

15.50

9/12

7



CÁMARA DE DIPUTADOS DE LA PROVINCIA DE SANTA FE

CÁMARA DE DIPUTADOS	
MESA DE MOVIMIENTO	
03 NOV 2016	
Recibido.....	1550.....Hs.
Exp. N°.....	32186.....C.D.

LA LEGISLATURA DE LA PROVINCIA SANCIONA CON FUERZA DE LEY

ARTÍCULO 1.- El acceso al agua potable en cantidad y calidad apta y suficiente para uso personal y doméstico constituye un derecho humano fundamental de todos los habitantes de la Provincia de Santa Fe.

ARTÍCULO 2.- Prohíbese en todo el territorio de la Provincia de Santa Fe la prospección, exploración y explotación de hidrocarburos no convencionales mediante la técnica de fractura hidráulica o *fracking*.

ARTÍCULO 3.- Declárese a la Provincia de Santa Fe como "PROVINCIA LIBRE DE MÉTODOS DE EXPLORACION Y/O EXPLOTACION POR FRACTURA HIDRAULICA O FRACKING".

ARTÍCULO 4.- El Ministerio de Medio Ambiente será la Autoridad de Aplicación a los efectos de garantizar el cumplimiento de las disposiciones establecidas en la presente Ley.



CARLOS DEL PRADO
DIPUTADO PROVINCIAL



Silvia Augsburg
Diputada Provincial



RUBÉN HECTOR GIUSTINIANI
Diputado Provincial

FUNDAMENTOS

Señor Presidente:

La "fractura hidráulica" o *fracking* es una técnica de extracción no convencional de gas o petróleo mediante perforaciones verticales y horizontales en las formaciones rocosas que contienen hidrocarburos en su interior, acompañadas de inyecciones de agua, arena y químicos altamente contaminantes, a fin de generar fracturas en la roca que permitan la permeabilidad y la extracción del recurso.

Los hidrocarburos no convencionales son aquellos que, debido a su localización, tipo de yacimiento y características físicas —generalmente se encuentran en reservorios de gas natural de muy baja permeabilidad o en formaciones sedimentarias que contienen petróleo de muy alta viscosidad— no pueden ser explotados con las tecnologías de extracción tradicionales, sino que necesitan de procedimientos especiales.

Los pozos tienen una vida muy corta, con una duración promedio de seis años, por lo que los beneficios económicos a largo plazo son inexistentes. Además, la técnica



implica una extensa ocupación del territorio y los impactos socioambientales producen efectos a largo plazo: la destrucción de paisajes, la desaparición de otras actividades económicas —agrícolas o ganaderas— y la contaminación de los acuíferos, de la tierra e inclusive del aire, con los riesgos que esto implica para la salud humana.

La extracción de hidrocarburos no convencionales se caracteriza por ser técnicamente más difícil, económicamente más costosa y con mayores riesgos de contaminación, principalmente

Uno de los principales impactos que trae aparejado la fractura hidráulica es el alto consumo de agua: un pozo de *fracking* requiere entre 9 y 29 millones de litros de aguas y una plataforma de 6 pozos de media necesita unos 54 a 174 mil millones de litros de agua en una sola fractura. Además del uso intensivo de agua, el *fracking* trae aparejado la contaminación de las aguas tanto superficiales como subterráneas. Se han dado casos de contaminación por la ruptura de conductos, accidentes de camiones cisterna repletos de sustancias tóxicas y el desbordamiento de las balsas residuales que contienen químicos, metales pesados y elementos radiactivos. La contaminación del agua se produce por la cantidad de productos químicos contaminantes que conlleva la actividad. En estudios internacionales se han identificado entre 260 y 360 sustancias químicas dañinos para la salud.

Resulta preciso señalar que el acceso al agua potable y al saneamiento, ambos vinculados al derecho a la salud, ha sido considerado como derecho humano por la comunidad internacional. El 28 de julio de 2010, a través de la Resolución 64/292, la Asamblea General de las Naciones Unidas reconoció explícitamente el derecho humano al agua y al saneamiento, reafirmando que un agua potable limpia y el saneamiento son esenciales para la realización de todos los derechos humanos.

Otro elemento contaminante es el *flowback* o "fluido de retorno", es decir, el líquido que regresa a la superficie luego de finalizado el procedimiento. Es una mezcla de agua con sustancias tóxicas. La preocupación reside principalmente en la parte del fluido de retorno que no logra recuperarse y que produce el riesgo de contaminación de las aguas subterráneas. Según datos de un estudio realizado por el Centro Tyndall de Estudios de Cambio Climático, sólo se devuelve a la superficie entre un 15% y un 80% de la mezcla, lo cual pone de manifiesto que por lo menos un 20% se filtra a la tierra y puede contaminar las napas subterráneas que abastecen de agua a las poblaciones.

La actividad también produce impactos sonoros y visuales. Es necesario realizar un gran número de pozos para aprovechar los recursos y cada plataforma conlleva una



amplia extensión de territorios: de 1,5 a 3,5 plataformas por km², con una ocupación de dos hectáreas por cada una. Una plataforma de seis pozos requiere entre 8 y 12 meses de perforación continua. También se necesitan entre 4000 y 6000 viajes en camión para la construcción de una plataforma que saturan las carreteras de los pueblos y ciudades cercanas a la zona de explotación. A su vez, se producen desmontes con el objetivo de aplanar la superficie: donde había árboles y vegetación, aparecen pozos, balsas de almacenamiento de líquidos de desecho y lodos, tanques y cisternas de almacenamiento del agua contaminada, maquinarias, camiones, etc.

Por su parte, la evaporación del líquido contenido en las cisternas y las fugas en los pozos o en las tuberías produce la contaminación del aire. El principal contaminante del aire es el gas metano, que es un gas de efecto invernadero 23 veces más potente que el dióxido de carbono.

Por último, en algunas regiones ha aumentado la actividad sísmica como consecuencia del procedimiento de fracturación de la pizarra que causa, simultáneamente, movimientos involuntarios en las demás placas. En una investigación publicada en la revista *Nature Communications* se vincularon alrededor de 30 terremotos que afectaron las inmediaciones de la ciudad de Azle, Texas (EEUU), a finales del año 2013 y principios del 2014. Según un estudio publicado en el Boletín de la Sociedad Sismológica de América (*Bulletin of the Seismological Society of America*), la cadena de terremotos que se produjeron en marzo de 2014 Poland Township, Ohio (EEUU), fueron provocados por las actividades de fracking en la zona.

El *fracking* es una técnica criticada en todo el mundo. El 30 de junio del 2011, durante la presidencia de Nicolás Sarkozy, la Asamblea Nacional Francesa aprobó la "Ley Jacob" para prohibir el uso del *fracking* tanto para exploración como para explotación en Francia. Las empresas petroleras presentaron un recurso de inconstitucionalidad contra la prohibición ante el Consejo Constitucional, el cual reafirmó la validez de la prohibición el 11 de octubre de 2011, afirmando que esta respetaba todos los principios constitucionales.

El martes 17 de enero de 2012 el gobierno de Bulgaria revocó a Chevron la primera licencia concedida para la extracción de gas de pizarra en el noreste del país. Si bien el argumento del gobierno fue la falta de pruebas que garanticen la seguridad de la técnica de extracción, la prohibición fue consecuencia de una multitudinaria manifestación que se realizó el 14 de enero de ese año en 12 ciudades de Bulgaria. El miércoles 18 el Parlamento búlgaro aprobó una resolución prohibiendo el *fracking* en todo su territorio, incluyendo actividades de prueba y exploración.



El 8 de mayo del 2012 Berlín decidió detener todos los proyectos que utilizaban el *fracking* hasta que pudiera constatarse, más allá de todas dudas, que este método de extracción no comprometía la seguridad de las poblaciones y del ambiente. En junio de 2016, el gobierno alemán aprobó una moratoria que prohibió el *fracking*; la normativa prohíbe la extracción de gas de esquisto mediante fractura hidráulica pero permite la realización de perforaciones de pruebas con consentimiento del Estado.

En Austria el gobierno solicitó al parlamento cambiar la legislación vigente para impedir la explotación del *shale gas* debido a la preocupación que despierta el impacto de la técnica de la fractura hidráulica; sin embargo, actualmente la regulación es tan estricta que torna no rentable las perforaciones. En una pequeña ciudad del sur de Italia, Bomba, se rechazó un proyecto de explotación en la isla de Pantelleria, a mitad de camino entre Sicilia y Túnez, en vistas del impacto negativo del sobre el ambiente y la salud de las poblaciones.

En Burgos, España, el gobierno local de Valle de Mena declaró su territorio "libre de *fracking*". La medida fue tomada ante la ausencia de "información y transparencia" sobre las implicaciones sociales y ambientales de dicha tecnología. Con esta decisión se detienen los planes de extraer gas en la zona de Gran Enara, dentro del ejido municipal. Por su parte, en el 2013, el Parlamento de Cantabria aprobó por unanimidad una ley que prohíbe el uso del *fracking*.

En Suiza, el Cantón de Frigurgo prohibió en el 2011 la utilización del *fracking* en todo el territorio cantonal. El 3 de septiembre del 2012 el gobierno de la República Checa propuso una moratoria temporaria sobre la explotación del *shale gas* hasta que se establezca la naturaleza de su impacto ambiental.

El 7 de diciembre del 2011 la Asamblea de Irlanda del Norte votó una moratoria sobre el *fracking* y solicitó una cuidadosa evaluación ambiental. El Ministro de Energía de la República de Irlanda declaró el 12 de mayo del 2012 la prohibición del *fracking* en el territorio irlandés hasta que "estudios científicos muy pormenorizados permitan llegar a una recomendación definitiva sobre el asunto". Los consejos comunales de Roscommon, Leitrim, Clare Country, Donegal y Sligo avalaron unánimemente la decisión de las autoridades nacionales.

En Inglaterra se estableció una moratoria en junio de 2011 que duró casi un año. En Escocia, el gobierno anunció en el 2015 una suspensión de la técnica hasta no se realice una consulta pública y una evaluación sobre los efectos que pueda producir en la salud. En febrero de 2015, el parlamento Galés votó la prohibición de la extracción de gas de esquisto mediante *fracking*.



En Nueva Zelanda, los distritos Christchurch y Kaikoura se declararon "libre de *fracking*". En Rumania, como consecuencia de una gran protesta contra Chevron en 2013, el gobierno tuvo que imponer una moratoria. En Australia se estableció una moratoria en el estado de Victoria, se prohibió el uso de BTEX en Nueva Gales del Sur y en Queensland y en Tasmania se extendió la moratoria vigente hasta el 2020.

Por su parte, Luxemburgo suspendió la perforación de gas de esquisto y estableció una moratoria en el 2012. En los Países Bajos también se han aprobado moratorias. En Sudáfrica se aprobó una moratoria. En Túnez se introdujo un proyecto de moratoria en el año el 2 de junio de 2014.

En los Estados Unidos, el país que más ha impulsado el *fracking*, un creciente número de estados y distritos han decidido tomar medidas. El primer estado en prohibir la fractura hidráulica fue el estado de Vermont, en el 2012. En una votación unánime, la Comisión de Petróleo y Gas de Arkansas prohibió la extracción de gas mediante fractura hidráulica. El cierre de los pozos coincidió con un fuerte aumento en los números de terremotos.

En el estado de California se encuentra una de las regulaciones más restrictivas del mundo, lo que genera dificultades técnicas y económicas a la industria petrolera; por su parte, la ciudad de Beverly Hills en el condado de Los Ángeles prohibió la técnica en el 2014, al igual que el condado de Mendocino, San Benito y Santa Cruz.

En el Estado de Colorado, las ciudades Longmont, Broomfield, Boulder, Fort Collins, Lafayette han detenido la fractura hidráulica dentro de sus límites de sus territorios. A su vez, la Comisión de la Cuenca del Río Delaware (Delaware River Basin Commission) prohibió la técnica en los 32.000 kilómetros cuadrados de la cuenca. En Hawaii se prohibió por unanimidad.

En el estado de Massachusetts está avanzando un proyecto de moratoria. El Parlamento de Maryland votó el 10 de abril de 2015 un proyecto para prohibir la fractura hidráulica hasta octubre de 2017. En Nuevo México, un condado de 5.000 habitantes, se prohibió el *fracking*; es una región de cría en granjas donde los pozos son la única fuente de agua.

En el estado de Nueva York a principios de 2014, por una gran mayoría, una moratoria de 3 años. En el estado de Ohio, el *fracking* se prohibió, en el 2012, en el condado de Athens, en las ciudades de Mansfield (condado de Richland), Broadview Heights



CÁMARA DE DIPUTADOS
DE LA PROVINCIA DE SANTA FE

(condado de Cuyahoga, Oberlin (condado de Lorain) y Yellow Springs (condado de Green). En Pittsburgh, estado de Pennsylvania, por una votación de 9-0, se prohibieron las perforaciones para la extracción de gas natural.

En el estado de Texas, se prohibió en Denton y se establecieron restricciones en la ciudad de Dallas por la cual la fractura se tendría que realizar a determinada distancia de los hogares, escuelas y áreas protegidas. Por último, en el Parque Nacional George Washington se prohibió el *fracking* debido a problemas de contaminación del agua potable.

En Argentina, hasta la fecha 54 localidades han prohibido el *fracking*, de las cuales 37 son de la Provincia vecina de Entre Ríos; las restantes son de Río Negro (5 Salto, Allen y Villa Regina), de Mendoza (San Carlos, Tunuyán, Tupungato y Gral. Alvear), de Chubut (Epuyen y Puerto Pirámides), de Neuquén (Zapala y Junín de los Andes) y de Buenos Aires (Carmen de Patagones, Tres Arroyos, Coronel Dorrego, Coronel Pringles, Tornquist, Tandil, Coronel Suarez, Guamini, Alfonso Alsina y Benito Juárez). Además, en varias Legislaturas provinciales avanzan proyectos de prohibición.

Por último, es preciso señalar que el artículo 42 de la Constitución Nacional impone a las autoridades el deber de proveer a la protección del derecho a un ambiente sano, equilibrado, apto para el desarrollo humano, a la utilización racional de los recursos naturales, a la preservación del patrimonio natural y cultural y de la diversidad biológica, y a la información y educación ambientales. A su vez, la Ley General del Ambiente N° 25.675 establece, entre sus principios de política ambiental, el principio precautorio, por el cual cuando "haya peligro de daño grave o irreversible la ausencia de información o certeza científica no deberá utilizarse como razón para postergar la adopción de medidas eficaces, en función de los costos, para impedir la degradación del medio ambiente".

Por lo expuesto solicito a mis pares de aprobación del presente Proyecto de Ley.



CARLOS DEL FRAIDE
DIPUTADO PROVINCIAL



Silvia Augsburger
Diputada Provincial



RUBÉN HECTOR GIUSTINIANI
Diputado Provincial