

# FRACTURACIÓN HIDRAÚLICA Y SALUD PÚBLICA. TÍTULO COMPETENCIAL. ESTUDIO COMPARADO DE LAS INICIATIVAS LEGISLATIVAS EN LA MATERIA

*Begoña Gómez del Río*  
*Consejería de Sanidad y Servicios Sociales*  
*Gobierno de Cantabria*

## ÍNDICE

1. LEY GENERAL DE SALUD PÚBLICA LEY 33/2011. PRINCIPIOS GENERALES
2. INFORME DE LA COMISIÓN DE MEDIO AMBIENTE, SALUD PÚBLICA Y SEGURIDAD DEL PARLAMENTO EUROPEO; REPERCUSIONES DE LA EXTRACCIÓN DE GAS Y PETROLEO DE ESQUISTO EN EL MEDIO AMBIENTE
3. ANÁLISIS COMPARADO EN LA UNIÓN EUROPEA
4. PERMISOS CONCEDIDOS EN ESPAÑA
5. LEY DE CANTABRIA 1/2013, DE 15 DE ABRIL, POR LA QUE SE REGULA LA PROHIBICIÓN EN EL TERRITORIO DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE CANTABRIA DE LA TÉCNICA DE FRACTURA HIDRÁULICA COMO TÉCNICA DE INVESTIGACIÓN Y EXTRACCIÓN DE GAS NO CONVENCIONAL

## PALABRAS CLAVE

Fractura hidráulica, principio de precaución, ley de Cantabria 1/2013.

### 1. LEY GENERAL DE SALUD PÚBLICA LEY 33/2011. PRINCIPIOS GENERALES

Tal y como se indica en el Preámbulo de la Ley 33/2011, de 4 de octubre, General de Salud Pública

esta norma tiene por objeto alcanzar las mayores ganancias de salud, objeto para lo que se requiere que la sociedad se organice de forma que se fomente, proteja y promueva la salud de las personas, tanto en su esfera individual como colectiva, y que ello se haga desde el riguroso conocimiento científico y con la anticipación necesaria. Para el logro de este objetivo en el Título I, Capítulo III de la Ley se enumeran los principios generales de la acción en salud pública:

*Las Administraciones públicas y los sujetos privados, en sus actuaciones de salud pública y acciones sobre la salud colectiva, estarán sujetos a los siguientes principios:*

*a) Principio de equidad. Las políticas, planes y programas que tengan impacto en la salud de la población promoverán la disminución de las desigualdades sociales en salud e incorporarán acciones sobre sus condicionantes sociales, incluyendo objetivos específicos al respecto. Se considerará la equidad en todos los informes públicos que tengan un impacto significativo en la salud de la población. Igualmente, las actuaciones en materia de salud pública incorporarán la perspectiva de género y prestarán atención específica a las necesidades de las personas con discapacidad.*

*b) Principio de salud en todas las políticas. Las actuaciones de salud pública tendrán en cuenta las políticas de carácter no sanitario que influyen en la salud de la población, promoviendo las que favorezcan los entor-*

*nos saludables y disuadiendo, en su caso, de aquellas que supongan riesgos para la salud. Asimismo, las políticas públicas que incidan sobre la salud valorarán esta circunstancia conciliando sus objetivos con la protección y mejora de la salud.*

**c) Principio de pertinencia.** *Las actuaciones de salud pública atenderán a la magnitud de los problemas de salud que pretenden corregir, justificando su necesidad de acuerdo con los criterios de proporcionalidad, eficiencia y sostenibilidad.*

**d) Principio de precaución.** *La existencia de indicios fundados de una posible afectación grave de la salud de la población, aun cuando hubiera incertidumbre científica sobre el carácter del riesgo, determinará la cesación, prohibición o limitación de la actividad sobre la que concurran.*

**e) Principio de evaluación.** *Las actuaciones de salud pública deben evaluarse en su funcionamiento y resultados, con una periodicidad acorde al carácter de la acción implantada.*

**f) Principio de transparencia.** *Las actuaciones de salud pública deberán ser transparentes. La información sobre las mismas deberá ser clara, sencilla y comprensible para el conjunto de los ciudadanos.*

**g) Principio de integralidad.** *Las actuaciones de salud pública deberán organizarse y desarrollarse dentro de la concepción integral del sistema sanitario.*

**h) Principio de seguridad.** *Las actuaciones en materia de salud pública se llevarán a cabo previa constatación de su seguridad en términos de salud.*

En esta enumeración de principios hay algunos directamente relacionados con el resto de actuaciones y políticas públicas de la Administración, por este motivo, de estos ocho principios, queremos hacer especial hincapié en dos principios; el principio de salud en todas las políticas y el principio de precaución, dado a que se trata de principios que deben inspirar la actuación legislativa del resto de los sectores. El principio de salud implica considerar elementos condicionantes de salud distintos a los meramente sanitarios, lo que supone un análisis inter-

sectorial de los problemas de la salud y el principio de precaución legitima una actuación preventiva de las autoridades ante los peligros potenciales para la salud de actuaciones que las Administraciones Públicas pretendan desarrollar.<sup>1</sup>

Consideramos que el principio de salud en todas las políticas es fundamental, debido a que insta a los poderes públicos para que se coordinen en el diseño y ejecución de sus políticas públicas, en este caso, teniendo en cuenta la implicación que las mismas puedan tener sobre la salud. Este principio supone que los poderes públicos, en el momento de desarrollar sus competencias en los diversos ámbitos han de tener siempre presente hasta que punto estas pueden repercutir en la salud pública.

Este principio no es nuevo en la normativa que vincula a España, ya en el artículo 168 de Tratado sobre el Funcionamiento de la Unión Europea (TFUE, consolidado según Tratado de Lisboa) dispone que:

*“1.- Al definirse y ejecutarse todas las políticas y acciones de la Unión se garantizará un alto nivel de protección de la salud humana.*

*La acción de la Unión, que complementará las políticas nacionales, se encaminará a mejorar la salud pública, prevenir las enfermedades humanas y evitar las fuentes de peligro para la salud física y psíquica. Dicha acción abarcará la lucha contra las enfermedades más graves y ampliamente difundidas, apoyando la investigación de su etiología, de su transmisión y de su prevención, así como la información y la educación sanitarias, y la vigilancia de las amenazas transfronterizas graves para la salud, la alerta en caso de tales amenazas y la lucha contra ellas.*

*La Unión complementará la acción de los Estados miembros dirigida a reducir los daños a la salud producidos por las drogas, incluidas la información y la prevención.”.*

En cuanto al principio de precaución son varios los condicionantes diseñados antes de su aplicación. En el precepto se indica que los indicios han de ser “fundados” sobre una “afección grave” y ante esta evidencia se posibilita la imposición de medidas des-

<sup>1</sup> “Principios inspiradores en Materia de Salud Pública”. Grupo de Salud Pública. Seminario de Investigación en Bioética. Facultad de Medicina. Universidad Complutense de Madrid.. Retos en Salud Pública. Derechos y Deberes de los Ciudadanos.

tinadas a la cesación, prohibición o limitación de la actividad sobre la que concurran.

Para una mayor concreción en el principio de precaución podemos acudir de nuevo a lo dispuesto en el art. 191 del Tratado antes referido;

*“1. La política de la Unión en el ámbito del medio ambiente contribuirá a alcanzar los siguientes objetivos:*

*-La conservación, la protección y la mejora de la calidad del medio ambiente,*

*-la protección de la salud de las personas,*

*-la utilización prudente y racional de los recursos naturales,*

*-el fomento de medidas a escala internacional destinadas a hacer frente a los problemas regionales o mundiales del medio ambiente. y en particular a luchar contra el cambio climático.”*

El desarrollo del principio de precaución que el precepto enumera se concreta en la Comunicación de la Comisión de 2 de febrero de 2000 sobre el recurso al principio de precaución, por lo tanto, el principio de precaución permite reaccionar rápidamente ante un posible peligro para la salud humana, animal o vegetal, o para proteger el medio ambiente. De hecho, en caso de que los datos científicos no permitan una determinación completa del riesgo, el recurso a este principio permite, por ejemplo, impedir la distribución de productos que puedan entrañar un peligro para la salud o incluso proceder a su retirada del mercado.<sup>2</sup>

El principio de precaución y salud en todas las políticas públicas tiene directa incidencia en la regulación de la materia que ahora nos ocupa, la fractura hidráulica como técnica de investigación y extracción de gas no convencional.

<sup>2</sup> El recurso al principio se inscribe, por tanto, en el marco general del **análisis de riesgo** (que incluye, al margen de la evaluación del riesgo, la gestión del riesgo y la comunicación del riesgo) y, más concretamente, en el marco de la **gestión del riesgo** que corresponde a la fase de toma de decisiones.

La Comisión subraya que el principio de precaución se puede invocar en la hipótesis de un riesgo potencial, y que en ningún caso puede justificar una toma de decisión arbitraria.

Por tanto, el recurso al principio de precaución solo está justificado si se cumplen las **tres condiciones siguientes**:

- identificación de los efectos potencialmente negativos;
- evaluación de los datos científicos disponibles;
- ampliación de la incertidumbre científica.

La fractura hidráulica como técnica para la extracción de gas, o fracking, plantea en la actualidad interrogantes tanto desde el punto de vista de la salud como desde la perspectiva de la protección medioambiental, fundamentalmente por la posibilidad de que con la utilización de esta técnica pueda producirse contaminación en los acuíferos subterráneos dada la inyección de productos tóxicos y contaminantes que resultan necesarios para la utilización de esta técnica.

## **2. INFORME DE LA COMISIÓN DE MEDIO AMBIENTE, SALUD PÚBLICA Y SEGURIDAD DEL PARLAMENTO EUROPEO; REPERCUSIONES DE LA EXTRACCIÓN DE GAS Y PETROLEO DE ESQUISTO EN EL MEDIO AMBIENTE**

En junio de 2011 la Comisión de Medio Ambiente, Salud Pública y Seguridad del Parlamento Europeo publicó un informe en el que se planteaban interrogantes sobre el uso de la fractura hidráulica como técnica de investigación y extracción de gas.

El gas no convencional se encuentra en rocas con una porosidad muy baja y de baja permeabilidad. La industria de explotación de hidrocarburos viene desarrollando distintos métodos de perforación. La solución habitual ha sido aumentar el número y tamaño de poros, bien con el uso de ácidos, o mediante la inyección de agua a alta presión que provoque la fracturación de la roca. Esta última técnica es precisamente lo que llamamos el *fracking*.

En los yacimientos no convencionales, se empieza con una perforación en vertical convencional, pero al alcanzar la capa que contiene el gas, se desvía para penetrar a lo largo de la formación toda la longitud posible. Se usan unas cargas explosivas para perforar la tubería, y se inyecta agua a alta presión, junto con una serie de aditivos. El objetivo es generar nuevas fracturas en la formación y ampliar las ya existentes. Uno de los aditivos más habituales es arena, para que al quedar atrapada en las grietas, las apuntale, e impida que se cierren una vez terminada la presurización de la formación. Además de la arena, se introduce también otra serie de sustancias cuya concreción, en muchos casos se desconoce debido a que se trata de secretos empresariales, no obstante, estos aditivos suelen suponer sobre a un 2% del total de agua introducida. Gran parte de este fluido que se ha inyectado en el pozo posteriormente va retornando a superficie, bien inmediatamente después de la operación, bien durante la posterior extracción de gas

natural. Es necesaria por lo tanto una buena gestión del líquido retornado, que es altamente contaminante. Uno de los peligros es que el fluido inyectado que no retorne, puede permanecer en el subsuelo y migrar posteriormente hacia algún acuífero o la superficie, provocando una importante contaminación.<sup>3</sup>

Tal y como se indica en el informe, los posibles efectos en la salud humana son provocados principalmente por las repercusiones de las emisiones correspondientes a la atmósfera o al agua. Los principales efectos son dolor de cabeza y efectos a largo plazo de los compuestos orgánicos volátiles. La contaminación de aguas subterráneas puede resultar peligrosa si la población entra en contacto con el agua contaminada.

Después de este informe, fue la Comisión Europea la que encargó un informe que se denomina “*Final report on unconventional gas in Europe*”<sup>4</sup> donde se concluye que no es necesaria una normativa europea específica que regule la materia.

Fue el Parlamento de nuevo, quien en marzo de 2012 emite un nuevo informe denominado “*Proyecto de informe sobre aspectos industriales, energéticos y otros del gas y el aceite de esquisto*”, sin embargo, en el mismo no se realiza un análisis detallado sobre los efectos sobre la salud.<sup>5</sup> En el informe se advierte que, aparte de los efectos potenciales, pocas veces se han documentado los efectos reales en la salud humana y su relación directa con las actividades de fracturación hidráulica. Por lo general, los dolores de cabeza encabezan la lista. En el informe, se concluye con la conveniencia de elaborar una directiva en la que se regule las actividades mineras y se cuestiona el retraso en realizar un análisis público, amplio y detallado del marco normativo a la extracción de hidrocarburos no convencionales.<sup>6</sup>

3 La fracturación hidráulica es una técnica muy probada y experimentada, y se ha utilizado en más de 1 200 000 pozos desde 1947, principalmente en Canadá y los Estados Unidos y, durante 30 años, en Europa (en los últimos años, en Alemania, Suecia, Polonia, España, Dinamarca y el Reino Unido). Es el método empleado para la extracción de hidrocarburos convencionales en la UE y se está utilizando o está previsto su uso a gran escala en numerosos países de todo el mundo, entre los que figuran Argentina, China, Ucrania y la India.

4 [http://ec.europa.eu/energy/studies/doc/2012\\_unconventional\\_gas\\_in\\_europe.pdf](http://ec.europa.eu/energy/studies/doc/2012_unconventional_gas_in_europe.pdf)

5 [http://www.europarl.europa.eu/meetdocs/2009\\_2014/documents/itre/pr/897/897469/897469es.pdf](http://www.europarl.europa.eu/meetdocs/2009_2014/documents/itre/pr/897/897469/897469es.pdf)

6 En la cercanías de la comunidad de Dish, Texas, Estados Unidos, se han documentado casos de enfermedades y muertes

Finalmente, hemos de mencionar el informe «*Contribución a la identificación de posibles riesgos ambientales y para la salud humana derivados de las operaciones de extracción de hidrocarburos mediante fractura hidráulica en Europa*» de la Dirección General de Medio Ambiente de la Comisión Europea, publicado el 10 de agosto de 2012<sup>7</sup>. En el estudio se enumeran una serie de riesgos e impactos asociados a la fractura hidráulica de gran volumen (HVHF) de entre los que consideramos preciso destacar por su clara incidencia sobre la salud pública el referido al reto de cómo garantizar que se eviten vertidos de productos químicos y aguas residuales con potenciales repercusiones ambientales durante la construcción y la vida operativa de la planta (plataforma de pozos) y a la posible toxicidad de los aditivos químicos y el reto de desarrollar alternativas más ecológicas. El estudio ha revelado que existe un elevado riesgo de contaminación de las aguas superficiales y subterráneas en las diversas fases de la construcción de los pozos y de los procesos de fractura hidráulica y producción de gas, así como durante la fase de abandono

de pozos, como se indica en el capítulo 2.3. [Wolf 2009].

A continuación se citan dos ejemplos extremos, ya que estos se encuentran muy bien documentados, si bien su relación con actividades de perforación para la extracción de gas no puede demostrarse. El primero aparece en un testimonio por escrito enviado a la Comisión de Supervisión y Reforma Gubernamental de la Cámara de Representantes de los Estados Unidos:

«Una mujer [Laura Amos] de Silt, condado de Garfield, Colorado, me llamó para decirme que había desarrollado un tumor suprarrenal muy raro, por lo que tuvo que extirpárselo tanto el tumor como la glándula suprarrenal. Uno de los efectos del 2-BE [2-butoxietanol] fue el desarrollo de tumores suprarrenales. Me dijo que vivía a 300 metros de una plataforma de pozos de gas muy activa donde con frecuencia se realizaban fracturaciones hidráulicas. Durante un episodio de fracturación erupció su pozo doméstico de agua. Asimismo describió los problemas de salud de otras personas que vivían cerca de ella». [Colborn 2007].

y:

«A mediados de agosto [de 2008], el debate en Colorado se intensificó cuando se supo que Cathy Behr, una enfermera de la sala de emergencias de Durango, Colorado, casi había muerto tras tratar a un perforador de pozos de prospección que había sido salpicado de fluido de fracturación en un pozo de gas natural de BP. Behr despojó al hombre de su ropa y la puso en bolsas de plástico... Unos días más tarde, Behr se encontraba en estado crítico debido a un fallo multiorgánico». [Lustgarten 2008].

7 Los autores del estudio reconocen las limitaciones de la revisión de riesgos llevada a cabo, teniendo en cuenta sobre todo la inexistencia de un seguimiento sistemático básico en EEUU (de donde procede la mayor parte de la bibliografía), la falta de datos exhaustivos y centralizados sobre fallos e índices de incidentes en los pozos, y la necesidad de más investigación sobre una serie de posibles impactos, entre los que cabe citar los impactos a largo plazo...

El estudio ha identificado una serie de cuestiones que presentan un riesgo elevado para las personas y para el medio ambiente. La siguiente Tabla resume estas cuestiones y su relevancia.



de las instalaciones (riesgos clasificados de moderados a altos). El desarrollo acumulativo de explotaciones podría incrementar este riesgo aún más.

En la sesión plenaria del Parlamento Europeo el 21 de noviembre de 2012, rechazando una propuesta para instar a los Estados miembros a no autorizar nuevas prospecciones de hidrocarburos utilizando “fracking”<sup>8</sup>, Ahora bien, aprobó una resolución pidiendo a los Estados que, dado el riesgo ambiental, actúen con cautela hasta que se realice un análisis exhaustivo sobre la necesidad o no de modificaciones legislativas en la materia<sup>9</sup>. En concreto y referido a la salud pública se concluye que:

1.- Insta a la Comisión a que, una vez finalizados sus estudios, realice una evaluación exhaustiva sobre la base del marco regulador europeo de protección de la salud y del medio ambiente y a que proponga, en el plazo más breve posible y de conformidad con los principios del Tratado, las modificaciones necesarias, incluidas medidas legislativas, si procede.

2.- Pide a la Comisión que presente un marco de gestión de riesgos a escala de toda la UE para la prospección o extracción de combustibles fósiles no convencionales con el fin de garantizar que se apliquen disposiciones armonizadas en materia de protección de la salud humana y del medio ambiente en todos los Estados miembros.

3.- Considera que los acuerdos mutuos de confidencialidad relativos a los daños al medio ambiente y a la salud humana y animal, que han existido entre los propietarios de los terrenos colindantes a los pozos de gas de esquisto y los operadores de gas de esquisto en los Estados Unidos, no serían compatibles con las obligaciones que incumben a la Unión y a los Estados miembros en virtud de la Convención de Aarhus, la Directiva sobre el acceso del público a la información medioambiental (2003/04/CE) y la Directiva sobre la responsabilidad medioambiental.

4.- Destaca la necesidad de estudios científicos sobre el impacto a largo plazo de la contamina-

ción del aire y del agua relacionada con la fracturación en la salud humana.

5.- Insta a los Estados miembros a que se informe y se asocie plenamente a las autoridades locales, en particular al analizar las solicitudes de permisos de exploración y explotación; solicita de manera especial el acceso libre a las evaluaciones de impacto medioambiental y a los estudios sobre la salud de los habitantes y la economía local.

6.- Manifiesta que, en vista de que no está claro que el actual marco regulador de la legislación de la UE ofrezca una garantía adecuada contra los riesgos para el medio ambiente y la salud humana asociados a las actividades relacionadas con el gas de esquisto.

7.- Y considera que cualquier tipo de extracción de combustibles fósiles y minerales entraña riesgos potenciales para la salud humana y el medioambiente; que es vital que se apliquen los principios de precaución y de «quien contamina, paga» a cualquier decisión sobre la explotación de recursos de combustibles fósiles que se adopte en el futuro en Europa teniendo en cuenta las posibles repercusiones de todas las etapas del proceso de prospección y explotación.<sup>10</sup>

10 Respecto al análisis de los beneficios o las posibles incidencias de esta técnica en el medio ambiente y en concreto la salud hemos de mencionar diversos estudios en los que se analiza su incidencia sobre estos ámbitos;

- «Gas de esquisto: evaluación preliminar de sus impactos ambientales y sobre el cambio climático» realizado por el Tyndall Centre for Climate Research *Existen evidencias a partir de la experiencia de EEUU que sugieren que*
- *la extracción de gas de pizarra comporta un riesgo significativo para la*
- *contaminación del agua subterránea y de superficie y, hasta que la base de*
- *estas evidencias se desarrolle, la única acción responsable es prevenir su*
- *desarrollo en Reino Unido y en Europa.*
- El artículo «Huella de metano y gases de efecto invernadero del gas natural de formaciones de pizarra» de Robert W. Howarth, Renee Santoro y Anthony Ingraffea
- Wiseman, Hannah Jacobs, Untested Waters: The Rise of Hydraulic Fracturing in Oil and Gas Production and the Need to Revisit Regulation (September 23, 2008).
- Michigan Radio – “Fracking for natural gas, the benefits and the risks”
- Amy Mall – “Incidents where hydraulic fracturing is a suspected cause of drinking water contamination. En este artículo se hace una relación detallada respecto a una serie de incidentes donde se sospecha la fracturación hidráulica ha sido la causa del agua contaminada

8 El Parlamento rechazó, con 262 votos a favor, 391 en contra y 37 abstenciones, una enmienda que instaba a los Estados miembros a no autorizar nuevas operaciones de fractura en la UE.

9 <http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?pubRef=-//EP//TEXT+TA+P7-TA-2012-0443+0+DOC+XML+V0//ES&language=ES>

### **3. ANÁLISIS COMPARADO EN LA UNIÓN EUROPEA**

Polonia, Bulgaria y Reino Unido son los pioneros en Europa en la extracción del gas de pizarra mediante fractura hidráulica. Otros países europeos están comenzando a investigar la posible existencia de yacimientos de gas de pizarra para su posible uso.

**FRANCIA.-** En junio de 2011 la Asamblea Nacional francesa decidió, mediante la ley 835 de 2011, la prohibición de la exploración y explotación de yacimientos de hidrocarburos líquidos o gaseosos mediante la técnica de fractura hidráulica. La prohibición se basa en los riesgos que esta técnica conlleva para la salud humana y el medio ambiente, no por los riesgos asociados al posterior uso del combustible. Los principales problemas que se alegan para prohibir la técnica de la fractura hidráulica son: la elevada cantidad de agua que requiere el proceso, la contaminación de acuíferos subterráneos, y la presencia de químicos en el fluido de fractura con riesgos sobre la salud reconocidos.

**BULGARIA.-** Después de una protesta nacional en enero de 2012, el gobierno decidió prohibir la fracturación hidráulica el 8 de enero 2012: Bulgaria se ha convertido en el segundo país europeo en prohibir la perforación de gas de esquisto mediante el método de extracción denominado “fracking”.

De igual forma, Bulgaria revocó un permiso de gas de esquisto concedida a la compañía Chevron. El 17 de mayo 2012 la Comisión Temporal para el estudio, análisis y discusión de las mejores prácticas y soluciones reguladoras para la exploración y explotación minera decidió matizar algunos aspectos de la moratoria. Posteriormente, en la 41ª Asamblea Nacional de 14 de junio 2012 Bulgaria aprobó una ley para prohibir el fracking en todas sus formas en todo su territorio, incluidas las pruebas y la exploración.

**HOLANDA.-** En los Países Bajos, más de 200 pozos han sido explotados mediante esta técnica. Entre 2007 y 2011, 22 pozos (9 en tierra y 13 en alta mar) se fracturaron hidráulicamente. En la actualidad, en Holanda hay una moratoria hasta que la técnica tenga un mayor estudio aunque el Gobierno está valorando mantener la referida moratoria.

**RUMANIA.-** El 16 de mayo 2012, en respuesta a una petición que obtuvo el apoyo de 50 mil residentes preocupados por el impacto ambiental de la perforación, junto con la crítica de varios gobernadores

regionales, ministro de Medio Ambiente Tomás Chalupa (Cívico Democrático), indicó que propondría una moratoria de exploración de gas de esquisto de hasta dos años, hasta que se establezcan reglas claras para el sector.

**ALEMANIA.-** Hay impuesta una moratoria en el estado de Renania del Norte - Westfalia desde marzo de 2011 en las perforaciones de gas de pizarra. En la actualidad, se está debatiendo una propuesta que espera ser una solución entre los sectores que propone dar carta verde a esta técnica los opositores a la misma. La norma que se está diseñando permitirá el uso de esta técnica pero pretende proteger las zonas donde existan acuíferos y pozos de agua potable. Las medidas pretenden permitir el uso de la técnica en determinadas áreas no protegidas.

**POLONIA.-** Este país dispone de gran cantidad de reservas de este tipo de gas y una firme defensora del uso de esta técnica. Un estudio del Instituto Geológico Polaco publicado en marzo 2012 llegó a la conclusión de que esta técnica no daña el medio ambiente.

**CHEQUIA.-** La República Checa está considerando una moratoria sobre fracking. Consideran que con una moratoria de dos años daría el tiempo necesario para determinar qué normas deben regular adecuadamente el uso de esta técnica. Esta prohibición se concretó en septiembre de 2012 cuando el Gobierno Checo propuso una prohibición temporal de la exploración de gas de esquisto hasta que se apruebe una nueva ley que aborde la extracción de la nueva fuente de energía.

**SUIZA.-** El Cantón de Friburgo de ha prohibido el fracking.

**AUSTRIA.-** 16 de agosto 2012: El gobernador de la Baja Austria ha pedido que los cambios legislativos que se introducirá a impedir la extracción de gas de esquisto, debido a las preocupaciones sobre el impacto potencial de la fracturación hidráulica.

**ITALIA.-** Bomba, una pequeña ciudad en el sur de Italia ha rechazado un proyecto de perforación - la perforación en la isla de Pantelleria, entre Sicilia y Túnez, también ha sido paralizada.

**IRLANDA DEL NORTE.-** El 7 de diciembre 2011, la Asamblea de Irlanda del Norte votó a favor de una moratoria de “fracking”, un método de extracción de gas natural de esquisto, en espera de una

evaluación ambiental. El Ministro todavía no ha promulgado la moratoria.

**EL REINO UNIDO.**- El Gobierno británico ha rechazado la tecnología de gas de esquisto como una solución a la crisis energética de Gran Bretaña, sin embargo, basado en aspectos económicos mas que medioambientales.

#### 4. PERMISOS CONCEDIDOS EN ESPAÑA

Hasta el momento se han concedido varios permisos de investigación en el territorio español, para la extracción de gas de pizarra mediante fractura hidráulica.

Varias fuentes de información apuntan a la concesión de permisos en las provincias de Burgos, Cantabria, Asturias, Vizcaya, Guipuzcoa, Álava, La Rioja, Navarra, y posiblemente en Huesca y Cádiz (no se especifica en estos dos últimos casos si en la extracción se utilizará la técnica de fractura hidráulica). Las promotoras son fundamentalmente compañías extranjeras como Schuepbach (de Tejas), Trofagas (filial de la californiana BNK) y Leni Oil and Gas (de Gran Bretaña).

De forma muy somera podemos mencionar;

- GRAN ENARA (aunque no mencionan claramente que se vayan a utilizar técnicas de fractura hidráulica). En los BOE de concesión de los distintos permisos sí se puede leer que se realizarán trabajos de “perforación de un sondeo de exploración”
- RD 1781/2009, de 13 de noviembre. En los territorios de Cantabria y Castilla y León Es el caso de los permisos Bezana y Bigüenzo.
- RD 1302/2011, de 16 de septiembre. Permisos Ebro-, Ebro-C, Ebro-D y Ebro-E. En las Comunidades Autónomas de la Rioja y Castilla y León.
- RD 1771/2010, de 23 de diciembre. Los permisos denominados Ruedalabola y Tesorillo, ambos en la provincia de Cádiz.
- RD 1300/2011, de 16 de septiembre. Permiso de investigación Géminis, frente a las costas de Vizcaya.
- RD 2120/2008, de 19 de diciembre. Permiso

Fulmar. En la costa de Vizcaya.

- La Junta de Andalucía mediante los Decreto 86/2012, de 10 de abril y Decreto 80/2012, de 27 de marzo ha concedido los permisos de investigación. Ulises 2 y Ulises 3, Penélope y Albero.
- En Cantabria Decreto del Consejo del Gobierno de Cantabria 26/2011, de 31 de marzo (BOC núm. 70, de 11 de abril). Permiso de investigación denominado Arquetu.

#### 5. LEY DE CANTABRIA 1/2013, DE 15 DE ABRIL, POR LA QUE SE REGULA LA PROHIBICIÓN EN EL TERRITORIO DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE CANTABRIA DE LA TÉCNICA DE FRACTURA HIDRÁULICA COMO TÉCNICA DE INVESTIGACIÓN Y EXTRACCIÓN DE GAS NO CONVENCIONAL

Llegados a este punto, la Comunidad Autónoma de Cantabria ha sido pionera en esta materia regulando mediante la Ley 1/2013 la prohibición en el territorio de la Comunidad Autónoma de la técnica de fractura hidráulica como técnica de investigación y extracción de gas no convencional.

##### 5.1 Título competencial

Los artículos 148 y 149 de la Constitución contienen las siguientes referencias directas a la materia sanitaria; art 148.1.21, en el que se indica que las CCAAAs podrán asumir competencias en sanidad e higiene y el art. 149.1.16 referido a que el Estado tiene competencia exclusiva en sanidad exterior, bases y coordinación general de la sanidad y legislación sobre productos farmacéuticos. Si se hace un estudio comparado de los diferentes Estatutos de Autonomía se recogen títulos relativos a la sanidad; “sanidad interior”, “higiene”, “ordenación farmacéutica”, “establecimientos farmacéuticos”, “productos farmacéuticos”, “coordinación hospitalaria en general incluida la Seguridad Social”, “promoción, prevención y restauración de la salud”, “organización y administración de los servicios sanitarios”, “tutela de las instituciones, entidades y fundaciones en materia de sanidad” “centros sanitarios y hospitalarios”.

En concreto, en la Comunidad Autónoma de Cantabria, en la Ley orgánica 8/1981, de 30 de diciembre, de Estatuto de Autonomía para Cantabria, en el art 24 se establece que la Comunidad Autónoma de

Cantabria tiene competencia exclusiva en la investigación científica y técnica, en coordinación con la general del Estado y en el art. 25 ostenta competencia en el marco de la legislación básica del Estado y en los términos que la misma establezca, el desarrollo legislativo y la ejecución de la materia de **Sanidad e higiene, promoción, prevención y restauración de la salud**. Coordinación hospitalaria en general, incluida la de la Seguridad Social. Ordenación farmacéutica. Y finalmente, en el art. 26, corresponde a la Comunidad Autónoma de Cantabria, en los términos que establezcan las leyes y las normas reglamentarias que en desarrollo de su legislación dicte el Estado, la función ejecutiva en la Gestión de la asistencia sanitaria de la Seguridad Social, de acuerdo con lo previsto en el número 17 del apartado 1 del artículo 149 de la Constitución, reservándose el Estado la alta inspección conducente al cumplimiento de la función a que se refiere este precepto. productos farmacéuticos.

Llegados a este punto hemos de volver al inicio de nuestra comunicación donde se hace referencia a la Ley General de la Salud Pública, Ley 33/2011. **Esta ley, tal y como se dispone en su D. F. 4 tiene carácter básico y se dicta al amparo de lo dispuesto en el art.149.1.16 de la C.E.** que atribuye al Estado la competencia exclusiva sobre las **bases y coordinación general de la sanidad**.<sup>11</sup> Por lo tanto, la Comunidad Autónoma de Cantabria, en aplicación de lo dispuesto en el art. 25 del Estatuto de Autonomía ha dictado esta ley con pleno respeto a la competencia básica estatal en materia de sanidad adoptando medidas encaminadas a la promoción, prevención y restauración de la salud, es más, haciendo tangible el principio apuntado por el propio Estado en uso de sus competencias básicas y referido por el Estado de salud en todas las políticas y el principio de precaución, principios estos que no se reflejan en los art. 5 y 6 de la Ley Ley 22/1973, de 21 de julio de Minas, en la que únicamente se refieren a los planes de desarrollo económico y social del Programa Nacional de Investigación Minera y el de Revalorización de la Minería, a aspectos referidos a la ordenación del territorio y al aprovechamiento de los recursos minerales y muy induciariamente a protección del medio ambiente, sin embargo, ninguna referencia se realiza

<sup>11</sup> El capítulo VIII del Título II se ampara en la competencia exclusiva del Estado en materia de sanidad exterior en virtud de lo previsto en esta misma cláusula. El capítulo II del Título IV se dicta al amparo del artículo 149.1.15.<sup>a</sup> de la Constitución, que atribuye al Estado la competencia exclusiva en materia de fomento y coordinación general de la investigación científica y técnica.

a la protección de la salud colectiva<sup>12</sup>. A similar conclusión llegamos de la lectura la de Ley 34/1998, de 7 de octubre de Hidrocarburos, en la que únicamente se tiene en cuenta la salud de las personas para graduar las sanciones a imponer.

## 5.2 Desarrollo legislativo

La Comunidad Autónoma de Cantabria, tal y como se deja constancia en la Exposición de Motivos de la ley, es consciente de los interrogantes que plantea esta técnica tanto desde el punto de vista de la salud como desde la perspectiva de la protección medioambiental, por lo que hace claro uso de lo dispuesto en el principio de precaución, que considera

<sup>12</sup> Artículo 5. [Facultades del Ministerio de Industria]

1. El Ministerio de Industria realizará, con la colaboración, en su caso, del Consejo Superior de Investigaciones Científicas, los estudios necesarios para adecuar a las previsiones de los Planes de Desarrollo Económico y Social el Programa Nacional de Investigación Minera y el de Revalorización de la Minería, al objeto de lograr su permanente actualización, ajustándose a dichos programas la acción estatal en cuanto al aprovechamiento de los recursos objeto de esta Ley.

2. El Ministerio de Industria, previo informe del Instituto Geológico y Minero de España y oída la Organización Sindical, podrá disponer la ejecución de todos o algunos de los trabajos incluidos en los citados programas, previa declaración de zona reservada y en cualquiera de las formas establecidas en el Capítulo Segundo de este Título. De conformidad con el Consejo Superior Geográfico, publicará, a las escalas que reglamentariamente se establezcan, los mapas geológicos, geofísicos, geoquímicos, geotécnicos, hidrogeológicos, metalogenéticos y cualesquiera otros que el desarrollo tecnológico requiera, que sean útiles a la ordenación del territorio y al aprovechamiento racional de los recursos minerales del país.

3. El Ministerio de Industria realizará los estudios oportunos para fijar las condiciones de protección del ambiente, que serán imperativas en el aprovechamiento de los recursos objeto de esta Ley y se establecerán por Decreto, a propuesta del Ministerio de Industria, previo informe de la Comisión Interministerial del Medio Ambiente y de la Organización Sindical.

Artículo 6. [Autorizaciones e información a suministrar para la realización de trabajos en el subsuelo]

1. Para el perfeccionamiento y actualización del conocimiento geológico y minero del país, toda persona natural o jurídica u órgano de la Administración que realice un trabajo, cualquiera que sea su clase y objeto, cuya profundidad sobrepase los 25 metros por debajo de la superficie del suelo emergido o a cualquier profundidad en suelos sumergidos, consolidados o no, deberá, además de obtener las autorizaciones que fueren pertinentes, informar a la Delegación Provincial correspondiente del Ministerio de Industria de la iniciación de los trabajos y suministrar al Instituto Geológico y Minero de España, si éste lo solicita, los datos geológicos y mineros que del trabajo en cuestión se hayan obtenido, así como permitir al personal titulado competente designado por el Ministerio de Industria el acceso a las obras, a fin de comprobar dichos datos o completar la toma de los mismos.

2. El Reglamento (RCL 1978, 2667) de esta Ley fijará los plazos en que deberá mantenerse, según los casos, el secreto de la información obtenida.



plenamente aplicable en esta materia. Este principio se pone en relación con la Directiva 2000/60 CE del Parlamento Europeo y del Consejo (Directiva Marco del Agua), encargada de velar por el buen estado de las aguas superficiales y subterráneas, de evitar su deterioro y de promover su recuperación en aquellos lugares en donde ya esté dañada.

Los títulos competenciales utilizados por Cantabria para la regulación de esta materia se justifican en materia de ordenación del territorio y del litoral, urbanismo y vivienda; protección del medio ambiente y de los ecosistemas; **sanidad e higiene, promoción, prevención y restauración de la salud**; industria, y régimen minero y energético. Y en concreto, respecto al tema que nos ocupa, con pleno respeto a la competencia estatal referida a las **bases y coordinación general de la sanidad**.

En las últimas semanas diversos colectivos han puesto en duda la competencia de la Comunidad Autónoma de Cantabria para regular esta materia en los términos en los que se ha realizado fundamentándose en el art. 149.1.25 de la Constitución referido a la competencia exclusiva estatal en la regulación de las bases del régimen minero y energético y apuntan a una supuesta inconstitucionalidad de la norma, no obstante en este sentido creemos conveniente poner de manifiesto la Sentencia del Tribunal Constitucional núm. 8/2012 de 18 enero (RTC 2012\8) en la que se cuestionaba la Ley de las Cortes de Castilla-La Mancha, 8/2001, de 28 de junio, para la ordenación de las instalaciones de radiocomunicación en Castilla-La Mancha. En el caso de la Ley de Cantabria 1/2013, como en la referida sentencia la controversia se plantea primordialmente entre un título competencial sectorial (régimen minero y energético) y títulos de carácter transversal u horizontal (ordenación del territorio, protección del medio ambiente y sanidad), aunque también esté en juego otro título de carácter sectorial como la sanidad (art. 149.1.16 CE).

El estrecho entrecruzamiento competencial que se produce en estas materias hace que la delimitación sea singularmente complicada. Así se ha evidenciado en varias sentencias del Tribunal Constitucional en las que se concluyó que cuando concurren diversos títulos competenciales no deban vaciarse de contenido debiéndose limitar y contrapesar (STC 168/1993, de 27 de mayo [RTC 1993, 168], F. 4). Un criterio interpretativo que es aplicable a la concurrencia competencial que ahora nos ocupa: industria, ordenación del territorio, urbanismo, protección del medio ambiente y protección de la salud son títulos que se

limitan y contrapesan recíprocamente, que no pueden vaciarse mutuamente de contenidos y que han de ejercerse con pleno respeto a las competencias sobre otras materias que pueden corresponder a otra instancia territorial. **La dificultad estriba en saber hasta dónde puede llegar el ejercicio de una u otra competencia.** Por ello, conviene tener presente que, tal y como ha afirmado el Tribunal Constitucional, «cuando se ofrezcan por las partes en el proceso constitucional diversas calificaciones sustantivas de las disposiciones o actos en conflicto que pudieran llevar a identificaciones competenciales también distintas, ha de apreciarse para llegar a una calificación competencial correcta, tanto el sentido o finalidad de los variados títulos competenciales y estatutarios, como el carácter, sentido y finalidad de las disposiciones traídas al conflicto, es decir, el contenido del precepto controvertido delimitando así la regla competencial aplicable al caso» (SSTC 153/1989, de 5 de octubre [RTC 1989, 153], F. 5; y 197/1996, de 28 de noviembre [RTC 1996, 197], F. 3).

Por otra parte, cuando el entrecruzamiento se produce, además, entre una competencia estatal sectorial con proyección o incidencia sobre el mismo espacio físico, y una competencia autonómica horizontal como la ordenación territorial, debe tenerse presente la doctrina del Tribunal Constitucional conforme a la cual «por lo que a la coexistencia de las competencias autonómicas sobre ordenación del suelo y de las competencias estatales de carácter sectorial se refiere, debe tenerse en cuenta, en primer lugar, que la competencia sobre ordenación del territorio tiene, precisamente, la finalidad de que su titular pueda formular una política global para su territorio, con lo que se trata de coordinar las actuaciones públicas y privadas que inciden en el mismo y que, por ello, no pueden ser obviadas por las distintas Administraciones, incluida la estatal» mientras que, por otro lado, «este tipo de competencias de las que es titular el Estado, si bien no persiguen de forma directa la ordenación del territorio, sí ... viene a condicionar la capacidad de decisión de las Comunidades Autónomas» (SSTC 40/1998, de 19 de febrero [RTC 1998, 40], F. 30; y 204/2002, de 31 de octubre [RTC 2002, 204], F. 7). Por ello, «**al objeto de integrar ambas competencias, se debe acudir, en primer lugar, a fórmulas de cooperación**» pues «si, como este Tribunal viene reiterando, el principio de colaboración entre el Estado y las Comunidades Autónomas está implícito en el sistema de autonomías (SSTC 18/1982 [RTC 1982, 18] y 152/1988 [RTC 1988, 152], entre otras) y si la consolidación y el correcto funcionamiento del Estado de las autonomías dependen en

buena medida de la estricta sujeción de uno y otras a las fórmulas racionales de cooperación, consulta, participación, coordinación, concertación o acuerdo previstas en la Constitución y en los Estatutos de Autonomía (STC 181/1988 [RTC 1988, 181], F. 7), este tipo de fórmulas son especialmente necesarias en estos supuestos de concurrencia de títulos competenciales en los que deben buscarse aquellas soluciones con las que se consiga optimizar el ejercicio de ambas competencias (SSTC 32/1983 [RTC 1983, 32], 77/1984 [RTC 1984, 77], 227/1987 [RTC 1987, 227] y 36/1994 [RTC 1994, 36]), pudiendo elegirse, en cada caso, las técnicas que resulten más adecuadas: el mutuo intercambio de información, la emisión de informes previos en los ámbitos de la propia competencia, la creación de órganos de composición mixta, etcétera» (de nuevo, SSTC 40/1998, de 18 de febrero [RTC 1998, 40], F. 30; y 204/2002, de 31 de octubre [RTC 2004, 204], F. 7). **No obstante, si esos cauces resultan insuficientes, el Tribunal ha afirmado que «la decisión final corresponderá al titular de la competencia prevalente»** (STC 77/1984, de 3 de julio [RTC 1984, 77], F. 3), **sin que el Estado pueda «verse privado del ejercicio de sus competencias exclusivas por la existencia de una competencia, aunque también sea exclusiva, de una Comunidad Autónoma»** (STC 56/1986, de 13 de mayo [RTC 1986, 56], F. 3; STC 204/2002, de 31 de octubre [RTC 2002, 204], F. 7).

En el caso de la ley de Cantabria 1/2013 confluyen dos competencias sectoriales régimen minero y energético y sanidad y varios títulos competenciales transversales u horizontales ordenación del territorio, protección del medio ambiente y, en parte, sanidad). En concreto, en cuanto a a Sanidad como ya hemos indicado la competencia es compartida, correspondiendo al Estado el establecimiento de la legislación básica (art. 149.1.16 CE). **Sin embargo, en esta materia, fracturación hidráulica<sup>13</sup>, no existe una normativa estatal que establezca unos mínimos niveles de protección de la salud.** En materia de telecomunicaciones el carácter básico de la regulación estatal de los niveles tolerables de emisión, supone concluir que las Comunidades Autónomas no pueden alterar esos estándares, ni imponer a los operadores una obligación de incorporar nuevas tecnologías para lograr una minimización de las emisiones, no sólo porque ello resulte contrario a las bases establecidas por el Estado en materia sanitaria, sino también porque de esa forma se vulnerarían, en último término, las competencias legítimas del Estado en materia de

telecomunicaciones<sup>14</sup>.

En materia de fracturación hidráulica no existe normativa estatal en la que se establezcan unos estándares que garanticen en todo el territorio del Estado un común denominador normativo dirigido a asegurar, de manera unitaria y en condiciones de igualdad. No existe una regulación general en la que se fijen unos criterios mínimos de seguridad en el uso de esta técnica minera, no hay normativa que establezca límites referidos a la salud.

Por lo tanto, hemos de concluir que la Comunidad Autónoma de Cantabria ha dictado la Ley 1/2013 con pleno respeto a las competencias estatales, en este caso básicas, desarrollando y dando aplicación práctica al principio de salud en todas las políticas y al principio de precaución, sin que en ningún caso se haya producido vulneración alguna de normativa estatal.

En el artículo 1 de la Ley se dispone que queda prohibido en todo el territorio de la Comunidad Autónoma de Cantabria el uso de la fractura hidráulica o fracking como técnica que, por medio de la inyección de aditivos químicos, es susceptible de ser utilizada

14 De acuerdo con lo que se deduce de la propia regulación estatal, RD. 424/2005, de 15 de abril, la determinación por el Estado de los niveles tolerables de emisión no se basa en la competencia de telecomunicaciones, sino en la competencia para establecer las bases en materia de sanidad ex art. 149.1.16 CE. Es preciso, por tanto, afirmar que la norma que establece los niveles de emisión y que sirve de canon de constitucionalidad del precepto autonómico, satisface los requisitos, tanto de orden material como formal, que han de reunir las normas básicas, de acuerdo con la doctrina de este Tribunal (entre otras, SSTC 69/1988, de 19 de abril [RTC 1988, 69], F. 5; 109/2003, de 5 de junio [RTC 2003, 109], F. 4; 88/2010, de 15 de noviembre [RTC 2010, 88], F. 4; y 148/2011, de 28 de septiembre [RTC 2011, 148], F. 6).

Desde una perspectiva material, el precepto también tiene carácter pues establece unos estándares que garantizan en todo el territorio del Estado un común denominador normativo dirigido a asegurar, de manera unitaria y en condiciones de igualdad, los intereses generales a partir de los cuales cada Comunidad Autónoma puede, en defensa de sus propios intereses, introducir las peculiaridades que estime convenientes y oportunas, dentro del marco competencial que en la materia le asigne su Estatuto (por todas, SSTC 69/1988, de 19 de abril, F. 5). En efecto, la regulación de los niveles de emisión persigue una uniformidad que responde a un claro interés general no sólo porque los niveles tolerables para la salud han de serlo para todos los ciudadanos por igual, sino también porque los mismos operan como un presupuesto del ejercicio de las competencias estatales en materia de telecomunicaciones y, concretamente, del ejercicio de las facultades de autorización, seguimiento e inspección de las instalaciones radioeléctricas. A través del Real Decreto 1066/2001, el Estado ha establecido una regulación que ofrece, para todo el ámbito nacional, una solución de equilibrio entre la preservación de la protección de la salud y el interés público al que responde la ordenación del sector de las telecomunicaciones.

13 Al contrario de lo que sucede en telecomunicaciones.

para la investigación y extracción de gas de esquisto o no convencional. Esta regulación se completa en el artículo segundo concretando las medidas necesarias para la paralización de las actividades, de esta forma, se habilita a las autoridades y funcionarios públicos de la Administración de la Comunidad Autónoma, así como las de las Administraciones Locales de Cantabria, a velar por el respeto y cumplimiento de lo dispuesto en la presente Ley y adoptar, dentro de sus respectivas competencias, las medidas oportunas para la paralización de las actividades que se realizaran contraviniendo lo dispuesto en esta ley, así como para la reposición de la situación alterada a su estado originario. Como medida garantizadora del cumplimiento de la ley, en el art. 3 se considera infracción urbanística el empleo de la técnica referida y en la Disposición Transitoria Única se indica que la Ley será de aplicación a los permisos y cualquier otro título habilitante de la actividad prohibida tanto a los ya concedidos o en tramitación, como a las solicitudes que se formulen a partir de su entrada en vigor.

Finalmente, únicamente hemos de matizar que la Ley cántabra es más restrictiva que la del país vecino debido a que Ley 2011-835, no tiene efecto inmediato, pues el artículo 3 prevé un plazo de dos meses desde su promulgación (que expiró el 13 de septiembre 2011) para que los titulares de permisos exclusivos de investigación de hidrocarburos remitieran a la autoridad competente un informe donde se detallaran “*las técnicas empleadas o proyectadas en el ámbito de sus actividades de investigación*”. Es decir, parece que en la norma francesa, la prohibición legal va seguida de un acto administrativo de revocación diferido en dos meses y condicionado a la intervención del propio titular del permiso<sup>15</sup>.

---

15 La Administración competente en materia energética recibió 64 informes, correspondientes a otros tantos permisos vigentes, y mediante árrete de 12 de octubre de 2011 se revocaron tres de ellos, los relativos a explotaciones de gas de esquisto que utilizaban la técnica de la fractura hidráulica. Los titulares de los otros 61 permisos de hidrocarburos que siguen vigentes, por su parte, se han comprometido formalmente a no utilizar la fractura hidráulica y limitarse a los yacimientos convencionales.