riesgos potenciales.”

Señala que la fractura hidráulica que utiliza combustibles diesel está correctamente permitida ya que si bien la *Ley de Política Energética de 2005* la excluye, es aceptada cuando los combustibles diesel se utilizan para la producción de petróleo, gas o energía geotérmica y está regulada bajo el Programa de Control de Inyección Subterránea (UIC), un elemento central de la SAFE DRINKING WATER ACT (SDWA), cuyo objetivo es establecer los requisitos para la ubicación adecuada, la construcción y operación para reducir al mínimo los riesgos para las fuentes subterráneas de agua potable; y que esta legislación, ha planteado y plantea interrogantes acerca de la aplicabilidad de las prácticas de concesión de permisos. Sostiene que ha desarrollado el proyecto de la UIC Clase II que permite una orientación específica a las actividades de petróleo y gas de fractura hidráulica con combustibles diesel. Recalca que uno de sus objetivos es garantizar la eliminación segura de las aguas residuales y pluviales de las actividades de FRACKING ya que *“como el número de pozos de gas esquisto aumenta en EE UU también lo hace el volumen de aguas residuales que deben ser eliminadas. Éstas pueden contener altos niveles de sólidos totales disueltos (TDS), aditivos para fluidos de fractura, metales y materiales radioactivos naturales. En muchas regiones de EE UU la inyección subterránea es el método más común de eliminación de líquidos u otras sustancias provenientes de las operaciones de extracción de gas de esquisto. Si bien algunas de las aguas residuales de la extracción de gas de esquisto son reutilizadas o re-inyectadas, una cantidad significativa aún requiere su eliminación. En algunos casos los operadores utilizan tanques de superficie de almacenamiento y pozos para almacenar temporalmente los fluidos del FRACKING para su reutilización o hasta que se tomen disposiciones para su eliminación. Como no existe un conjunto amplio de normas nacionales para la evacuación de las aguas residuales algunas de éstas son transportadas a las plantas de tratamiento de propiedad pública que no siempre están bien equipadas para tratarlas”*. Espera terminar propuesta de norma para el SHALE GAS durante 2014 y reconoce que las descargas pueden afectar la vida acuática.

VOCES DE ALARMA EN EE UU

El 28 de julio de 2013 *“THE NEW YORK TIMES”* publicó un artículo de ANTHONY R INGRAFFEA, Profesor de Ingeniería Civil y Ambiental en la UNIVERSIDAD CORNELL y Presidente de la organización MEDICOS, CIENTIFICOS E INGENIEROS PARA ENERGIA SALUDABLE DE ITHACA, NUEVA YORK. En el mismo sostiene que *“Como ingeniero de petróleo y gas desde hace mucho tiempo ayudé a desarrollar las técnicas de fractura de esquisto para el Departamento de Energía y puedo asegurar que este gas no es “limpio”. Debido a las fugas de metano, el principal componente del gas natural, el gas extraído de los depósitos de esquisto no es un “transición” a un futuro de energías renovables – es un camino a más calentamiento y lejos de las inversiones en energía limpia. Y el metano está fugando aunque existe una incertidumbre significativa sobre la tasa de fuga. Pero recientes mediciones por la Administración Nacional del Océano y la Atmósfera en yacimientos de petróleo y gas en California, Colorado y Utah, encontraron tasas de fuga del 2,3% al 17% de la producción*

anual, en el rango que mis colegas y yo en CORNELL predijimos algunos años atrás. **Este es el gas que es liberado a la atmósfera sin quemar, como parte del proceso de fractura hidráulica**, y también de oleoductos, compresores y unidades de procesamiento. Esos resultados plantean preguntas sobre qué está sucediendo en otros lugares. Los pozos de gas y petróleo que pierden su integridad estructural también liberan metano y otros contaminantes fuera de su tubería de revestimiento hacia la atmósfera y los pozos de agua. Múltiples estudios realizados por la industria muestran que alrededor del 5% de todos los pozos de petróleo y gas tienen fugas inmediatamente debido a problemas de integridad, con aumento de tasas de fuga en el tiempo. Previéndose cientos de miles de nuevos pozos, este problema no es ni despreciable ni prevenible con la tecnología actual. ¿Por qué tantos pozos tienen fugas de este tipo? Presiones bajo tierra, cambios de temperatura, movimientos de suelo por los pozos cercanos y grietas por contracción y daños de la fina capa de cemento quebradizo que se supone sella los pozos. Además, conseguir el cemento perfecto a medida que la perforación avanza horizontalmente en el esquisto es extremadamente difícil. Una vez que el cemento está dañado, repararlo a miles de pies bajo tierra es caro y frecuentemente no se tiene éxito. Las industrias de petróleo y gas han estado tratando de resolver este problema por décadas. Además un borrador de un estudio del Departamento de Energía sugiere que hay enormes problemas para encontrar agua para fracturar los futuros pozos."

Al mismo tiempo la SOCIEDAD MEDICA DE MASSACHUSETTS emitió una Resolución donde se asegura que diversos estudios realizados ya desde hace un tiempo sobre la técnica del FRACKING "demuestran que más del 75 % de los productos químicos tóxicos utilizados durante las fases de perforación y fractura de rocas para obtener el gas pueden afectar la piel, ojos y otros órganos sensoriales, el sistema respiratorio, el gastrointestinal y el hígado. Más de la mitad de esos productos químicos muestran algún efecto sobre el cerebro y el sistema nervioso. Más del 25 % de esos productos químicos pueden producir cáncer y mutaciones. Notablemente, el 37 % de esos productos químicos pueden afectar el sistema endocrínológico que afecta a múltiples sistemas de órganos, incluyendo los que son críticos para la normal reproducción y el desarrollo."

En febrero de 2014 CERES, una organización empresarial norteamericana vinculada a temas energéticos y ambientales, dio a conocer un informe donde realiza el primer análisis de datos de la "**creciente demanda de agua de las operaciones de fractura hidráulica**". En el mismo se demuestra que las empresas energéticas no ponderan la zona en la que se implantan en busca de gas y su consecuente uso masivo de agua. De los casi 40.000 pozos de petróleo y gas perforados desde 2011, tres cuartas partes se encuentran en zonas donde el agua es escasa, y de ellos el 55% en zonas que sufren sequía. Regiones bien conocidas por su sequedad como TEXAS, COLORADO o parte de CALIFORNIA concentran más del 90% de los pozos de FRACKING abiertos en áreas con muy altas deficiencias de agua. MINDY LUBBER, Presidenta de CERES, manifestó que "el FRACKING está incrementando la competencia y la presión por obtener agua en algunos de los Estados más propensos a las sequías y en los que tienen problemas de agua. Sin nuevas regulaciones más estrictas sobre el uso del agua, la industria podría estar en un curso de colisión con otros usuarios del agua." TEXAS arrastra graves sequías desde hace años y sin embargo se espera que la producción se duplique en los próximos cinco años. Es real que los

agricultores y las ciudades siguen siendo los mayores usuarios de agua; pero la demanda agregada para FRACKING en EAGLE FORD, corazón de la fiebre del petróleo y gas en TEXAS, golpea duramente a pequeñas comunidades rurales de la zona. El Informe señala que *"los productores están teniendo un significativo impacto, especialmente en los Condados Rurales más pequeños, pues cuentan con una limitada capacidad de la infraestructura de agua. El requisito de uso de agua para los productores de esquisto en Eagle Ford ya es alto y se espera que se duplique en los próximos diez años. Estos Condados Rurales pueden esperar graves desafíos de escasez de agua en los próximos años."*

Establece que los niveles de los acuíferos locales en la formación EAGLE FORD se han reducido en los últimos años; que una serie de pequeñas comunidades en el ESTADO DE TEXAS ya se han quedado sin agua o están en peligro de quedarse sin agua en días, empujada por la fatal combinación de sequía y la alta demanda de agua para el FRACKING; que veintinueve comunidades de todo TEXAS podrían quedarse sin agua en tres meses de acuerdo con los informes de la COMISION SOBRE CALIDAD AMBIENTAL de TEXAS; y que muchos yacimientos en el oeste del ESTADO estaban con solo el 25% de SU capacidad. Advierte que en la cuenca de FORD EAGLE cientos de nuevos pozos son perforados cada mes; y que entre enero de 2011 y mayo de 2013, el FRACKING utilizó para 4.300 pozos más de 70.000 millones de litros de agua. Y recuerda que el mayor uso de agua en el país proveniente casi en su totalidad de reservas subterráneas.

El problema se manifiesta también en COLORADO donde el 97% de los pozos se localizaron en áreas donde la mayoría de las aguas subterráneas y superficiales ya se estira entre la agricultura y las ciudades. Se espera que la demanda de agua para la fractura hidráulica en el ESTADO alcance a 6.000 millones de galones en 2015 - o alrededor de dos veces más que lo que utiliza la ciudad de BOULDER durante un año. En CALIFORNIA, declarada en emergencia de sequía en enero de 2014, el 96% de los nuevos pozos de petróleo y gas se encuentran en zonas con una feroz competencia por el agua. El patrón se repite en otras regiones. La mayoría de los pozos en NUEVO MEXICO, UTAH y WYOMING también se localizan en zonas de alto estrés hídrico. Algunos productores de petróleo y gas comenzaron a reciclar el agua, especialmente en PENNSYLVANIA aunque *"esos ahorros eran demasiado poco para compensar la enorme demanda de agua para el FRACKING en los próximos años."* La creciente demanda de agua para llevar a cabo el FRACKING ha puesto en jaque a la industria. En TEXAS las petroleras CHESAPEAKE ENERGY, EOG RESOURCES, EXXON MOBIL y ANADARKO PETROLEUM son las principales responsables de la falta de agua. Los pobladores de las áridas zonas rurales de TEXAS han exigido al Gobierno la prohibición del FRACKING en el ESTADO; sin embargo la industria planea en las próximas décadas aumentar la producción de hidrocarburos no convencionales, lo que implica que las transnacionales dupliquen el uso de agua dulce.

A nivel nacional, el ESTUDIO establece que entre 2011 y 2013 se utilizaron más de 378.000 millones de litros de agua para perforar 39.000 pozos, más de la mitad ubicados en zonas afectadas por la sequía. Destaca que HALLIBURTON, SCHLUMBERGER y BAKER HUGHES son los principales proveedores de servicios de la industria.

Por su parte el Profesor JAMES FAMIGLIETTI, Hidrólogo de la UNIVERSIDAD IRVINE DE CALIFORNIA señaló: *"Entendemos que en nuestro país necesitamos más energía, pero es el momento de tener una conversación sobre los impactos que se están provocando y hacer todo lo posible para tratar de minimizar los daños."*

El 15 de abril de 2014 el ESTADO DE OHIO emitió un Comunicado en el que vincula el proceso de fracturación hidráulica con los terremotos registrados en la zona y anunció reglas "más estrictas" para la exploración, entre ellas la instalación de monitores sísmicos en caso de que se realicen perforaciones dentro de un rango de 4,8 kilómetros de una falla conocida o un área que haya experimentado terremotos recientemente. El DEPARTAMENTO DE RECURSOS NATURALES DE OHIO (ODNR) ha señalado que la inyección de arena, agua y químicos en tierras profundas para liberar petróleo y gas pudo haber producido temblores en POLAND TOWNSHIP en marzo de 2014. Durante ese mes se produjeron dos temblores en el noroeste de OHIO a unos 110 kilómetros al sureste de CLEVELAND. Uno de ellos alcanzó una magnitud 3.0 en la ESCALA DE RITCHER. Por esa razón se suspendieron las perforaciones que se llevaban a cabo. En el Comunicado se afirma *"De acuerdo a los eventos sísmicos en POLAND TOWNSHIP geólogos de ODNR creen que la arena y el agua inyectada en pozos petroleros durante el proceso de fractura hidráulica puede haber incrementado la presión sobre una micro falla desconocida en el área"*.

A pesar de todas estas voces de alerta el DEPARTAMENTO DE ENERGIA informó que la producción de gas proveniente de la fractura hidráulica es la única en crecimiento en el país; y que se espera que para el año 2040 todo el consumo provenga del FRACKING. Por su parte la AGENCIA INTERNACIONAL DE ENERGIA (IEA) afirmó que para el 2020 EE UU superará la producción de petróleo de ARABIA SAUDITA. Sin embargo, a la luz de hechos recientes, pareciera que el futuro no es del color con que lo pinta. El resultado inicial resultó muy prometedor y les permitió convertirse en uno de los principales productores mundiales de hidrocarburos de ese tipo. Pero lo que no pudieron solucionar fue el problema de la agobiante contaminación resultante que provocó que algunos Estados lo prohibieran. (Para más detalles ver nuestro Documento: QUE PASA CON LOS HIDROCARBUROS EN ARGENTINA). Eso explicaría el por qué de la carrera desenfundada que llevan a cabo a nivel mundial las transnacionales norteamericanas para favorecer la implementación del FRACKING en aquellos países que cuentan con depósitos de hidrocarburos no convencionales. Por supuesto que esa estrategia contempla como uno de sus objetivos principales la asociación con las empresas estatales de esos países lo que les asegura el libre acceso, control y la libre disponibilidad de esas reservas.

BUENOS AIRES, ARGENTINA, ABRIL DE 2014

