



GOBIERNO DE TAMAULIPAS  
PODER LEGISLATIVO

## COMISIÓN DE GOBERNACIÓN CON OPINIÓN DE LA COMISIÓN ESPECIAL PARA EL SEGUIMIENTO DE LA REFORMA ENERGÉTICA

### HONORABLE ASAMBLEA LEGISLATIVA:

A la Comisión de Gobernación con opinión de la Comisión Especial para el Seguimiento de la Reforma Energética, se turnó para estudio y elaboración del dictamen correspondiente, la **Iniciativa con Proyecto de Punto de Acuerdo mediante el cual el Congreso del Estado de Tamaulipas se pronuncia contra el uso de la técnica del fracking en las actividades exploración y extracción del gas natural y hace un llamado a las autoridades competentes para que prohíban su aplicación**, promovida por el Diputado Arcenio Ortega Lozano, representante del Partido del Trabajo ante la Sexagésima Segunda Legislatura.

Quienes integramos las Comisiones de referencia, con fundamento en lo dispuesto por los artículos 35 párrafos 1 y 2 inciso a), 38, 43 párrafo 1 incisos e), f), y g), 44, 45, 46 párrafo 1, y 95 de la Ley sobre la Organización y Funcionamiento Internos del Congreso del Estado, tenemos a bien presentar el siguiente:

### D I C T A M E N

#### I. Antecedentes.

La Iniciativa de mérito fue debidamente recibida y turnada el día 11 de abril del presente año, por la Presidenta de la Mesa Directiva a la Comisión de Gobernación y Especial para el seguimiento de la Reforma Energética, cuyos integrantes tuvimos a bien reunirnos en la Sala de Comisiones de este Honorable Congreso del Estado, a fin de analizar y emitir nuestra opinión sobre la acción legislativa que nos ocupa.



GOBIERNO DE TAMAULIPAS  
PODER LEGISLATIVO

## **II. Competencia.**

Con apoyo en lo dispuesto por el artículo 58 fracción LX de la Constitución Política local, este Poder Legislativo del Estado tiene la potestad de ejercer las facultades que le señalan, tanto la Constitución General de la Republica, como la ley fundamental de Tamaulipas y las leyes que emanen de ambas, tomando en consideración que el asunto en análisis, por su naturaleza, constituye una acción legislativa en torno a la cual el Congreso del Estado es competente para conocer y resolver en definitiva, ya que la misma tiene sustento en la Ley Sobre Organización y Funcionamiento Internos del Congreso del Estado, por tratarse de una Iniciativa que contiene un proyecto de Punto de Acuerdo, en términos del artículo 93 párrafo 3 inciso c) del citado ordenamiento.

## **III. Objeto de la acción legislativa.**

La acción legislativa en estudio tiene como propósito exhortar a las autoridades competentes en el orden federal y estatal para que adopten las medidas necesarias que prohíban o se niegue autorización para la práctica del Fracking como técnica de perforación y extracción de gas shale.

Así como exhortar a las autoridades del orden estatal y a los Ayuntamientos de los municipios del Estado ubicados en la región de la Cuenca de Burgos, a que adopten las medidas necesarias a efecto de garantizar, en todo tiempo, que el agua para consumo humano no sea contaminada ni destinada para usos que pudieran dañar el medio ambiente.

## **IV. Análisis del contenido de la Iniciativa.**

Señala el autor de la Iniciativa que el *fracking* o fractura hidráulica es una técnica utilizada en la perforación vertical, y luego horizontal, de pozos para la exploración o extracción de gas *shale* que se encuentra en la porosidad de las rocas de esquisto o lutitas a profundidad de varios kilómetros desde la superficie.



GOBIERNO DE TAMAULIPAS  
PODER LEGISLATIVO

Continúa expresando que dicha técnica consiste en provocar fracturas sobre las rocas y en la inyección a muy alta presión en cada pozo de millones de litros de agua mezclada con arena y cientos de elementos químicos; tales como: benceno, xileno, cianuros y otras sustancias con propiedades contaminantes.

Así mismo, manifiesta que uno de los problemas ambientales más graves de esa técnica es que, el *fracking* puede generar impacto en la disponibilidad de agua potable, especialmente en regiones donde hay escases, como la Cuenca de Burgos, y además de la contaminación del agua de retorno en fuentes superficiales existe el riesgo de filtración en los acuíferos. Sobre todo si se considera que la perforación de un solo pozo requiere entre 9 y 29 millones de litros de agua.

Señala también que, dentro de los fundamentos generales del reciente voto particular presentado por senadores del Partido del Trabajo contra el dictamen de las comisiones del Senado recaído a la iniciativas de reforma energética, es de analizar el apartado relativo a ***"Las reservas de lutitas (shale) y el dispendio de agua"***, donde los legisladores petistas afirman que, ... *A la fecha en México únicamente se han perforado 6 pozos exploratorios en formaciones de shale, por lo que se carece de información suficiente para hablar de un potencial probado de recursos y un programa de producción. Según información de Pemex, a través del IFAI, en los 6 pozos exploratorios se inyectaron 70 millones de litros de agua que equivalen al consumo diario de ciudades medias del país (como en Poza Rica, Jalapa, y Ciudad Victoria). En los casos del fracturamiento para explotación se calcula un volumen de 40 millones de litros por pozo.*

Continúa indicando que de esta forma millones de habitantes, particularmente del norte del país, se verán afectados en caso de generalizarse el *fracking* en la industria extractiva de *hidrocarburos no convencionales*.



GOBIERNO DE TAMAULIPAS  
PODER LEGISLATIVO

Agrega el promovente que, también subsiste una muy alta posibilidad de contaminación del agua y de los sistemas de riego, así como 'de las superficies de terreno que se expongan al contacto con el agua después de ser utilizada en el *fracking*. Esto ante la dificultad o imposibilidad de limpiar, con los tradicionales procesos de potabilización, el agua expuesta a hidrocarburos y materiales radioactivos diversos que la roca de lutitas puede contener. Es así que, el agua utilizada en la perforación de pozos no puede utilizarse en otras actividades humanas, como la agricultura o el consumo doméstico.

En razón de lo anterior, refiere que, además de la contaminación, los microsismos, el escape de metano (gas de efecto invernadero que puede dañar hasta 30 veces más que el dióxido de carbono), y la afectación de la flora y la fauna endémica podrían ser otros efectos del *fracking*.

Continúa expresando que, en diferentes medios periodísticos nacionales y locales, e incluso en algún estudio científico, se ha venido relacionando la incidencia de un número importante de sismos a la controversial técnica extractiva de fractura hidráulica (como los ocurridos a partir de octubre de 2013 en localidades de los estados de Nuevo León y Tamaulipas inmersos en la Cuenca de Burgos).

Así mismo expone que, esa técnica se asocia, asimismo, a la depredación de los recursos naturales, pues la expectativa de crecimiento de la industria de los hidrocarburos generada a partir de la controvertida reforma energética, aumenta la necesidad de garantizar grandes volúmenes de agua que se llegarían a utilizar en la perforación de pozos de gas *shale*; lo cual complica sobre manera las actividades extractivas en regiones donde no existe agua en cantidad suficiente ni siquiera para consumo humano, o donde suele haber dificultades para el suministro a los negocios o la agricultura.



GOBIERNO DE TAMAULIPAS  
PODER LEGISLATIVO

Refiere que, por ejemplo, en la página de internet, del Gobierno de Nuevo León, informa que, *"Monterrey VI es el proyecto de conducción de agua potable mediante trasvaso de cuencas más importante, y sin precedentes en su tipo en la historia de México, representa la viabilidad para la sustentabilidad del Área Metropolitana de Monterrey y su zona conurbada."*

En frecuencia con lo anterior, refiere que, el proyecto consiste en la construcción de un acueducto de 520 kilómetros, divididos en un acueducto existente de 130 kilómetros y uno a construir por 390 kilómetros, cuya obra de captación se encuentra en el Río Pánuco, es decir, una tubería de 2.13 metros de diámetro atravesaría cientos de kilómetros por el Estado de Tamaulipas, para llevar el agua del Pánuco mediante un régimen combinado de bombeo y gravedad, hasta la zona metropolitana de Monterrey.

En este sentido, expresa que, el proyecto "Monterrey VI" nace del pronóstico de la Comisión Nacional del Agua, que prevé que en el 2015 aquella región enfrentará un **severo déficit de agua**. Pero hay quienes asocian esta mega obra con las necesidades de agua que podría enfrentar PEMEX y las empresas trasnacionales favorecidas con la reforma energética en detrimento de los derechos humanos, con particular afectación en el caso de los habitantes de una región de los estados de Tamaulipas y Nuevo León.

En ese sentido destaca que, el periódico ABC de Monterrey, por ejemplo, en su edición digital del jueves 20 de febrero de 2014, en una nota titulada: *"Revelan vínculo Monterrey-Shale. Agua del acueducto será utilizada en la extracción"*, traduce lo que dijo en conferencia de prensa el Secretario de Desarrollo Económico del Estado de Nuevo León:



GOBIERNO DE TAMAULIPAS  
PODER LEGISLATIVO

*"Uno de los proyectos más importantes es que viene alineado completamente con un proyecto presidencial (de Peña Nieto), que es el Monterrey VI, que implica traer un acueducto desde el río Pánuco hasta Nuevo León.*

*"(...) Y es de suma importancia para el proceso de fractura de la piedra para la extracción del gas en la Cuenca de Burgos, que requiere de grandes cantidades de agua", precisó el funcionario."*

*"Lo anterior, explicó, luego de que el líquido de los pozos del norte del estado suelen ser salinos, inutilizables en el fracking"*

En razón de lo anterior refiere que, todo esto implicaría que, para el gobierno federal y los gobiernos estatales, antes que atender las necesidades de las personas tienen primacía las necesidades de empresas privadas internacionales extractoras de gas *shale*, y habría que ver quién financia la obra.

Continúa expresando que, es lógico suponer que, aún si no se utilizara en el *fracking* el agua proveniente del acueducto en mención (una vez construido y en operación), puede acontecer que el agua de otras presas, como "el Cuchillo", y el agua de la cuenca del Río San Juan, se agote o disminuya significativamente en el proceso de extracción de gas no convencional.

De ahí que las autoridades competentes hayan ideado una forma indirecta, pero ingeniosa de reabastecer de agua a la zona metropolitana de Monterrey con agua de la zona conurbada del sur de Tamaulipas, a fin de congraciarse con los intereses extranjeros asociados a la controversial técnica extractiva, que pretende imponerse en México ante las necesidades de seguridad energética de los Estados Unidos de América, toda vez que de alguna parte debe salir el agua, y la utilizada en la fractura hidráulica no puede ser reutilizada, menos aun para consumo humano.



GOBIERNO DE TAMAULIPAS  
PODER LEGISLATIVO

Considera también importante mencionar que esa técnica ha sido prohibida en algunas naciones de Europa y en ciertos lugares de Norteamérica.

Por otra parte refiere que, como lo establece un trabajo de investigación escrito en "Inteligencia Pública" por Liliana Estrada, titulado *"Los bemoles del gas shale"*, publicado el 29 de agosto de 2013, en el portal digital "Animal Político",

*"Para el caso mexicano, el asunto del shale gas aún tiene preguntas por ser contestadas, ya que aunque el último informe de la Energy Information Administration de Estados Unidos haya diagnosticado que en México es probable que se encuentren 545 billones de pies cúbicos del gas, es posible que tan sólo el 40% de éstos puedan ser recuperables (218 billones de pies cúbicos). Ello ha sido comprobado con las primeras exploraciones realizadas por Pemex en el norte del país, donde de seis pozos perforados, únicamente en uno se encontró shale gas."*

En razón de lo anterior expresa que, esto podría implicar que, además de riesgoso, inconstitucional y altamente contaminante, sea absolutamente incosteable, incluso si la aplicación de la técnica de fractura hidráulica fuese llevada a cabo por Petróleos Mexicanos, es decir, si el gobierno mexicano no compartiera las ganancias de la explotación de gas *shale*.

Por lo anterior, estima que deberíamos mirar este asunto, no con la perspectiva de los intereses capitalistas, sino con la óptica de los derechos humanos que tenemos todos los habitantes de la República, a vivir en un medio ambiente sano para nuestro desarrollo y bienestar, y a tener acceso, disposición y saneamiento de agua para consumo personal y doméstico, en forma suficiente, potable, aceptable y asequible, tal como reconoce el artículo 4º de la Constitución federal.



GOBIERNO DE TAMAULIPAS  
PODER LEGISLATIVO

En relación a lo anterior señala que, esos derechos cuyo ejercicio debe ser garantizado por el Estado, implica correlativamente, en términos del numeral 4 de la Constitución, que *"El daño y deterioro ambiental generará responsabilidad para quien lo provoque en términos de lo dispuesto por la ley."*

Así también expone el promovente que, el artículo 27 constitucional, dispone en su tercer párrafo que, entre otras cosas, se dicten las medidas necesarias para ordenar los asentamientos humanos, para preservar y restaurar el equilibrio ecológico, y para evitar la destrucción de los elementos naturales y los daños que la propiedad pueda sufrir en perjuicio de la sociedad.

Continúa expresando que, el Protocolo de San Salvador, también reconoce en su artículo 11, el derecho a vivir en un medio ambiente sano,' y que los Estados partes promoverán la protección, preservación y mejoramiento del medio ambiente.

De todo ello se infiere que la aplicación de la fractura hidráulica como técnica extractiva de gas no convencional, es contraria a los derechos humanos de contenido económico, social y cultural, pues tiende a contaminar de manera irreversible los elementos naturales en las áreas cercanas a su extracción, y a privar o dificultar el acceso y disposición de agua potable a amplios sectores de la población.

Continúa expresando el promovente de la acción legislativa que, además, su finalidad no es otra que facilitar al capital extranjero condiciones para sobre explotar las reservas de este hidrocarburo; lo que asimismo implica vulneración al principio de propiedad nacional y libre disposición del pueblo mexicano sobre los recursos naturales.





GOBIERNO DE TAMAULIPAS  
PODER LEGISLATIVO

Refiere también que, en función de que uno de los deberes específicos del Estado Mexicano es prevenir, investigar, sancionar (y no solo reparar) las violaciones a los derechos humanos que reconoce y ampara el orden jurídico mexicano, resulta evidente que todas las autoridades tenemos el deber de promover el respeto y garantía de los derechos fundamentales en los respectivos ámbitos de competencia.

Finalmente expone que, es objeto de la presente iniciativa sugerir un punto de acuerdo de carácter preventivo, para dirigir a las autoridades competentes del país, del Estado y municipales de Tamaulipas, para que se prohíba la práctica del *fracking*, y en todo caso se garantice que el agua de la nación y las aguas estatales y municipales no sean destinadas directa ni indirectamente al uso de la técnica de fractura hidráulica que venimos comentando.

#### **V. Consideraciones de las Comisión.**

Una vez analizada la iniciativa que se dictamina, la comisión de Gobernación con base en la opinión técnica vertida por la Comisión Especial para el Seguimiento de la Reforma Energética, tiene a bien emitir las consideraciones que a continuación se establecen.

La iniciativa promovida por el accionante tiene como propósito realizar un atento exhorto a las autoridades competentes del orden federal, local y municipal para pronunciarse contra el uso de la técnica del *fracking* (fractura hidráulica) en las actividades de exploración y extracción de gas natural.

México se encuentra en una limitada lista de países poseedores de los mayores recursos técnicamente recuperables en lo que hace al gas de esquisto (el gas que se explota tradicionalmente, pero almacenado en formaciones geológicas no convencionales).



GOBIERNO DE TAMAULIPAS  
PODER LEGISLATIVO

Una de las principales motivaciones de la transición energética en los países ha sido la diversificación de la matriz energética a partir de un mayor uso de las energías renovables y una menor utilización de los derivados del petróleo. México ha aumentado sus esfuerzos para impulsar el aprovechamiento de fuentes de energía renovable y tecnologías limpias para generar electricidad, lo que ha incluido una sustitución paulatina de productos refinados por gas natural.

La nueva industria del *shale gas* podría representar una aportación significativa para cubrir las necesidades de México a largo plazo; sin embargo, es necesario dimensionar y tomar las medidas para mitigar los impactos ambientales derivados de la producción del gas no convencional.

Estos hidrocarburos de reservorios “no convencionales” –además de gas, también hay que hablar de petróleo– son los mismos que se vienen explotando desde hace un siglo, a partir de los llamados yacimientos “convencionales”. Sólo cambia el tipo de roca en la que se encuentran, lo cual implica algunas diferencias respecto de las técnicas tradicionales de extracción. Se requiere de una tecnología más compleja y altamente mejorada respecto de la tradicional, y de mayores inversiones iniciales.

Nuestros recursos no convencionales representan una oportunidad. Sólo con su aprovechamiento eficiente y responsable podremos convertirlos en riqueza para todos los mexicanos. Por lo que en nuestra opinión se considera relevante desmenuzar el tema del *fracking* por estar directamente relacionado con el Tema Energético, y a efectos de que quede claro lo referente a este tipo de técnica relacionada al tema energético.

Al respecto, estimamos conveniente por tratarse de un tema poco convencional, dejar bien asentado en qué consiste esta técnica denominada *fracking* y los efectos que de ser utilizada, produce en el entorno ambiental, bajo los siguientes argumentos:



GOBIERNO DE TAMAULIPAS  
PODER LEGISLATIVO

## **1. Fracturamiento hidráulico**

El fracturamiento hidráulico es una actividad que la industria petrolera lleva utilizando desde 1950. Una vez perforado un pozo petrolero se requiere crear artificialmente canales de comunicación entre el pozo y la formación que contiene los hidrocarburos, para ello se realiza el fracturamiento hidráulico.

El componente inyectado en el fracturamiento hidráulico está compuesto 99.5% de agua y el 0.5% de aditivos. Los aditivos se componen de propante y químicos de suspensión. El propante son esferas de algún material (arenas, cerámicos, vidrio, aluminio) que permiten mantener abiertas las fracturas de la roca, los químicos de suspensión mantienen el propante suspendido (gelatinizado) para evitar su asentamiento al momento de inyectarlo y lograr su mayor penetración en la roca.

## **2. Hidrocarburos en lutitas y el fracturamiento hidráulico**

Los hidrocarburos en lutitas se conocen desde hace más de 50 años. Las lutitas son típicamente la roca que genera los hidrocarburos (roca madre) y en donde en muchos casos el hidrocarburo se queda atrapado (roca almacén); de tal forma que las lutitas productoras de hidrocarburos son roca madre y roca almacenadora al mismo tiempo.

Debido a que la lutita es una roca de muy baja permeabilidad, y por ende muy baja productividad, y los precios de los hidrocarburos antes del 2000 estaban por debajo de los 40 dólares, su producción no era económicamente viable. Después del 2000, el incremento en el precio del petróleo por arriba de los 50 dólares hizo que la industria petrolera buscara mecanismos para que la producción de hidrocarburos en lutitas fuera rentable, para ello se probó con éxito la perforación horizontal (navegando a través de la formación) y el multifracturamiento hidráulico de los pozos en distintas etapas a través de la formación, maximizando el contacto del pozo y la formación.



GOBIERNO DE TAMAULIPAS  
PODER LEGISLATIVO

La perforación horizontal y el multifracturamiento hidráulico de los pozos permitieron con éxito la producción de hidrocarburos de lutitas en los Estados Unidos; sin embargo, existen diversas corrientes que critican fuertemente el multifracturamiento hidráulico.

Ahora bien, luego de detallarse de manera general en qué consiste el fracking o fracturamiento hidráulico como técnica de uso en la extracción de gas shale, esta Comisión Dictaminadora tiene a bien, detallar los mitos y realidades de algunas de las consecuencias de las que se advierte en la iniciativa en estudio, con el propósito emitir una conclusión que nos permita determinar la viabilidad del tema.

### **3. Mitos y realidades**

En distintos países han surgido movimientos en contra del fracturamiento hidráulico, a continuación se presentan los argumentos en contra y se dan razones por las cuales dichos retos pueden ser superados con una regulación sólida en la materia:

#### **1. El uso intensivo de agua.**

**Mito:** El uso intensivo de agua tiene serias consecuencias en la disponibilidad del agua para uso humano y agrícola en las zonas donde se explotan los hidrocarburos en lutitas,

**Realidad.** Efectivamente un pozo de lutitas emplea alrededor de 15-20 millones de litros de aguas (6 a 8 albercas olímpicas). Sin embargo, dicha agua no requiere ser agua potable. El agua para el fracturamiento puede ser aguas residuales de ciudades o agua salada, ya sea marina o de mantos freáticos. Aun cuando pueda usarse agua potable, dicha agua actualmente se recicla prácticamente al 95%.



GOBIERNO DE TAMAULIPAS  
PODER LEGISLATIVO

Al fracturar los pozos y estos iniciar su producción, los líquidos inyectados a la formación regresan en un alto porcentaje a la superficie, denominado flow-back o agua de retorno.

**Regulación.** Una regulación adecuada puede asegurar un mejor aprovechamiento del agua, se debe establecer en la regulación la obligatoriedad del reciclamiento del agua de retorno como obligatorio el reciclamiento del agua.

## 2. Contaminación de mantos acuíferos.

**Mito:** Debido a la documentación de casos en los EEUU de contaminación de mantos acuíferos en áreas donde se explotan recursos de lutitas, existe la creencia de que necesariamente estas tecnologías contaminan mantos acuíferos,

**Realidad.** La contaminación de acuíferos documentados en EEUU son en áreas con una gran historia petrolera, no existe evidencia de que la contaminación sea producto de las actividades recientes, o de actividades antiguas.

Los acuíferos se pueden contaminar por dos vías:

- a) Cuando la extensión de una fractura alcanza un acuífero superior. Este caso es muy poco probable que suceda debido a las formaciones de lutitas se encuentran a más de 2,000 metros, mientras que los mantos acuíferos se encuentran a máximo 500 metros.

**Regulación.** Aun cuando existe este riesgo una regulación adecuada lo puede mitigar. En la regulación se debe establecer dos cosas: una distancia mínima entre los mantos acuíferos y las formaciones a fracturar y la necesidad de



GOBIERNO DE TAMAULIPAS  
PODER LEGISLATIVO

realizar micro sísmica de pozo en las etapas exploratorias. La micro sísmica de pozo permite precisamente estudiar el rumbo y alcance de las fracturas en la formación, por lo que con ello se asegura que la fractura no alcance un acuífero superior

- b) Cuando la cementación del pozo en su segmento vertical es muy débil y se fisura al momento de fracturar, permitiendo la comunicación de hidrocarburos con los acuíferos superiores. En este caso una regulación adecuada también mitiga el riesgo.

**Regulación.** Se debe establecer el uso especial de cementos que resistan altas presiones y solicitar pruebas de cementación.

### 3. Actividad sísmica derivada del fracturamiento.

**Mito:** La relación entre la actividad sísmica y el fracturamiento hidráulico cobró relevancia en 2011 en el Estado de Ohio en EEUU debido a que el departamento estatal de geología del Estado ligo estadísticamente los eventos sísmicos con la actividad petrolera en la cuenca de Marcellus. Derivado de los anterior grupos ambientalistas y ONG's tomaron como referencia esto para afirmar que el fracturamiento hidráulico causa sismos. Cabe mencionar que el Estado de Ohio es una región con amplios registros sísmicos en los EEUU desde antes que se intensificara la actividad petrolera.

**Realidad.** Un sismo ocurre cuando dos bloques o placas friccionan una contra otra, el espacio entre ambos bloques se denomina falla. La actividad sísmica es muy común en regiones con fallas y se pueden registrar millones de sismos al año en estas regiones; por ello, encontrar relaciones estadísticas entre los sismos y la actividad petrolera no representa una prueba científica.



GOBIERNO DE TAMAULIPAS  
PODER LEGISLATIVO

Sin embargo, la micro sísmica de pozo permite precisamente cuantificar la energía liberada en la fracturar y determinar con ello la posible generación de sismos.

**Regulación.** Dos elementos deben ser considerados en el marco regulatorio. Primero, como ya se mencionó, se debe solicitar la realización de micro sísmica en las actividades de fracturamiento, con ello saber la dirección del fracturamiento y su intensidad. Segundo, se deben detectar todas las posibles fallas existentes en la región, esto para tener total certeza de que el fracturamiento hidráulico tenga impacto en la tensión de los bloques relacionados con la falla en cuestión.

#### 4. **Químicos empleados altamente tóxicos.**

**Mito:** Los químicos empleados son desconocidos y pueden causar un daño potencial a la salud si contaminan los acuíferos o se vierten al regresar como fluido de retorno a la superficie.

**Realidad.** Los químicos no son un misterio y correctamente manejados no representan ningún peligro, dichos químicos son los mismos que ha empleado la industria desde hace 50 años. Una adecuada regulación mitiga por completo el riesgo de contaminación.

**Regulación.** Se debe obligar a las empresas a publicar los químicos empleados con un análisis toxicológico; igualmente se debe regular el transporte y almacenamiento de dichos químicos en las actividades de extracción de hidrocarburos en lutitas.



GOBIERNO DE TAMAULIPAS  
PODER LEGISLATIVO

## 5. Contaminación por emisiones de gases y uso de elementos tóxicos.

**Mito:** La extracción de hidrocarburos en lutitas conlleva a una elevada quema y venteo de gas natural, así como a la contaminación de las áreas aledañas.

**Realidad.** En algunos estados de EEUU como Dakota del Norte se permite la quema y venteo de gas natural en la extracción de aceite en lutitas; sin embargo, eso no debe ser el caso. La correcta regulación mitiga este riesgo.

**Regulación.** Se debe prohibir la quema y venteo de gas natural en la extracción comercial de hidrocarburos en lutitas; igualmente se debe regular el transporte, almacenamiento y uso de químicos a lo largo de la cadena de valor en la exploración y extracción de hidrocarburos de lutitas. Se deben establecer las especificaciones mínimas para el almacenamiento y transporte de.

## 4. Elementos a regular

Como se mencionó, una adecuada regulación en la exploración y extracción de hidrocarburos en lutitas mitiga sustancialmente los riesgos mencionados por distintas asociaciones. Los aspectos más importantes a regular son:

- **Uso de agua.** Se debe privilegiar el uso de agua no potable, cuando el uso del recurso compita con las actividades humanas. Se puede usar agua salada o agua residual.
- **Reciclamiento del agua de retorno.** El agua inyectada a la formación que regresa en la producción del pozo se puede reciclar casi en su totalidad, minimizando el uso de agua y de químicos. Hay empresas que tienen infraestructura móvil de reciclamiento (General Electric).





GOBIERNO DE TAMAULIPAS  
PODER LEGISLATIVO

- **Doble revestimiento de los pozos.** Los pozos deben tener doble revestimiento hasta una distancia por debajo del último acuífero. Esto minimiza la posibilidad de una fisura en el revestimiento desde la que se fuguen hidrocarburos o químicos a los acuíferos.
- **Cementación adecuada.** El cemento empleado para el revestimiento de los pozos debe ser probado a altas presiones, así como se deben presentar los análisis de cementación para asegurarse que el cemento cubre el 100% del pozo.
- **Registro micro sísmicos.** La mejor manera de asegurarse que las fracturas no alcancen acuíferos o dañen los pozos es con la micro sísmica. Esta tecnología es nueva pero cada vez más empleada por la industria porque permite minimizar el número requerido de fracturas para maximizar la productividad del pozo.
- **Estudio del subsuelo.** Un correcto entendimiento del subsuelo, no solo de la formación de lutitas sino también de las fallas dentro del área, de las formaciones superiores y posteriores a la formación de lutitas, permite una mejor extracción de los recursos al tiempo que se mitigan de mejor manera los riesgos asociados.
- **Prohibición de la quema y venteo.** La quema y venteo de gas solo debe permitirse en las pruebas piloto, cuando no se tienen instalaciones; en la etapa de extracción debe prohibirse la quema y venteo de gas.
- **Transporte y almacenamiento de materiales.** El transporte y almacenamiento de químicos debe cumplir con ciertas especificaciones que aseguren su uso.
- **Planeación del desarrollo.** Una adecuada planeación del desarrollo de recursos de lutitas permite buscar economías de escala entre los distintos operadores para resolver problemas de transporte de agua, o reciclamiento. Incluso pueden construir ductos para evitar el traslado de agua y químicos por ruedas.



GOBIERNO DE TAMAULIPAS  
PODER LEGISLATIVO

Sin demerito de la plausible acción del promovente, es preciso mencionar que es consideración de esta Comisión dictaminadora dejar sin materia la acción legislativa sometida a estudio, en virtud de que las supuestas consecuencias negativas que se advierten en el Proyecto de Punto de Acuerdo que se pretende, han sido debidamente explicadas y aclaradas por el análisis profundo del proceso técnico del fracking o estimulación hidráulica, el cual está sustentado documentalmente en información obtenida de fuentes oficiales, por lo que, en nuestra consideración la pretensión del promovente carece de bases solidas que justifiquen hacer una exhortación de la dimensión como la que se pretende al Congreso de la Unión y a instituciones de los tres niveles de gobierno.

En tal virtud, estimamos conducente declarar improcedente la acción legislativa sometida a nuestra consideración, por lo que nuestra propuesta es emitir nuestro voto en sentido negativo.

En tal virtud, y toda vez que ha sido determinado el criterio de los integrantes de la Comisión con relación al objeto planteado, quienes emitimos el presente Dictamen estimamos conducente declarar improcedente la acción legislativa sometida a nuestra consideración, por lo que proponemos a este Honorable Cuerpo Colegiado la aprobación del siguiente dictamen con proyecto de:

#### **PUNTO DE ACUERDO**

**ARTÍCULO ÚNICO.** Se declara improcedente la **Iniciativa con Proyecto de Punto de Acuerdo** mediante el cual el Congreso del Estado de Tamaulipas se pronuncia contra el uso de la técnica del fracking en las actividades exploración y extracción del gas natural y hace un llamado a las autoridades competentes para que prohíban su aplicación, por tanto se archiva el expediente relativo como asunto concluido.

#### **TRANSITORIO**

**ARTÍCULO ÚNICO.** El presente Punto de Acuerdo surtirá efectos a partir de su expedición.



**GOBIERNO DE TAMAULIPAS  
PODER LEGISLATIVO**

Dado en la Sala de Comisiones del Honorable Congreso del Estado, a los 23 días del mes de junio de dos mil catorce.

**COMISIÓN DE GOBERNACIÓN**

<b>NOMBRE</b>	<b>A FAVOR</b>	<b>EN CONTRA</b>	<b>ABSTENCIÓN</b>
<b>DIP. BLANCA GUADALUPE VALLES RODRÍGUEZ PRESIDENTA</b>	_____	_____	_____
<b>DIP. JUAN RIGOBERTO GARZA FAZ SECRETARIO</b>	_____	_____	_____
<b>DIP. HERIBERTO RUÍZ TIJERINA VOCAL</b>	_____	_____	_____
<b>DIP. BELÉN ROSALES PUENTE VOCAL</b>	_____	_____	_____
<b>DIP. FRANCISCO ELIZONDO SALAZAR VOCAL</b>	_____	_____	_____
<b>DIP. PATRICIO EDGAR KING LÓPEZ VOCAL</b>	_____	_____	_____
<b>DIP. JORGE OSVALDO VALDÉZ VARGAS VOCAL</b>	_____	_____	_____

*Hoja de firmas del Dictamen recaído a la Iniciativa Punto de Acuerdo mediante el cual el Congreso del Estado de Tamaulipas se pronuncia contra el uso de la técnica del fracking en las actividades exploración y extracción del gas natural y hace un llamado a las autoridades competentes para que prohíban su aplicación.*