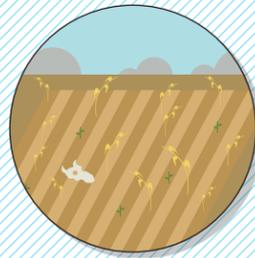


RIESGOS

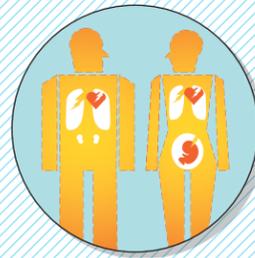
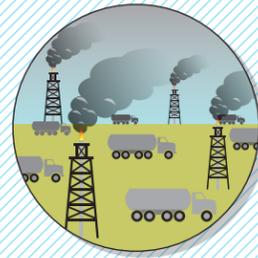


CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA Y CALENTAMIENTO GLOBAL

Durante la extracción, el procesamiento, almacenamiento, traslado y distribución se libera gas metano que genera 21 veces más gases de efecto invernadero que el dióxido de carbono (CO2).

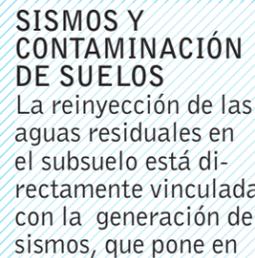
CONTAMINACIÓN DEL AGUA

El líquido que se inyecta se filtra a los flujos de agua subterránea y superficial contaminándola, dejando a las poblaciones sin agua potable. Por la cantidad de químicos, el agua utilizada y que se recupera queda completamente inservible para otros usos.



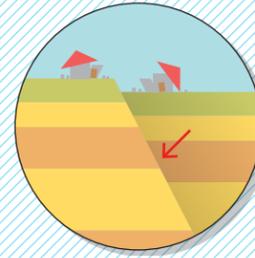
AFECTACIONES A LA SALUD

Los químicos utilizados en el líquido de perforación afectan directamente la piel, ojos, sistema respiratorio y gastrointestinal; al sistema nervioso, inmunológico, cardiovascular y los riñones; provoca cáncer y mutaciones genéticas.



SISMOS Y CONTAMINACIÓN DE SUELOS

La reinyección de las aguas residuales en el subsuelo está directamente vinculada con la generación de sismos, que pone en riesgo a la población y la infraestructura. Los químicos contenidos en las aguas residuales contaminan los suelos y el subsuelo.



VIOLACIONES A LOS DERECHOS HUMANOS

El proceso vulnera la garantía del derecho humano al agua y al saneamiento, a un medio ambiente sano, a la salud, a la alimentación, a la vivienda, el derecho al acceso a la información, al consentimiento previo, libre e informado, y a la participación, entre otros.

ALGUNAS RESISTENCIAS, AUNQUE HAY MUCHAS MÁS:

MÉXICO

Alianza Mexicana contra el Fracking
<http://www.nofrackingmexico.org/>

ARGENTINA

Asamblea Ambiental Río Gallegos
<http://asamblea-ambiental.blogspot.mx/>

Centro de Derechos Humanos y Ambiente
<http://wp.cedha.net/>

BOLIVIA

AIDA - Asociación Interamericana para la Defensa del Ambiente (ONG)
www.aida-americas.org/es

COLOMBIA

Censat Agua Viva (ONG)
www.censat.org

Fuentes:

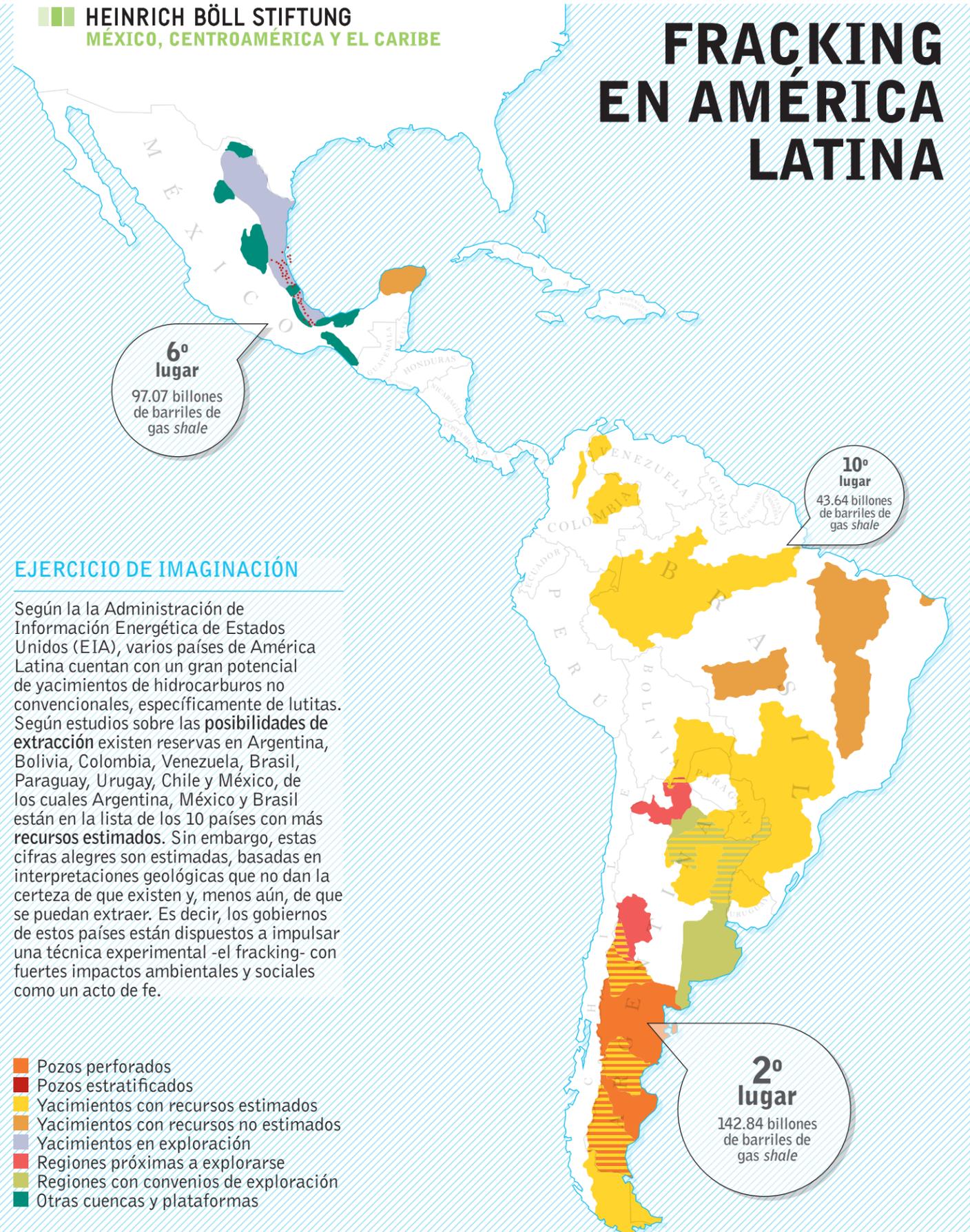
- Alianza Mexicana Contra el Fracking (2014): Pronunciamento Latinoamericano #GlobalFrackdown. <http://nofrackingmexico.org/pronunciamento-latinoamericano-globalfrackdown/> (último acceso noviembre 18, 2014)

- D' Elía, Eduardo y Ochandío, Roberto (2014): *¿Qué es la fractura hidráulica o fracking? ¿Es una técnica experimental? ¿Cuáles son sus etapas y características? ¿Qué son los hidrocarburos no convencionales?* En: Bertinat et al. (2014): *20 Mitos y realidades del fracking*. Buenos Aires: El Colectivo.

- EIA (2013): *World Shale Gas Map*. http://www.eia.gov/analysis/studies/worldshalegas/images/fig1map_large.jpg (último acceso noviembre 18, 2014)

HEINRICH BÖLL STIFTUNG
MÉXICO, CENTROAMÉRICA Y EL CARIBE

FRACKING EN AMÉRICA LATINA



EJERCICIO DE IMAGINACIÓN

Según la Administración de Información Energética de Estados Unidos (EIA), varios países de América Latina cuentan con un gran potencial de yacimientos de hidrocarburos no convencionales, específicamente de lutitas. Según estudios sobre las posibilidades de extracción existen reservas en Argentina, Bolivia, Colombia, Venezuela, Brasil, Paraguay, Uruguay, Chile y México, de los cuales Argentina, México y Brasil están en la lista de los 10 países con más recursos estimados. Sin embargo, estas cifras alegres son estimadas, basadas en interpretaciones geológicas que no dan la certeza de que existen y, menos aún, de que se puedan extraer. Es decir, los gobiernos de estos países están dispuestos a impulsar una técnica experimental -el fracking- con fuertes impactos ambientales y sociales como un acto de fe.

QUÉ ES EL FRACKING

El gas *shale* -o gas de pizarra o de lutita- se encuentra atrapado en sedimentos de rocas en las que abunda un mineral llamado "esquistos", a profundidades de mil a cinco mil metros. Estos reservorios tienen rocas con poros extremadamente pequeños, en donde los hidrocarburos se encuentran alojados. Estas rocas prácticamente no tienen permeabilidad, esto significa que no hay vías de comunicación entre los poros. Esta condición geofísica hace que la única posibilidad de extraerlos sea provocando artificialmente un canal de comunicación entre los poros, a fin de poder extraer los hidrocarburos allí alojados. Este canal se provoca con la fractura hidráulica o *fracking*, y permite que los hidrocarburos se desplacen hacia su interior.

El proceso del *fracking* consiste en perforar un pozo vertical hasta alcanzar la profundidad deseada, se realizan varias perforaciones horizontales que pueden extenderse hasta 1.2 kilómetros. Debido a la baja permeabilidad de la roca de esquisto, es necesario fracturar -romper- la roca mediante la inyección de una mezcla de enormes cantidades de agua, arena y sustancias químicas a elevada presión, para permitir el flujo y salida del gas. De esta manera *no convencional* se pueden alcanzar formaciones antes inaccesibles.

Después de fracturar y al disminuir la presión de los equipos de bombeo, el gas liberado sale a la superficie arrastrando gran parte de los fluidos inyectados. Entre 15 y 80% del fluido, llamado *flow back*, se colecta en balsas de evaporación, con el evidente peligro de contaminación atmosférica, es llevado por tanques colectores para inyectarlo después en el subsuelo -con el riesgo de contaminación de suelos- o para ser tratado en plantas de depuración pública, que normalmente no están preparadas para procesar este tipo de residuos.

"CADA POZO REQUIERE ENTRE 9 Y 29 MILLONES DE LITROS DE AGUA."

La parte no recuperada del fluido permanece en el subsuelo, desde donde podría migrar hacia la superficie o los acuíferos. El fluido es altamente tóxico y sigue emergiendo en cantidades menores durante un período prolongado.

La vida productiva estimada de un pozo no convencional es de seis años, con una marcada caída de hasta 70% después del primer año, lo que obliga a abrir constantemente nuevos pozos para garantizar una producción estable. Cada pozo requiere entre 9 y 29 millones de litros de agua.

RENDIMIENTO DE UN POZO DE GAS SHALE

