



HONORABLE CÁMARA
DE DIPUTADOS MENDOZA

Pg-I-ProhibiciónFracking

Nombre del Proyecto: **Pg-I-ProhibiciónFracking**

Tipo de Proyecto: **Ley**

Autor: **Diputada Patricia Galván**

Coautores:

Bloque: **Partido Justicialista**

Tema: **“Prohibición de Fracking”**

N^a de Expediente:

Fojas:

Fecha de Presentación:



HONORABLE CÁMARA
DE DIPUTADOS MENDOZA

Pg-I-ProhibiciónFracking

PROYECTO DE LEY

FUNDAMENTOS

HONORABLE CÁMARA:

Es motivo del presente proyecto de ley es prohibir en todo el territorio de la Provincia de Mendoza la técnica de la fractura hidráulica o fracking.

El compromiso asumido en las diferentes instancias donde se ha debatido esta temática, se traduce en hacer míos y compartir entre otros, algunos de los argumentos que han sido esgrimidos en las diferentes asambleas del agua que se han realizado en la provincia.

Se denomina fracking a la técnica que se utiliza para obtener gas y petróleo no convencional, situado en pequeñas burbujas incrustadas en las rocas, a más de 2000 metros de profundidad.

El proceso de extracción, consiste en hacer una perforación con un trépano, verticalmente, hasta la capa que contiene el hidrocarburo. A esta perforación se la recubre utilizando un tubo de acero, con un revestimiento de cemento, supuestamente para proteger los acuíferos de los aditivos químicos que posteriormente se utilizan. Una vez alcanzada la profundidad, se perfora horizontalmente a fin de maximizar el contacto con la capa de hidrocarburo. Esta perforación tiene, como media, un kilómetro y medio, aunque puede llegar hasta los 3 km.

En este punto comienza la técnica de Fractura Hidráulica propiamente dicha: se utilizan explosivos para crear pequeñas fracturas mediante la perforación de la tubería de revestimiento. Estas fracturas se ensanchan de manera artificial al llenarlas con agua a muy alta presión (se requieren entre 15.000 y 30.000 metros cúbicos de agua para iniciar las operaciones de un solo pozo). El agua a alta presión abre las fracturas para acceder al mayor número de poros posible.



HONORABLE CÁMARA
DE DIPUTADOS MENDOZA

Pg-I-ProhibiciónFracking

Cuando se reduce la presión, el agua residual se mezcla con metales pesados o radiactivos procedentes del reflujo de la formación rocosa hacia la superficie, que incluye el hidrocarburo. En el agua se mezclan agentes de sostén, generalmente granos de arena. Estos agentes sirven de lengüetas para mantener abiertas las grietas y permitir la extracción de una mayor cantidad de hidrocarburo. Se añaden productos químicos (400 toneladas de productos químicos diluidos) a esta mezcla para lograr una distribución homogénea del agente de sostén y formar un gel (la solución tiene un 2% de productos químicos y un 98% de agua con arena), reducir la fricción y finalmente descomponer la estructura del gel al final del proceso de fracturación para el reflujo del fluido. Después retorna a la superficie entre un 15 y un 80% del fluido inyectado, el resto se queda bajo tierra.

Las explotaciones de este tipo constan de baterías de pozos llamadas plataformas (2 o 3 por km²) y de cada una se perforan, muy juntos, entre 6 a 8 pozos. Luego se recoge la producción de cada pozo en la plataforma.

Teniendo en cuenta que es función indelegable del Estado impulsar políticas orientadas a la prevención de la contaminación y la protección de la salud y del medio ambiente, es que se propone el presente proyecto de ley, basado en las razones de hecho y derecho que a continuación se exponen:

Desde el punto de vista legal el Artículo 41 de la Constitución Nacional, en su primer párrafo, garantiza que el derecho al ambiente sano, es un derecho humano, universal, inalienable, indivisible, e irrenunciable.

La Ley Nacional General del Ambiente 25.675, que reglamenta el Artículo 41 de la Constitución Nacional, expone, en su artículo 4, principios que permiten direccionar este derecho como el “principio precautorio”: “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”



HONORABLE CÁMARA
DE DIPUTADOS MENDOZA

Pg-I-ProhibiciónFracking

El presente proyecto toma el principio precautorio (de acción preventiva y cautela) ante el empleo del fracking, prohibiendo su utilización hasta tanto no exista una base científica o datos concluyentes que determinen con exactitud que esta técnica no genera una repercusión directa sobre el medio ambiente y la salud de las personas y sea posible utilizar las técnicas convencionales.

La Constitución de Mendoza, en su artículo primero, brega por el cuidado del Medio Ambiente en relación con la extracción hidrocarburífera.

Asimismo, la provincia y los municipios poseen el dominio de los recursos naturales que se encuentran en su territorio y son los titulares para la protección y/o indemnización de los recursos naturales, en caso que tal dominio se vea perjudicado del uso racional.

Que entre las mayores preocupaciones que genera la utilización de la fractura hidráulica es la contaminación de los acuíferos subterráneos, ya que al fracturar el subsuelo, existe la posibilidad de que se alcance algún acuífero, contaminando el agua con los fluidos de fracturación y con el propio gas de la formación.

Además la técnica del fracking consume enormes cantidades de agua, lo que en una Provincia como la nuestra, donde se trata de un bien escaso, podría causar problemas con la sostenibilidad de dicho recurso.

Igualmente poco se sabe de los peligros ambientales asociados con los productos químicos que se añaden a los fluidos usados para fracturar las rocas. Se calcula que entre un 15% y un 80% del fluido que se inyecta para la fractura vuelve a la superficie como agua de retorno y el resto se queda bajo tierra con los productos químicos.

Se ha registrado benceno, un potente cancerígeno, en el vapor que sale de “pozos de evaporación”, donde a menudo se almacenan las aguas residuales usadas en la fractura hidráulica. Las fugas en los pozos de gas y en las tuberías,



HONORABLE CÁMARA
DE DIPUTADOS MENDOZA

Pg-I-ProhibiciónFracking

también pueden contribuir a la contaminación del aire y a aumentar las emisiones de gases de efecto invernadero.

Por otra parte esta técnica ha provocado en varios lugares del mundo sismos de considerables magnitud: Ohio (EE.UU), cinco pozos inyectores provocaron doce terremotos; Oklahoma sufrió solo en 2012, 1047 temblores, con un promedio de 5º en la escala de Richter, de igual intensidad: Arkansas 700 temblores en solo seis meses, Lancashire (Inglaterra) se suspendieron las operaciones luego de dos terremotos, la propia empresa lo atribuyó a sus operaciones. De acuerdo a un estudio de Secretary of State for Energy and Climate Change¹ se demuestra que la fracturación hidráulica puede provocar el aumento de la tasa de sismos, coincidiendo con los periodos de fracturación hidráulica.

Estudios científicos realizados permiten sostener la nocividad de las sustancias tóxicas empleadas en el fracking, como el realizado por TEDX “The Endocrine Disruption Exchange.

En el mencionado estudio, a pesar de las dificultades para adquirir datos de varios de los químicos utilizados, se elaboró una lista de los efectos sobre la salud humana que producen las 362 sustancias para las que sí se obtuvieron datos sobre su composición. La lista contiene 12 efectos sobre la salud correspondientes a los principales órganos y sistemas del cuerpo humano comprometidos por cada producto.

Los resultados indican que sólo el 10 % de los químicos no producen efectos sobre la salud y que el resto de las sustancias químicas tienen efectos sobre la salud en más de una categoría. El 78 % de las sustancias están asociadas con efectos sobre la piel, efectos sobre los ojos u órganos sensoriales, efectos sobre el sistema respiratorio o efectos sobre el tracto gastrointestinal o el hígado. El cerebro y el sistema nervioso pueden ser dañados por el 55 % de las



HONORABLE CÁMARA
DE DIPUTADOS MENDOZA

Pg-I-ProhibiciónFracking

sustancias químicas. Entre el 22 % y el 47 % de las sustancias químicas se han asociado con el cáncer, lesiones de órganos y daños al sistema endocrino. El 48 % de las sustancias tienen efectos sobre la salud en la categoría etiquetada como "otros". La categoría "otros" incluye efectos tales como cambios de peso o efectos sobre los dientes o los huesos, por ejemplo, pero lo más citado en esta categoría es la capacidad de las sustancias químicas de causar la muerte.

En otro orden de ideas y atendiendo al punto de vista económico el costo de producción por pozo de hidrocarburos no convencionales a través de la técnica de fracturación hidráulica es muy superior al de la extracción convencional, siendo rentable sólo si el precio internacional en boca de pozo está por encima de los 75 dólares por barril de crudo y, en el caso del gas, alrededor de 7,5 dólares el millón de BTU. Ante la caída de los precios internacionales (en valores actuales, el gas en boca de pozo está a 2,49 dólares el millón de BTU, el barril de crudo en 47,79 dólares) el fracking no es rentable.

En cuanto a las legislaciones que controlan o prohíben esta técnica, existen leyes antifracking en Estado Unidos (Vermont 2012, sumado a 16 alcaldías); Europa: *Bulgaria*, (2012) *Francia* (2011) como *España* (Cantabria 2013, Valladolid 2012, Álava 2011, Biskaia 2012), *Rumania* (2013), *Suiza* (cantón de Friburgo 2012) y leyes de moratoria hasta tanto se conozcan con exactitud los efectos ambientales de la técnica en Andalucía (España), que ha llevado al parlamento el debate para la prohibición. Alemania, (Estado de Renania del Norte Westfalia 2010) Irlanda, (2011) Países Bajos (2012), Chequia (2012) Irlanda del Norte (2011), España (Soria 2012), Reino Unido (Lancashire); Estados Unidos (Nueva Jersey, Nueva York y Pensilvania 2011), Sudáfrica, Quebec, Australia (2011) Holanda.



HONORABLE CÁMARA
DE DIPUTADOS MENDOZA

Pg-I-ProhibiciónFracking

En nuestro país existen leyes de prohibición en Entre Ríos, Santa Fe y protectorias en Chubut: Epuycn, Río Negro: Cinco Saltos, Viedma, Neuquén. Zapala, Junín de Los Andes. Buenos Aires: Carmen de Patagones, Coronel Dorrego, Tornquist, Guaminí, Coronel Suárez.

En la Provincia de Mendoza, se han declarado Municipios libres de Fracking: San Carlos, Tupungato, Tunuyán, Luján de Cuyo y General Alvear y el presente no es el único proyecto en esta legislatura que se ocupa del fracking.

En referencia a este punto llama la atención que los autores de la Ordenanza 3934/13 de Prohibición de Fracking en General Alvear, entre ellos el Intendente Lic. Marcolini, hoy sean acérrimos defensores de ésta técnica.

Se debe tener en cuenta que cuando comenzó a estudiarse la disponibilidad de hidrocarburos no convencionales, casi toda la atención se posó sobre la cuenca neuquina, poseedora del inmenso yacimiento Vaca Muerta, considerado por varios especialistas la mejor formación de *shale gas* del mundo. Pero los últimos estudios técnicos geoquímicos, geológicos y sísmicos realizados por YPF demuestran que hay –al menos– otras cinco cuencas argentinas que ofrecen un potencial exploratorio, el cual recién está comenzando a indagarse por estos días.

Se trata de las cuencas Chacoparanaense (que abarca las provincias de Misiones, Entre Ríos, Chaco, Santiago del Estero, Santa Fe, Corrientes, Córdoba y Formosa), Los Tordillos (una subcuenca triásica localizada en Mendoza), Claromecó (en Buenos Aires), Cañadón Asfalto- Somuncurá (que se extiende por Chubut y Río Negro) y el Golfo San Jorge (que comparten Chubut y Santa Cruz).

Para cada una de ellas, la petrolera controlada por el Estado nacional tiene en carpeta diferentes objetivos. En la chacoparanaense, por caso, la idea es comprobar la existencia de un sistema petrolero paleozoico para recursos no convencionales y –eventualmente– convencionales.



HONORABLE CÁMARA
DE DIPUTADOS MENDOZA

Pg-I-ProhibiciónFracking

YPF posee la autorización para explorar pozos en Mendoza en Los Tordillos, Cacheuta y Poterillos, destinados a evaluar la eficiencia del sistema petrolero, mientras que en Claromecó la meta es detectar un sistema petrolero precámbrico-paleozoico.

En cuanto a Cañadón Asfalto-Somuncurá, la empresa apunta a comprobar la eficiencia y extensión del sistema petrolero Cañadón Asfalto. Y en el Golfo San Jorge completará este año un total de cinco pozos exploratorios para estudiar la eficiencia y extensión de un nuevo *play* con objetivos no convencionales de gas y petróleo.

Volviendo a Mendoza, hace ya varias semanas que la provincia se encuentra conmocionada a partir de una creciente preocupación por parte de miles de mendocinos/as que temen (con razón) que la realización de la explotación hidrocarburífera no convencional que el gobernador Alfredo Cornejo promovió y autorizó genere enormes perjuicios naturales y humanos.

Esta decisión apresurada resulta más difícil de entender cuando el gobierno provincial demuestra desidia y abandono de la producción convencional de hidrocarburos y resulta más irresponsable al dejar de otorgar recursos para el necesario control ambiental.

En efecto, por primera vez en 16 años cayó la recaudación por regalías en un 9%, lo que impacta en la recaudación provincial y de los municipios, pero también se traduce en una baja de empleo privado del sector de hidrocarburos. Más aún, el retiro de dispositivos en Mendoza pasó de 16 equipos de perforación, 25 de work over y 15 de pulling en noviembre de 2015 a sólo 8 de perforación, 9 de work over y 6 de pulling en octubre de 2017, lo que da una reducción a menos de la mitad desde que comenzó la gestión Cornejo.

Por eso resulta incomprensible la decisión de Cornejo de promover el fracking como respuesta a problemas económicos cuando debería exigir a



HONORABLE CÁMARA
DE DIPUTADOS MENDOZA

Pg-I-ProhibiciónFracking

empresas con proyectos de exploración y explotación convencional ya autorizados a cumplir sus planes de obras e inversiones.

Decimos esto para mostrar que la actividad hidrocarburífera convencional no se encuentra agotada como dice el gobierno, lo que ha sucedido es una significativa desinversión y el retiro de equipos de exploración y explotación durante la gestión del presidente Mauricio Macri y el gobernador Alfredo Cornejo.

Además, se vuelve necesario remarcar que el poder de control ambiental que supuestamente supervisará el cuidado del ambiente frente a esta técnica también se redujo durante el gobierno actual. Por ejemplo, la Dirección de Protección Ambiental de la Secretaría de Ambiente cuenta con sólo cinco inspectores para toda la actividad hidrocarburífera y no ha invertido en equipamiento y movilidad, por lo que, si resulta ineficiente para evaluación y control de actividad convencional, el control de la no convencional realmente es imposible.

Al respecto es muy ilustrativo considerar las observaciones y aportes que ha hecho públicas el consejero del Rio Atuel junto a otros consejeros del Departamento General de Irrigación, en el marco del expediente que se inicia en el Honorable Tribunal Administrativo del DGI con motivo del decreto provincial 248/18 para que el organismo tenga las herramientas necesarias para solicitar información a las empresas interesadas y elaborar el posterior su informe.

En efecto, dichas observaciones expresan: “Entendemos que es necesario que el Departamento General de Irrigación debe establecer permanentes vías de comunicación para con los distintos Inspectores de Cauce, regantes y la comunidad en general, ante las novedades que se generen en la/s Cuenca/s referidos a nuevas técnicas que se vayan a implementar y exista un potencial daño o perjuicio ambiental.”



HONORABLE CÁMARA
DE DIPUTADOS MENDOZA

Pg-I-ProhibiciónFracking

“Que, ante la falta de información, es necesario que el D.G.I. encare, con fondos propios o externos, y con el trabajo conjunto del equipo técnico, los Estudios Hidrológicos e Hidrogeológicos que sean necesarios en las diferentes Cuencas de la Provincia de Mendoza, tendientes a determinar una “Línea de Base Cero del Recurso Hídrico Superficial y Subterráneo” donde se detalle:

- Tipos y niveles de acuíferos existentes
- Zonas de recarga y sentido de flujo del agua subterránea
- Determinación de los parámetros y valores de calidad del recurso hídrico, surgido de un Plan de Monitoreo Superficial y Subterráneo”

“Sobre la base del estudio que determine “Línea de Base Cero del Recurso Hídrico Superficial y Subterráneo” de las distintas Cuencas, y con aportes del D.G.I., el Honorable Tribunal Administrativo deberá diseñar una reglamentación específica que permita monitorear las distintas actividades extractivas en el suelo y subsuelo, las que tengan potencial peligro de contaminación del recurso hídrico.”

“Que es necesario dimensionar la infraestructura, equipamiento, personal, insumos y capacitación, que debe implementarse en la Dirección de Policía del Agua central y de las Subdelegaciones de Aguas, con el fin de proteger eficientemente el recurso hídrico superficial y subterráneo tanto en los oasis irrigados como en las nacientes de los distintos ríos mendocinos.”

Finalmente sostienen: “Además de que no estamos de acuerdo con la técnica de estimulación hidráulica, como método de extracción de petróleo en yacimientos de hidrocarburos no convencionales, por la potencialidad de contaminación que conlleva, la incertidumbre técnica de lo que ocurre efectivamente en las profundidades en que se realiza, y a que la información y estudios disponibles en la actualidad no ofrecen garantía de inocuidad en el ambiente, por ello, debemos velar por el cuidado del recurso hídrico y aplicar el “Principio Precautorio” que exige que cuando una duda razonable surja en relación



HONORABLE CÁMARA
DE DIPUTADOS MENDOZA

Pg-I-ProhibiciónFracking

con la peligrosidad de cualquier actividad de repercusiones ambientales, se evite la misma, o se tomen las medidas para que este eventual daño no llegue a producirse.”

A modo de conclusión quisiera recordar las palabras de Juan Domingo Perón, en su Mensaje Ambiental a los Pueblos y Gobiernos del Mundo, de fecha 21 de febrero de 1972: “El ser humano ya no puede ser concebido independientemente del medio ambiente que él mismo ha creado. Ya es una poderosa fuerza biológica, y si continúa destruyendo los recursos vitales que le brinda la Tierra, sólo puede esperar verdaderas catástrofes sociales para las próximas décadas...Creemos que ha llegado la hora en que todos los pueblos y gobiernos del mundo cobren conciencia de la marcha suicida que la humanidad ha emprendido a través de la contaminación del medio ambiente y la biosfera, la dilapidación de los recursos naturales, el crecimiento sin freno de la población y la sobre-estimación de la tecnología, y la necesidad de invertir de inmediato la dirección de esta marcha, a través de una acción mancomunada internacional.... La lucha contra la contaminación del ambiente y de la biosfera, contra el despilfarro de los recursos naturales, el ruido y el hacinamiento de las ciudades, debe iniciarse ya a nivel municipal, nacional e internacional. Estos problemas, en el orden internacional, deben pasar a la agenda de las negociaciones entre las grandes potencias y a la vida permanente de la Naciones Unidas con carácter de primera prioridad. Este, en su conjunto, no es un problema más de la humanidad; es el problema.”

En razón de los argumentos vertidos es que solicito el acompañamiento de mis pares en el presente proyecto de ley.



HONORABLE CÁMARA
DE DIPUTADOS MENDOZA

Pg-I-ProhibiciónFracking

PROYECTO DE LEY

**EL SENADO Y LA HONORABLE CÁMARA DE DIPUTADOS DE LA
PROVINCIA DE MENDOZA SANCIONAN CON FUERZA DE LEY**

Artículo 1: Prohíbese en todo el territorio de la Provincia de Mendoza la actividad de Exploración y/o Explotación de gas y Petróleo de yacimientos no convencionales bajo la técnica denominada fractura hidráulica o Fracking; como así también cualquier otra técnica que en el futuro ponga en riesgo el derecho a un medio ambiente sano, según lo expresa el art. 41 de la Constitución Nacional y los Tratados Internacionales con rango Constitucional.

Artículo 2: Declárese todo el territorio de Mendoza “Provincia libre de Fractura Hidráulica o Fracking”.

Artículo 3: La Secretaría de Ambiente y Ordenamiento Territorial junto al Departamento General de Irrigación serán los órganos encargados de hacer cumplir la presente ley.

Artículo 4: De forma

Mendoza, 14 de mayo de 2018

Diputada Patricia Galván



HONORABLE CÁMARA
DE DIPUTADOS MENDOZA

Pg-I-ProhibiciónFracking

