

PROYECTO DE ORDENANZA

PROHIBICION DE LA DE LA FRACTURA HIDRÁULICA O “FRACKING” PARA LA EXPLORACIÓN Y EXPLOTACIÓN DE YACIMIENTOS NO CONVENCIONALES

La crisis energética actual, ha desatado una disputa grave por la explotación predatoria del suelo y subsuelo de los argentinos. Ahora, urgidos por la demanda, se acude a la explotación de gas y crudo de yacimientos no convencionales por un método de altísimo impacto ambiental: la fractura hidráulica o *fracking*.

LA TÉCNICA

En los yacimientos no convencionales el hidrocarburo se encuentra acumulado en los poros y fisuras de ciertas rocas sedimentarias estratificadas de grano fino o muy fino, arcillosas o pizarra, tienen poros muy pequeños y son de baja permeabilidad por lo que impiden la liberación del combustible. Para obtenerlo, se practica una perforación vertical y luego continúa en forma horizontal y profunda hasta alcanzar el objetivo (la formación geológica elegida), horadando la roca e inyectándole millones de litros de agua con un cóctel químico y un sólido, como la arena, para que mantenga abierta la fractura y permita el escape de los hidrocarburos. Eso es el *fracking* o fractura hidráulica.

Esta forma de extracción tiene diferencias con las explotaciones convencionales respecto de la cantidad y la distribución de pozos sobre los yacimientos. Una de las formas más comunes consiste en la construcción de una “plataforma de pozos” (*well pad* en inglés), en el centro de lo que, por lo general, son formaciones de entre 6 y 8 pozos horizontales perforados secuencialmente en hileras paralelas. Por ejemplo en un único pozo, perforado verticalmente hasta 2 km, y horizontalmente hasta 1,2 km, se remueve alrededor de 140m³ de tierra, por lo que una plataforma promedio remueve alrededor de 830m³, casi diez veces más que un pozo convencional perforado a 2 km de profundidad. Cada plataforma puede acceder únicamente a una pequeña área del yacimiento que se pretende explotar, por lo que es común que se dispongan múltiples plataformas sobre el mismo requiriéndose una superficie lo suficientemente grande como para permitir el despliegue y almacenaje de los fluidos y los equipos necesarios para las operaciones de fractura y las perforaciones horizontales.

La fractura hidráulica o *fracking* es una técnica de explotación con tecnologías en etapa experimental, ya cuestionada en todo el mundo por los riesgos que puede generar sobre los cuales no hay certidumbre.

Esta incertidumbre sobre lo que provoca el uso de la técnica se apoya en testimonios irrefutables del gran deterioro ambiental, social y cultural producido en EE.UU., país que ha implementado la técnica masivamente desde hace poco más de una década, tanto que, algunos estados la han prohibido y otros cuentan con moratorias. Medidas similares se registran en otros países a niveles nacionales o subnacionales en los que recién se pretende implementar esta técnica: Francia, Bulgaria, Canadá, Australia, Nueva Zelanda e Inglaterra.

IMPACTOS

Aguas superficiales y subterráneas:

- El proceso de fractura hidráulica consume enormes cantidades de agua. Se ha calculado que se requieren entre 15.000 y 30.000 metros cúbicos de agua para iniciar las operaciones de un solo pozo¹.
- Se sabe muy poco de los peligros ambientales asociados a los químicos que se añaden a los fluidos usados para fracturar la roca. Se conoce que hay al menos 260 sustancias químicas presentes en alrededor de 197 productos, algunos de ellos son tóxicos, cancerígenos o mutagénicos. Son transportados a través de camiones por rutas y calles cercanas a zonas pobladas, ocasionando un riesgo permanente y de desconocido desenlace en caso de accidente.
- 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 queda bajo tierra, conteniendo aditivos de la fractura y subproductos de transformación. Entre las sustancias disueltas en la formación rocosa, donde está el gas y petróleo durante el proceso de fractura hay metales pesados, hidrocarburos y elementos naturales radiactivos. La inyección del flujo de retorno puede provocar sismos (ver el apartado).
- Existe una alta probabilidad de contaminación de los acuíferos subterráneos y de las aguas superficiales debido a las operaciones de la fractura hidráulica y a la disposición de las aguas residuales.
- Las altas presiones y los grandes volúmenes de agua utilizados para la fractura no garantizan la circunscripción de las mismas a la roca contenedora de petróleo, por lo que se asocia un alto riesgo si alguna fractura se comunica (fallas geológicas, formaciones permeables, el propio pozo, etc.) con formaciones superiores. Esto vincularía yacimientos de gas y/o petróleo con acuíferos subterráneos o incluso con la superficie, como ha ocurrido en algunos estados de los EE.UU., generando impactos ambientales de gran magnitud y de consecuencias irreversibles.

Contaminación atmosférica:

- Se ha registrado benceno, un potente agente cancerígeno, en el vapor que sale del "pozos de evaporación", donde a menudo se almacenan las aguas residuales usadas en la fractura hidráulica.

Emisiones de gases de efecto invernadero (GEI):

- Es crucial conocer y cuantificar las fugas de metano a la atmósfera. Un reciente estudio de la NOAA (National Oceanic and Atmospheric Administration) y de la Universidad de

¹ Para profundizar en los impactos ver el estudio *Shale gas: a provisional assessment of climate change and environmental impacts* (Gas de esquisto: evaluación preliminar de los impactos ambientales y sobre el cambio climático) informe preparado en 2011 por el Tyndall Centre for Climate Research. http://www.tyndall.ac.uk/sites/default/files/tyndall-coop_shale_gas_report_final.pdf

Colorado, en Boulder, determina que en el área conocida como la cuenca Denver-Julesburg (EE.UU.) las fugas son del 4%, sin incluir las pérdidas adicionales en el sistema de tuberías y distribución. Cabe recordar que el metano tiene una capacidad como gas de efecto invernadero 25 veces superior al dióxido de carbono.

Contaminación acústica e impactos paisajísticos

- Las operaciones de perforación pueden causar degradación severa del paisaje por intensa ocupación y contaminación acústica como resultado del incremento del tráfico con la consecuente presión a poblaciones, rutas y caminos.
- En superficie, se ocupa de 1,5 a 3 km² por perforación incluyendo la locación y los caminos de acceso, y como estos pozos declinan muy rápido su producción, tiene que hacerse constantemente nuevas perforaciones, incrementando la degradación del territorio.

Riesgo sísmico

- La técnica ha provocado sismos de considerable magnitud en otros lugares del mundo donde se ha aplicado: Ohio (EE.UU.) 5 pozos inyectores provocaron 12 terremotos, uno de ellos de 4.0 en la escala de Richter; Oklahoma (EE.UU.), entre los años 1972 y 2008 tuvieron entre 2 a 6 temblores anuales, solo en el 2010, luego del inicio de esta actividad, se llegó a 1047 temblores, uno de ellos de 5.6 en la escala de Richter; Arkansas (EE.UU.), 700 temblores en solo 6 meses; Lancashire (Inglaterra), se suspendieron las operaciones luego de 2 terremotos, la propia empresa lo atribuyó a sus operaciones de *fracking*.

CONTEXTO NACIONAL

En Argentina, en plena crisis energética, en diciembre del 2010, la empresa Repsol-YPF junto con el gobierno nacional y el de Neuquén publicaron que hay reservas probadas de 4,5 millones de metros cúbicos de gas no convencional en Loma de la Lata. Neuquén es la Provincia más avanzada en esa dirección pero las restantes provincias hidrocarburíferas siguen el mismo camino.

A partir de ese momento se anunció la existencia de otras formaciones no convencionales que comprendían tanto a esta provincia como a Chubut, Mendoza, Tierra del Fuego, Santa Cruz, Entre Ríos y Salta. El interés por explotar los hidrocarburos no convencionales se extiende a más de 3/4 partes del territorio, incluidas la cuenca Chaco-Paranaense y otras sin antecedentes de la actividad. El gobierno de Entre Ríos promueve activamente la exploración de no convencionales, y las autoridades de Corrientes y Salta declaran su entusiasmo por haber sido 'bendecidos con estos recursos'. Uruguay también avanza en la exploración en la frontera con Entre Ríos. En la provincia de Buenos Aires también se exploraría la Cuenca Claromecó y, en este caso, el objetivo sería el gas en mantos de carbón.

Por Decreto 1277/12 del 25/07 se aprueba la reglamentación de la Ley Nº 26.741 de Soberanía Hidrocarburífera de la República Argentina, fijando como objetivos estratégicos asegurar y promover inversiones dirigidas a la exploración y explotación de recursos convencionales y no

convencionales. A esto se suma el Plan Estratégico 2012-2017 presentado por la flamante dirección de YPF, en el que se presenta la explotación de yacimientos no convencionales como objetivo prioritario para lograr el autoabastecimiento de hidrocarburos y subsanar la deficitaria balanza comercial energética.

FUNDAMENTO NORMATIVO

De acuerdo a lo dispuesto por el artículo 41 de la Constitución Nacional todos los habitantes gozan del derecho a un ambiente sano, equilibrado, apto para el desarrollo humano y para que las actividades productivas satisfagan las necesidades presentes sin comprometer la de las generaciones futuras. El estado es quién debe velar por el efectivo ejercicio de ese derecho, proveyendo a la protección del mismo, a la utilización racional de los recursos naturales y a la preservación del patrimonio natural.

Del juego armónico de los artículos 5, 41, 123 y 124 de la Constitución Nacional se desprende la competencia concurrente y/o compartida en materia ambiental, entre la Nación, las provincias y los municipios, que en su carácter de persona jurídica pública autónoma tienen tanto para legislar, ejercer poder policía como para imponer los alcances y el contenido de las normas, en el orden institucional, político y en el régimen administrativo, económico y financiero.

La jurisprudencia de la Corte Suprema de Justicia de la Nación en fallo *Empresa Distribuidora y Comercializadora Norte Sociedad Anónima (Edenor SA) c/ Municipalidad de Pilar p/ acción declarativa de inconstitucionalidad - 18/10/2011 - Fallos: 334:1113*, hace referencia a la concurrencia de competencias y establece:

- *“La jurisdicción nacional es compatible con el ejercicio del poder de policía por parte de las provincias y municipalidades, ya que la regla es la existencia de jurisdicciones compartidas entre el Estado Nacional y las provincias (Fallos: 295:338; 305:1847; 320:619 y 322:2331).*

- *La policía ambiental no escapa a las condiciones exigibles a toda facultad concurrente, de manera que no hay impedimento en el dictado de disposiciones locales en esa materia en tanto no conduzca a una repugnancia efectiva entre los distintos órdenes normativos.*

- *(...) la Municipalidad de Pilar puede ejercer su poder de policía ambiental y de seguridad como lo ha hecho en la ordenanza 18/02, prohibiendo el uso de postes de madera como soportes transformadores eléctricos y ordenando el reemplazo de los existentes por columnas de hormigón.*

(v) En definitiva, no hay repulsa efectiva entre las normas federales que regulan el servicio público de electricidad y la ordenanza municipal dictada en salvaguarda del medio ambiente y de la salud de sus habitantes.

En efecto, no pueden desconocerse las facultades que en el caso particular del derecho ambiental corresponden a cada una de las provincias y al Estado Nacional. Cabe poner de resalto que, según tiene reiteradamente declarado V.E., la existencia de

jurisdicciones compartidas entre la Nación y las provincias constituye la regla y no la excepción, por lo que las normas constitucionales deben ser interpretadas de modo tal que se desenvuelvan armoniosamente evitando interferencias o roces susceptibles de acrecentar los poderes del gobierno central en detrimento de las facultades provinciales y viceversa (Fallos: 318:2374).

Lo cual deja a salvo la facultad incuestionable de las autoridades locales de aplicar los criterios de protección ambiental que consideren conducentes para el bienestar de la comunidad para la que gobiernan (Fallos: 329:2212, 2469 y 330:549, entre otros), ello, de conformidad con las atribuciones otorgadas por los arts. 41, 121, 122, 123 y 124 de la Constitución Nacional a las provincias y municipios)".

HACER MENCION DE LOS ARTS. QUE CORRESPONDAN DE LA CONSTITUCION PROVINCIAL

La ley General del Ambiente 25.675, establece los principios de la política ambiental de todo el país, así como las herramientas de gestión para llevarla adelante.

Dentro de los principios que enumera el artículo 4 de la citada norma queremos destacar los siguientes y fundar en ellos esta iniciativa legislativa:

Principio de prevención: Las causas y las fuentes de los problemas ambientales se atenderán en forma prioritaria e integrada, tratando de prevenir los efectos negativos que sobre el ambiente se pueden producir.

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.

Como ha dicho la doctrina, la lógica de la precaución no mira el riesgo sino que se amplía a la incertidumbre, es decir, aquello que se puede temer sin poder ser evaluado en forma absoluta. La incertidumbre no exonera de responsabilidad; al contrario, ella la refuerza al crear un deber de prudencia.

En definitiva, el principio parte de la base de que aunque no haya certeza científica de un efecto negativo sobre el medio ambiente, el solo peligro de que se pueda causar un daño grave o irreversible es justificativo para que se tomen medidas que impliquen la aplicación de restricciones o prohibiciones a las actividades presumiblemente riesgosas, sobre la base de estudios científicos objetivos de evaluación preliminar, aún cuando en última instancia las medidas sean adoptadas sobre convicciones de razonabilidad, sin sustento científico suficiente.

Principio de equidad intergeneracional: Los responsables de la protección ambiental deberán velar por el uso y goce apropiado del ambiente por parte de las generaciones presentes y futuras.

Principio de sustentabilidad: el desarrollo económico y social y el aprovechamiento de los recursos naturales deberán realizarse a través de una gestión apropiada del ambiente, de manera tal que no comprometa las posibilidades de las generaciones presentes y futuras.

La sustentabilidad, tal como la entendemos tiene cuatro dimensiones, una dimensión social, es decir, el goce pleno de derechos para todos los seres humanos, en un marco de igualdad, justicia y respeto por la diversidad. Una dimensión ecológica: sin condiciones de funcionamiento sistémico de un ambiente sano y en equilibrio no podrán garantizarse condiciones que posibiliten el desarrollo ni los medios de vida para la supervivencia de la humanidad y de las demás especies.

Una dimensión económica, el sistema dominante coloca a la economía en un lugar central y pone por debajo de ella a todas las demás esferas de la vida, lo que hace de la economía un “fin en sí mismo”. En contraposición con esta lógica, el enfoque de la sustentabilidad considera a la economía como un subsistema abierto perteneciente a un sistema mayor que es el ecosistema terrestre, un sistema finito y cerrado. Por lo tanto, habrá un límite para el crecimiento económico, y este límite lo impone el sistema natural en el que está inserto.

Una dimensión política, el fundamento político de la sustentabilidad se encuentra estrechamente vinculado al proceso de profundización de la democracia y de construcción de la ciudadanía. En esa democratización se encuentra incluida claramente la participación de la comunidad en la toma de decisiones.

Para que exista un desarrollo sustentable deben tenerse cuenta estas 4 miradas, por lo que una actividad que destruya un ecosistema X o que tenga a la comunidad en contra, por más rentable que sea nunca será sustentable.

Hablamos de desarrollo sustentable como el crecimiento económico socialmente equitativo y en armonía con la naturaleza, que pueda garantizar que tanto los bienes naturales como los humanos, en los que descansa, puedan preservarse.

Es el ser humano, sin duda, el destinatario del desarrollo, por lo que la equidad y la ética son los parámetros que harán que ese proceso beneficie a todos los miembros de la comunidad. El concepto de desarrollo sustentable encierra en sí mismo esto último y con ello la defensa de todos los derechos humanos fundamentales.

HACER MENCION DE LA LEY DE AMBIENTE DE LA PROVINCIA DE QUE SE TRATE

En el territorio nacional ya son seis los municipios que aprobaron ordenanzas de prohibición de la fractura hidráulica en sus respectivos ejidos municipales sentando precedentes normativos: Cinco Saltos, en Río Negro; San Jaime de la Frontera, Concepción del Uruguay y Colón, en Entre Ríos; y San Carlos y Tupungato, en Mendoza. **ACTUALIZAR**

CONSIDERANDO:

Que es un deber legislar en función de la protección de las personas entendidas estas como parte indivisible del ambiente y en concordancia con los fundamentos normativos expuestos anteriormente.

Que está demostrado que la explotación de yacimientos no convencionales a través de la metodología “experimental” denominada ‘Fractura Hidráulica’ o ‘*fracking*’, conlleva a una serie de impactos ambientales, algunos de los cuales aún no están plenamente caracterizados o comprendidos.

Que la fractura hidráulica o *fracking* ha sido prohibida en otros lugares del mundo como Francia y Bulgaria. Que el Congreso de los EE.UU. le solicitó a la Agencia de Protección Ambiental (EPA) que evalúe la situación, motivo por el cual varios estados han detenido la actividad esperando el informe final que se estima estará listo a fines del 2014.

Que en el territorio argentino hay seis municipios que aprobaron ordenanzas de prohibición de la fractura hidráulica en sus respectivos ejidos municipales sentando precedentes normativos: Cinco Saltos, en Río Negro; San Jaime de la Frontera, Concepción del Uruguay y Colón, en Entre Ríos; y San Carlos y Tupungato, en Mendoza. **ACTUALIZAR**

Que existen alternativas a la demanda energética. Nuestro país, y sobre todo la región patagónica cuenta con un gran potencial de energía eólica desaprovechado, sin embargo, y a pesar de que la matriz energética de Argentina es casi un 90 % dependiente de los hidrocarburos, nos empeñamos a mantenerla sabiendo que es contaminante e insostenible en el tiempo.

Que el cuidado del ambiente no es un hecho menor, su degradación afecta el uso y goce de la mayoría de los derechos humanos reconocidos internacionalmente, el derecho a la vida, a la salud, al trabajo, al desarrollo, etc.

Que el derecho a vivir en un ambiente sano y equilibrado es un atributo fundamental de las personas, importa un bien jurídicamente protegido, de raigambre constitucional. En función de lo normado por el artículo 41 de nuestra Carta Magna, es insoslayable el deber del Estado de preservarlo, a través de prestaciones positivas, con el objeto de propiciar un ambiente saludable, evitando que otros lo alteren o destruyan.

En virtud de la competencia para legislar y la autonomía municipal para decidir sobre las cuestiones ambientales, se propone la prohibición de la actividad de exploración y explotación de gas y petróleo de yacimientos no convencionales bajo la técnica de ‘Fractura Hidráulica’ o ‘*Fracking*’ en el ejido municipal.

POR ELLO;

EL CONCEJO DELIBERANTE DE LA CIUDAD DE _____ SANCIONA CON FUERZA DE ORDENANZA:

ART. 1: Prohíbese la actividad de Exploración y Explotación de Gas y Petróleo de yacimientos no convencionales bajo la técnica de Fractura Hidráulica o Fracking en todo el ejido municipal, por los impactos ambientales y sociales negativos que la misma ocasiona.

ART.2: Declárese este Municipio como “MUNICIPIO LIBRE DE METODOS DE EXPLORACION Y/O EXPLOTACION POR FRACTURA HIDRAULICA O FRACKING”.

ART. 3: El área ambiental de la municipalidad será autoridad de aplicación de la presente ordenanza.

ART. 4: Desarrollense programas de difusión y educación ambiental sobre la actividad hidrocarburífera, el fracking y sobre el desarrollo de energías renovables o limpias.

ART. 5: Regístrese, comuníquese, publíquese copia a las Honorables Cámaras de Diputados y Senadores de la Provincia _____ y al Poder Ejecutivo y cumplido archívese.

ART. 6: De forma.