

18/2014

3 noviembre de 2014

*Juan Diego Sáñez Arana\**

LA FRACTURACIÓN HIDRÁULICA EN  
LA UNIÓN EUROPEA: ESTADO DE LA  
CUESTIÓN

[Visitar la WEB](#)

[Recibir BOLETÍN ELECTRÓNICO](#)

## LA FRACTURACIÓN HIDRÁULICA EN LA UNIÓN EUROPEA: ESTADO DE LA CUESTIÓN

### Resumen:

Es de público conocimiento el debate social que ha generado en todo el mundo la fracturación hidráulica en los últimos años. La Unión Europea, preocupada por su seguridad energética y por la gran dependencia de ciertos Estados miembros, no se ha mantenido al margen de este fenómeno. Sin embargo, la configuración de competencias que figura en el Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea (TFUE) posibilita que se pueda diferenciar entre la posición de la Unión y las posiciones de cada uno de los Estados miembros acerca de la fracturación hidráulica.

En el presente documento se da cuenta de la situación actual de la cuestión, repasando el posicionamiento de la Unión y algunas de las posturas más destacadas entre los Estados miembros, así como el contenido de algunos documentos publicados por las instituciones europeas.

### Abstract:

*It is well known the worldwide social debate generated by fracking in the last few years. The European Union, concerned about its energy security and the huge dependency of certain Member States, has not been on the sidelines of this phenomenon. Nevertheless, the configuration of competencies present in the Treaty of Functioning of the European Union (TFEU) makes possible the differentiation between the Union's position and each Member State's one about fracking.*

*The present document gives an account of the up-to-date situation of the issue, reviewing the Union's position and some of the most outstanding positions among the Member States, as well as the content of some documents published by the European institutions.*

### Palabras clave:

Fracking, hidrocarburos, energía, gas de esquisto, seguridad energética, Unión Europea.

*Keywords: Fracking, hydrocarbons, energy, shale gas, energy security, European Union.*

**\*NOTA:** Las ideas contenidas en los **Documentos Marco** son de responsabilidad de sus autores, sin que reflejen, necesariamente, el pensamiento del IEEE o del Ministerio de Defensa.

## INTRODUCCIÓN

Los asuntos energéticos siempre han sido de la mayor importancia para los Estados, en tanto que son capitales para su desarrollo y supervivencia. No es baladí, en este sentido, la trascendencia del concepto «seguridad energética» en las estrategias nacionales, entendida esta seguridad, en una acepción básica, como «el suministro suficiente y continuo de la energía necesaria para el desarrollo de la vida y las actividades, individuales y colectivas, de la nación»<sup>1</sup>.

En el caso de los hidrocarburos –paradigmático, por lo demás, dado el peso de los combustibles fósiles en la energía mundial–, la fracturación hidráulica –o *fracking*, anglicismo que se ha impuesto en todo el planeta– ha revolucionado el panorama energético y geoestratégico global, en tanto que la extracción de recursos no convencionales ha permitido que, en la actualidad, Estados Unidos se haya convertido en el primer productor de gas del mundo<sup>2</sup>.

Empero, en modo alguno se puede decir que el *fracking* se encuentre carente de controversia. Antes al contrario, los notables riesgos medioambientales que están aparejados a él han generado gran preocupación popular –traducida en la constitución de numerosas plataformas conformadas por ciudadanos que están en contra de que en su región se practique esta técnica de extracción de hidrocarburos– y han ocupado no poco espacio en los medios de comunicación, ya que las actividades de perforación y de producción de recursos no convencionales son mucho más invasivas –con respecto a las ligadas a los convencionales– y, por tanto, dejan una mayor huella medioambiental.

Los principales riesgos son el consumo de agua –que asciende a varios millones de litros por pozo, requisito que plantea serias complicaciones, puesto que el agua es un bien escaso, más su demanda es cada vez mayor en el mundo–, el empleo de aditivos químicos –algunos de ellos son muy nocivos para la salud, tales como carcinógenos o mutágenos–, la contaminación de acuíferos por una posible fuga de fluidos de fracturación, agua salina o hidrocarburos; la sismicidad inducida, el tratamiento del fluido de retorno –esto es, aquella parte del fluido de fracturación que regresa a la superficie tras las operaciones de *fracking*– y las emisiones de gases de efecto invernadero. Otras incidencias son la exigencia de

---

<sup>1</sup> BERENGUER HERNÁNDEZ, Francisco José. “Consideraciones geoestratégicas y geopolíticas en torno a la energía”, en VV. AA. *Cuadernos de Estrategia 166: Energía y Geoestrategia 2014*, Madrid, Instituto Español de Estudios Estratégicos, Ministerio de Defensa, 2014, p. 47, ISBN 978-94-9781-924-4. Disponible en: <[http://www.ieeee.es/Galerias/fichero/cuadernos/CE\\_166.pdf](http://www.ieeee.es/Galerias/fichero/cuadernos/CE_166.pdf)>. Este autor apunta, no obstante, que hay que tener en cuenta también dos elementos fundamentales: los aspectos medioambientales y la sostenibilidad de la arquitectura energética de la nación (Ibídem, pp. 47-48).

<sup>2</sup> ALONSO SUÁREZ, Alejandro; y MINGO GONZÁLEZ, Marta. “La expansión de la producción de gas de yacimientos no convencionales (esquistos, capas de carbón y arenas compactas). Una revolución silenciosa”, *Cuadernos de Energía Deloitte*, núm. 28, junio de 2010, p. 6. Disponible en: <[http://www.deloitte.com/assets/Dcom-Spain/Local%20Assets/Documents/Industrias/Energia/es\\_Cuadernos\\_Energia\\_N28.pdf](http://www.deloitte.com/assets/Dcom-Spain/Local%20Assets/Documents/Industrias/Energia/es_Cuadernos_Energia_N28.pdf)>.

utilización de suelo y la afectación a la flora y fauna salvaje y a su hábitat, la contaminación acústica –puesto que la perforación de los pozos dura veinticuatro horas por día–, el impacto paisajístico de la construcción de instalaciones de exploración y explotación de hidrocarburos y el tráfico de camiones que exige la actividad para transportar agua limpia o ya usada.

Sin dejar de ser advertidos los riesgos antedichos, es innegable que esta *fiebre del gas* estadounidense ha llevado a muchos Estados a querer emular en su territorio los resultados de EE. UU. La Unión Europea no ha permanecido ajena a este entusiasmo, y no ha tardado en plantearse seriamente la explotación de las reservas de hidrocarburos no convencionales sitas en el subsuelo de los Estados miembros como forma de solventar sus problemas de seguridad energética<sup>3</sup>, que se ven enseguida con los números que aportan acerca de la Unión de los 27 KUHN y UMBACH: el 84% del gas que importa la UE procede de Rusia (42%), Noruega (24%) y Argelia (18%), y se da la circunstancia de que hay bastantes Estados –entre ellos, Suecia, Irlanda y Finlandia– que dependen enteramente de Gazprom<sup>4</sup>, empresa controlada por el Gobierno ruso.

## COMPETENCIA EUROPEA SOBRE LA MATERIA

Cualquier análisis sobre la normativa que rige en un determinado sector en la Unión Europea precisa, como ejercicio previo, averiguar qué tipo de habilitación tiene ésta para actuar. En otras palabras, ver la clase de competencia que tiene atribuida de acuerdo con los Tratados de la UE. Concretamente, el TFUE establece una tipología básica tripartita de competencias: exclusivas<sup>5</sup> (art. 3), compartidas<sup>6</sup> (art. 4) y de apoyo<sup>7</sup> (art. 6).

---

<sup>3</sup> CARPINTERO SANTAMARÍA sostiene que entre los factores de inseguridad más destacables a nivel mundial se encuentran «la inestabilidad política de algunos países de la OPEP», los ataques terroristas –«por la potencialidad de que se produzcan en zonas de tránsito o dentro de petroleros»– y los ciberataques. *Vid.* CARPINTERO SANTAMARÍA, Natividad. “Seguridad energética en el suministro de petróleo y gas natural: factores de vulnerabilidad y nuevas rutas de abastecimiento”, *Instituto Español de Estudios Estratégicos*, Documento de trabajo 05/2013, 23 de diciembre de 2013, pp. 5-6. Disponible en: <[http://www.ieee.es/Galerias/fichero/docs\\_trabajo/2013/DIEEET05-2013\\_Seguridad\\_Energetica\\_N.Carpintero.pdf](http://www.ieee.es/Galerias/fichero/docs_trabajo/2013/DIEEET05-2013_Seguridad_Energetica_N.Carpintero.pdf)>.

<sup>4</sup> KUHN, Maximilian; y UMBACH, Frank. *Strategic Perspectives of Unconventional Gas: A Game Changer with Implications for the EU's Energy Security*, Londres, European Centre for Energy and Resource Security (EUCERS), 2011, p. 39, ISBN 978-0-9569033-3. Disponible en: <<http://www.kcl.ac.uk/sspp/departments/warstudies/research/groups/eucers/strategy-paper-1.pdf>>. Al ser su documento de 2011, sus números no incluyen a Croacia, Estado que se incorporó a la UE el 1 de julio de 2013.

<sup>5</sup> Art. 2.1 TFUE: “Cuando los Tratados atribuyan a la Unión una competencia exclusiva en un ámbito determinado, sólo la Unión podrá legislar y adoptar actos jurídicamente vinculantes, mientras que los Estados miembros, en cuanto tales, únicamente podrán hacerlo si son facultados por la Unión o para aplicar actos de la Unión.”.

<sup>6</sup> Art. 2.2 TFUE: “Cuando los Tratados atribuyan a la Unión una competencia compartida con los Estados miembros en un ámbito determinado, la Unión y los Estados miembros podrán legislar y adoptar actos

De la introducción de este trabajo se puede colegir sin dificultad alguna que la fracturación hidráulica incide especialmente en las materias de medio ambiente y energía, entrambas competencias compartidas [letras e) e i), respectivamente, del art. 4.2 TFUE] desarrolladas en los Títulos XX y XXI de la Tercera Parte del TFUE. Al poder actuar en estas materias –y en muchas otras– la UE y los Estados miembros, se requiere alguna regla que posibilite la articulación de competencias concurrentes. En el marco de la UE, ésta se da a través de dos principios esenciales: el de subsidiariedad y el de proporcionalidad [art. 5.1 del Tratado de la Unión Europea (TUE)].

El principio de subsidiariedad supone que, en los ámbitos que no sean competencia exclusiva de la UE, ésta «intervendrá sólo en caso de que, y en la medida en que, los objetivos de la acción pretendida no puedan ser alcanzados de manera suficiente por los Estados miembros, ni a nivel central ni a nivel regional y local, sino que puedan alcanzarse mejor, debido a la dimensión o a los efectos de la acción pretendida, a escala de la Unión» (art. 5.3 TUE). Por su parte, «[e]n virtud del principio de proporcionalidad, el contenido y la forma de la acción de la Unión no excederán de lo necesario para alcanzar los objetivos de los Tratados» (art. 5.4 TUE).

El Título XX de la Tercera Parte del TFUE («Medio ambiente») está integrado por los arts. 191-193. De cara a la fracturación hidráulica, destaca especialmente lo dispuesto en el art. 191.2, precepto en el que se indica que la política medioambiental de la Unión se basa, entre otros principios, en el de cautela –también denominado «de precaución»–, el cual está cobrando singular relevancia en la regulación del *fracking*, ya que ha servido de cimiento para las medidas que lo han prohibido en determinados territorios.

El Título XXI («Energía»), conformado únicamente por el art. 194 TFUE, es una novedad que agregó el Tratado de Lisboa<sup>8</sup>. De la simple lectura de este artículo se extrae que existe una ligazón ineluctable entre medio ambiente y energía, ya que «[e]n el marco del

---

jurídicamente vinculantes en dicho ámbito. Los Estados miembros ejercerán su competencia en la medida en que la Unión no haya ejercido la suya. Los Estados miembros ejercerán de nuevo su competencia en la medida en que la Unión haya decidido dejar de ejercer la suya.”

<sup>7</sup> Art. 2.5 TFUE: “En determinados ámbitos y en las condiciones establecidas en los Tratados, la Unión dispondrá de competencia para llevar a cabo acciones con el fin de apoyar, coordinar o complementar la acción de los Estados miembros, sin por ello sustituir la competencia de éstos en dichos ámbitos.

Los actos jurídicamente vinculantes de la Unión adoptados en virtud de las disposiciones de los Tratados relativas a esos ámbitos no podrán conllevar armonización alguna de las disposiciones legales y reglamentarias de los Estados miembros.”

<sup>8</sup> No es una añadidura menor, pues, como apunta SANZ RUBIALES, supone «una importante novedad, porque el Tratado originario no contenía una base jurídica específica para ello, dada la histórica reticencia de los Estados a permitir que otros puedan intervenir en la elección del *mix* energético, por razones de soberanía, seguridad de abastecimiento y dependencia geoestratégica» (SANZ RUBIALES, Íñigo. “Precisiones sobre algunos desarrollos recientes de la política ambiental europea”, *Revista de Estudios Europeos*, núm. 59, enero-junio 2012, p. 70. Disponible en: <<http://uvadoc.uva.es/bitstream/10324/2335/1/Precisiones-NuevaslineasActuacion.pdf>>).

establecimiento o del funcionamiento del mercado interior y atendiendo a la necesidad de preservar y mejorar el medio ambiente», la política energética europea se configura, «con un espíritu de solidaridad entre los Estados miembros», con un cuádruple objetivo: «garantizar el funcionamiento del mercado de la energía», «garantizar la seguridad del abastecimiento energético de la Unión», «fomentar la eficiencia energética y el ahorro energético así como el desarrollo de energías nuevas y renovables» y «fomentar la interconexión de las redes energéticas» (art. 194.1)<sup>9</sup>.

Esta meta múltiple será perseguida a través de medidas adoptadas por el Parlamento Europeo y el Consejo, con arreglo al procedimiento legislativo ordinario, previa consulta al Comité Económico y Social y al Comité de las Regiones, sin perjuicio de la aplicación de otras disposiciones de los Tratados. Sin embargo, las medidas «[n]o afectarán al derecho de un Estado miembro a determinar las condiciones de explotación de sus recursos energéticos, sus posibilidades de elegir entre distintas fuentes de energía y la estructura general de su abastecimiento energético, sin perjuicio de la letra c) del apartado 2 del artículo 192»<sup>10</sup> (art. 194.2).

Esta exclusión que realiza el segundo párrafo del art. 194.2 –lógica, pues los Estados no han dejado de ser sabedores de que la energía es sinónimo de soberanía y seguridad nacionales– posibilita que hablar de la posición europea ante el *fracking* sea hacerlo, en realidad, de varias posturas. De un lado, la mantenida por la UE, que ha sido reflejada en diferentes documentos institucionales. De otro, las sostenidas por los Estados miembros, que van desde el apoyo total a la fracturación hidráulica hasta su rechazo –trasladado incluso a una ley–.

## LA POSICIÓN DE LA UNIÓN EUROPEA

Como se vio en la introducción, la Unión Europea ha entrado de lleno en el debate de la fracturación hidráulica. Ávida de conocimientos acerca de las posibilidades reales de explotar sus recursos internos para así aminorar su dependencia energética, la UE ha producido en los últimos tres años un notable *corpus* documental que estudia el *fracking* desde distintas perspectivas, siendo las más destacadas la medioambiental y la jurídica.

---

<sup>9</sup> «Uno de los nuevos objetivos de la política energética, a medio plazo, es el aseguramiento del suministro energético en Europa, reduciendo la dependencia exterior, especialmente respecto de aquellos países políticamente inestables, que pueden condicionar arbitrariamente el consumo energético europeo.» (Ibídem).

<sup>10</sup> De acuerdo con el art. 192.2.c), se requiere la unanimidad para que el Consejo pueda tomar «las medidas que afecten de manera significativa a la elección por un Estado miembro entre diferentes fuentes de energía y a la estructura general de su abastecimiento energético». También es necesaria la unanimidad para que el Consejo, «con arreglo a un procedimiento legislativo especial» y «previa consulta al Parlamento Europeo», pueda adoptar medidas del cariz de las mencionadas en el art. 194.1 «cuando sean esencialmente de carácter fiscal» (art. 194.3).

La conclusión general a que se llega tras la lectura de los informes europeos es que el *fracking* es visto con buenos ojos en el seno de la UE, aunque no se dejan de tener presentes los riesgos de esta técnica<sup>11</sup>. Al ser elevado el número de documentos publicados hasta la fecha, me referiré sólo a los que considero más trascendentes.

El primer gran documento lanzado por una institución europea sobre el particular fue el informe encargado por la Comisión de Medio Ambiente, Salud Pública y Seguridad Alimentaria del Parlamento Europeo al *Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie* y al *Ludwig-Bölkow-Systemtechnik*<sup>12</sup>. Éste afirma que «[l]as experiencias obtenidas en los Estados Unidos [sic] muestran que se producen numerosos accidentes, que pueden dañar el medio ambiente y la salud humana»<sup>13</sup>, aunque reconoce que

«la mayoría de los accidentes e intrusión en aguas subterráneas parecen deberse a una manipulación incorrecta que podría evitarse. En los Estados Unidos existe una normativa pero el seguimiento y supervisión de las operaciones dejan que desear, ya sea por la falta de presupuesto de las autoridades públicas u otras razones. Por consiguiente, el problema fundamental no es una normativa deficiente, sino su aplicación por medio de una supervisión adecuada. Es necesario garantizar que las buenas prácticas no solo están disponibles, sino que se aplican de forma generalizada»<sup>14</sup>.

Asimismo, el análisis de la legislación vigente en la UE da como resultado para los autores de este informe la existencia de nueve lagunas legales<sup>15</sup>, algo que entra en clara contradicción con el informe que la Dirección General de Energía de la Comisión Europea encargó al estudio jurídico belgo-luxemburgués Philippe & Partners, publicado en noviembre de 2011, que no halló lagunas relevantes en el ordenamiento europeo ni en los ordenamientos nacionales escrutados (Polonia, Francia, Alemania y Suecia), aunque señaló que, si la UE quiere apostar seriamente por el *fracking*, debería llevar a cabo reformas legislativas para mejorar las normas vigentes<sup>16</sup>.

---

<sup>11</sup> Las conclusiones del Consejo Europeo de 4 de febrero de 2011 ya daban una pista de lo que sería el futuro del *fracking* en la UE: «Con el fin de fomentar en mayor medida la seguridad de su abastecimiento, debería evaluarse la capacidad de Europa para extraer y utilizar de forma sostenible recursos de combustibles fósiles convencionales y no convencionales (gas de esquisto y esquisto bituminoso)». Vid. EUCO 2/1/11 REV 1, p. 3.

<sup>12</sup> LECHTENBÖHMER, Stefan; ET AL. *Repercusiones de la extracción de gas y petróleo de esquisto en el medio ambiente y la salud humana*, Bruselas, Parlamento Europeo, 2011, 95 pp.. Disponible en: <[http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/etudes/JOIN/2011/464425/IPOL-ENVI\\_ET\(2011\)464425\\_ES.pdf](http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/etudes/JOIN/2011/464425/IPOL-ENVI_ET(2011)464425_ES.pdf)>.

<sup>13</sup> *Ibidem*, p. 19.

<sup>14</sup> *Ibidem*, p. 29.

<sup>15</sup> *Ibidem*, pp. 61-63.

<sup>16</sup> PHILIPPE & PARTNERS. *Final Report on Unconventional Gas in Europe*, Bruselas, Comisión Europea, 2011, p. 102. Disponible en: <[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)>.

El 15 de diciembre de 2011 fue publicada una Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones con el título de «Hoja de Ruta de la Energía para 2050»<sup>17</sup>, con la cual la Comisión «analiza los retos planteados por el cumplimiento del objetivo de descarbonización de la UE y, simultáneamente, la garantía de la seguridad del abastecimiento energético y la competitividad»<sup>18</sup>. En ella se observa que el gas de esquisto bituminoso y otras fuentes de gas no convencional podrían remediar –al menos, parcialmente– el problema de la dependencia energética, aunque la Comisión muestra su cautela en este punto, ya que Europa está dando aún sus primeros pasos en esta industria:

«El gas de esquisto y otras fuentes de gas no convencional han pasado a ser nuevas fuentes de abastecimiento potencialmente importantes en Europa o cerca de Europa. Junto con la integración del mercado interior, estas novedades podrían suponer un alivio para las preocupaciones sobre la dependencia de las importaciones de gas. Sin embargo, debido a la fase temprana de exploración no está claro cuándo podrán ser importantes los recursos no convencionales. Al paso que descende la producción de gas convencional, Europa tendrá que depender de las importaciones considerables de gas, añadidas a la producción interior de gas natural y a la potencial explotación de gas de esquisto autóctono»<sup>19</sup>.

Ya en 2012, el 21 de noviembre el pleno del Parlamento Europeo aprobó dos resoluciones no legislativas referentes, respectivamente, a las repercusiones medioambientales de la extracción de gas y petróleo de esquisto<sup>20</sup> y a los aspectos industriales, energéticos «y otros» del gas y del petróleo de esquisto<sup>21</sup>.

---

<sup>17</sup> COM(2011) 885 final. La Hoja de Ruta de la Energía 2050 motivó la aparición de sendos dictámenes del Comité Económico y Social Europeo [2012/C 229/25 (Diario Oficial de la Unión Europea, C 229, de 31 de julio de 2012, pp. 126-132)] y del Comité de las Regiones [2012/C 391/04 (Diario Oficial de la Unión Europea, C 391, de 18 de diciembre de 2012, pp. 16-20)]. El primero valora el potencial del gas de esquisto, mas insta a una evaluación completa de sus riesgos medioambientales (p. 129). En cambio, el Comité de las Regiones comunica su preocupación por la significación que logra en la estrategia energética europea la explotación de recursos no convencionales cuando existen aún incertidumbres sobre sus riesgos (p. 19).

<sup>18</sup> *Ibidem*, p. 2.

<sup>19</sup> *Ibidem*, p. 14.

<sup>20</sup> 2011/2308(INI). Este estudio abunda en los riesgos ya conocidos del *fracking* –incluso, recomienda su prohibición total en «determinadas zonas sensibles y especialmente en peligro como, por ejemplo, en áreas de protección de agua potable declaradas y bajo de ellas y en zonas con minas de carbón» (p. 9)– e insiste en la «necesidad de estudios científicos sobre el impacto a largo plazo de la contaminación del aire y del agua relacionada con la fracturación en la salud humana» (p. 7).

<sup>21</sup> 2011/2309(INI). Esta resolución recalca que en el subsuelo europeo existe un «recurso energético autóctono considerable», mas sus estimaciones son «imprecisas por su propia naturaleza» y su extracción «no sería siempre viable en términos económicos» (p. 3). En cualquier caso, es vital que la opinión pública tenga información «transparente y objetiva» sobre las operaciones de exploración y explotación (p. 8).

Los asuntos medioambientales se hicieron muy presentes también en un dictamen del Comité de las Regiones de fecha 9 de octubre de 2013 titulado «Perspectiva de los entes locales y regionales respecto del gas y el petróleo de esquisto/estáticos (hidrocarburos no convencionales)»<sup>22</sup>, en el cual el Comité no se muestra entusiasta precisamente con el *fracking* («los hidrocarburos no convencionales no son sostenibles, ni desde el punto de vista del cambio climático ni desde la perspectiva del abastecimiento energético a largo plazo, y entrañan grandes riesgos»<sup>23</sup>, «[l]a extracción de gas de esquisto representa un importante riesgo para la salud humana y el medio ambiente, peor que el que plantean otros combustibles fósiles, tanto más cuanto que hay que hacer más perforaciones para extraer la misma cantidad»<sup>24</sup>, «[e]l gas de esquisto [...] no debería promoverse como una alternativa ecológica para el futuro energético de Europa»<sup>25</sup>).

En enero del presente año, la Comisión hizo pública una Comunicación destinada al Consejo y al Parlamento Europeo «sobre la exploración y producción de hidrocarburos (como el gas de esquisto) utilizando la fracturación hidráulica de alto volumen en la UE»<sup>26</sup>. Consciente de la dependencia energética de la Unión y de lo que ello supone para la seguridad de abastecimiento de los Estados miembros, la Comisión destaca en esta Comunicación «los nuevos retos y oportunidades que puede suponer la extracción de gas de esquisto en Europa»<sup>27</sup>, sin negar en ningún momento que Europa no vivirá una situación de autosuficiencia<sup>28</sup>. Acompaña a la Comunicación una evaluación de impacto (en inglés) acerca de la fracturación hidráulica de alto volumen en la UE que trata –sobre todo– cuestiones científicas, ambientales, sociales y geopolíticas<sup>29</sup>.

Por último, se antoja necesaria la mención de la reciente Estrategia Europea de la Seguridad Energética (mayo de 2014), que tiene como uno de los pilares sobre los que se asienta la necesidad de aumentar la producción de energía en la UE. En este sentido, reconoce que «[l]a producción de petróleo y gas de fuentes no convencionales en Europa, especialmente el gas de esquisto, podría compensar parcialmente la progresiva reducción de la producción de gas convencional, siempre que se aborden adecuadamente las cuestiones de la

<sup>22</sup> 2013/C 356/05 (Diario Oficial de la Unión Europea, C 356, de 5 de diciembre de 2013, pp. 23-29).

<sup>23</sup> *Ibidem*, p. 24.

<sup>24</sup> *Ibidem*, p. 25.

<sup>25</sup> *Ibidem*, p. 26.

<sup>26</sup> COM(2014) 23 final.

<sup>27</sup> *Ibidem*, p. 4.

<sup>28</sup> “Aunque la UE no será autosuficiente por lo que se refiere al gas natural, la producción a partir de formaciones de esquisto podría, al menos en parte, compensar el declive de la producción de gas convencional en la UE e impedir que aumentara su dependencia de las importaciones de gas. Así, en la mejor de las hipótesis, podría representar casi la mitad de la producción total de gas de la UE y satisfacer aproximadamente el 10% de su demanda de gas de aquí a 2035.

Podría ofrecer a los Estados miembros que dependen mucho de las importaciones la posibilidad de diversificar sus fuentes de energía y reforzar su seguridad de abastecimiento” (*Ibidem*, pp. 4-5).

<sup>29</sup> SWD(2014) 21 final. La Comisión ha dividido el documento, por su complejidad, en cuatro archivos.



aceptación de la opinión pública y las repercusiones medioambientales»<sup>30</sup>, y recomienda a los Estados miembros «evaluar el potencial de los hidrocarburos no convencionales»<sup>31</sup>, puesto que «[e]s necesario contar con una perspectiva más precisa sobre las reservas no convencionales de la UE (recursos económicamente recuperables) que permita llevar a cabo la posible producción a escala comercial»<sup>32</sup>.

## BREVES NOTAS SOBRE LA NORMATIVA EUROPEA APLICABLE A LA FRACTURACIÓN HIDRÁULICA

Estudiar las normas jurídicas de la UE que son de aplicación al *fracking* supone partir de una clara realidad: no existe en el ordenamiento europeo una directiva marco sobre minería, y la causa de esta ausencia bien puede encontrarse en que el reparto de competencias entre la Unión y los Estados miembros ha propiciado que la legislación minera sea en gran parte producida por los Estados, teniendo ésta casi siempre «un carácter histórico» y no reflejando las necesidades actuales del sector<sup>33</sup>.

Empero, esta afirmación no debe llevar a pensar que la fracturación hidráulica se encuentra ayuna de normas. Antes al contrario, diversos artículos e informes han demostrado que existe regulación para todas las fases de las operaciones de exploración y extracción de hidrocarburos no convencionales, aunque el número de disposiciones que citan varía<sup>34</sup>.

Sin ánimo de exhaustividad, algunas de las principales normas aplicables a las actividades de *fracking* son la Directiva EIA<sup>35</sup>, la Directiva sobre gestión de residuos de industrias extractivas<sup>36</sup>, la Directiva Marco del Agua<sup>37</sup>, el Reglamento REACH<sup>38</sup>, el Reglamento sobre

---

<sup>30</sup> COM(2014) 330 final, p. 15.

<sup>31</sup> *Ibidem*, p. 16.

<sup>32</sup> *Ibidem*, p. 15.

<sup>33</sup> LECHTENBÖHMER *ET AL*, *op. cit.*, p. 49.

<sup>34</sup> La nota de transmisión que la Comisión remitió a Matthias Groote, Presidente de la Comisión de Medio Ambiente, Salud Pública y Seguridad Alimentaria del Parlamento Europeo, cuyo autor es Janez Potočnik, Comisario de Medio Ambiente entre los años 2010 a 2014, identificó ocho normas principales sobre protección del medio ambiente [REF. ARES(2011)1404216, p. 6]. PARMIGIANI, quien en su trabajo no se limita únicamente a la normativa medioambiental, agrega otras siete directivas aplicables (PARMIGIANI, Laura. *Dynamics and drivers of shale gas development in three European countries: can a European policy be imagined?*, París, Institut Français des Relations Internationales, 2013, p. 10, ISBN 978-2-36567-210-8. Disponible en: <<http://ifri.org/downloads/actuelles/pnov.pdf>>). Mucho mayor, en cambio, es el número que apunta el primer informe del Parlamento Europeo, que llega a hablar de «unas 40 Directivas que contemplan aspectos de seguridad relacionados con la fracturación hidráulica» (LECHTENBÖHMER *ET AL*, *op. cit.*, p. 51. Los listados se hallan en las pp. 49-60 del informe), aunque señala que la producción jurídica de normas europeas elaboradas específicamente para las industrias extractivas es escasa.

<sup>35</sup> Directiva 2011/92/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 13 de diciembre de 2011, relativa a la evaluación de las repercusiones de determinados proyectos públicos y privados sobre el medio ambiente.

<sup>36</sup> Directiva 2006/21/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 15 de marzo de 2006, sobre la gestión de los residuos de industrias extractivas y por la que se modifica la Directiva 2004/35/CE.

comercialización de biocidas<sup>39</sup>, la Directiva Seveso II<sup>40</sup>, la Directiva Hábitats<sup>41</sup>, la Directiva sobre responsabilidad medioambiental<sup>42</sup>, la Directiva sobre operaciones petrolíferas y gasísticas mar adentro<sup>43</sup>, la Directiva 97/68/CE<sup>44</sup>, la Directiva sobre emisiones industriales<sup>45</sup>, la Directiva sobre emisiones sonoras<sup>46</sup>, la Directiva sobre la calidad del aire<sup>47</sup>, la Directiva EAE<sup>48</sup>, la Directiva 94/22/CE<sup>49</sup>, la Directiva sobre evaluación y gestión del ruido ambiental<sup>50</sup>, la Directiva 92/104/CEE<sup>51</sup> y la Directiva 92/91/CEE<sup>52</sup>.

---

<sup>37</sup> Directiva 2000/60/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de octubre de 2000, por la que se establece un marco comunitario de actuación en el ámbito de la política de aguas.

<sup>38</sup> Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 18 de diciembre de 2006, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH), por el que se crea la Agencia Europea de Sustancias y Preparados Químicos, se modifica la Directiva 1999/45/CE y se derogan el Reglamento (CEE) nº 793/93 del Consejo y el Reglamento (CE) nº 1488/94 de la Comisión, así como la Directiva 76/769/CEE del Consejo y las Directivas 91/155/CEE, 93/67/CEE, 93/105/CE y 2000/21/CE de la Comisión.

<sup>39</sup> Reglamento (UE) nº 528/2012 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 22 de mayo de 2012, relativo a la comercialización y el uso de los biocidas.

<sup>40</sup> Directiva 96/82/CE del Consejo, de 9 de diciembre de 1996, relativa al control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas. Esta norma perderá su vigencia el 31 de mayo de 2015 en virtud de la Directiva Seveso III (Directiva 2012/18/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 4 de julio de 2012).

<sup>41</sup> Directiva 92/43/CEE del Consejo, de 21 de mayo de 1992, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres.

<sup>42</sup> Directiva 2004/35/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 21 de abril de 2004, sobre responsabilidad medioambiental en relación con la prevención y reparación de daños medioambientales.

<sup>43</sup> Directiva 2013/30/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 12 de junio de 2013, sobre la seguridad de las operaciones relativas al petróleo y al gas mar adentro, y que modifica la Directiva 2004/35/CE.

<sup>44</sup> Directiva 97/68/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de diciembre de 1997, relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros sobre medidas contra la emisión de gases y partículas contaminantes procedentes de los motores de combustión interna que se instalen en las máquinas móviles no de carretera.

<sup>45</sup> Directiva 2010/75/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 24 de noviembre de 2010, sobre las emisiones industriales (prevención y control integrados de la contaminación).

<sup>46</sup> Directiva 2000/14/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 8 de mayo de 2000, relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros sobre emisiones sonoras en el entorno debidas a las máquinas de uso al aire libre.

<sup>47</sup> Directiva 2008/50/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 21 de mayo de 2008, relativa a la calidad del aire ambiente y a una atmósfera más limpia en Europa.

<sup>48</sup> Directiva 2001/42/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de junio de 2001, relativa a la evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente.

<sup>49</sup> Directiva 94/22/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 30 de mayo de 1994, sobre las condiciones para la concesión y el ejercicio de las autorizaciones de prospección, exploración y producción de hidrocarburos.

<sup>50</sup> Directiva 2002/49/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de junio de 2002, sobre evaluación y gestión del ruido ambiental.

<sup>51</sup> Directiva 92/104/CEE del Consejo, de 3 de diciembre de 1992, relativa a las disposiciones mínimas destinadas a mejorar la protección en materia de seguridad y de salud de los trabajadores de las industrias extractivas a cielo abierto o subterráneas (duodécima Directiva específica con arreglo al apartado 1 del artículo 16 de la Directiva 89/391/CEE).

Habida cuenta de que, como recién se ha expuesto, puede hablarse de un rimero de disposiciones perfectamente aplicables a las actividades de *fracking*, no es menos cierto, no obstante, que hasta principios de 2014 no había una sola norma europea que tratase de forma específica la fracturación hidráulica. Esta situación fue corregida con la Recomendación 2014/70/UE de la Comisión, de 22 de enero de 2014, relativa a unos principios mínimos para la exploración y producción de hidrocarburos (como el gas de esquisto) utilizando la fracturación hidráulica de alto volumen<sup>53</sup>.

Nótese que este acto legislativo es una recomendación, por lo que no es vinculante, de acuerdo con el art. 288 TFUE *in fine*. La opción de la recomendación se explica, presumiblemente, por la configuración de competencias compartidas entre la UE y los Estados miembros que hace el art. 4 TFUE y por el respeto del derecho de cada Estado miembro «a determinar las condiciones de explotación de sus recursos energéticos, sus posibilidades de elegir entre distintas fuentes de energía y la estructura general de su abastecimiento energético» (art. 194.2 TFUE), así como por la creencia de que el marco legislativo actual vigente en la UE es suficiente para sustentar las operaciones de exploración y explotación<sup>54</sup>.

Más allá de ser el primer acto legislativo *ad hoc* en materia de fracturación hidráulica en la Unión, esta Recomendación no aporta grandes novedades a lo ya existente, remitiéndose con frecuencia a normas que ya están en condiciones de regir todas las fases de un proyecto y a las mejores técnicas disponibles en este ámbito, aunque no por ello han de ser infravalorados los principios fijados<sup>55</sup>.

## LOS PARECERES DE DETERMINADOS ESTADOS MIEMBROS

Ha quedado demostrado en el apartado 2 de este trabajo que el marco competencial existente con el Tratado de Lisboa imposibilita hablar de una única posición europea con respecto al *fracking*. Antes al contrario, junto a la opinión que puedan tener las instituciones de la UE se despliega un haz de posicionamientos en los Estados miembros, que tienen en su mano, *ex art.* 194.2 TFUE, las decisiones acerca de las condiciones de explotación de sus

---

<sup>52</sup> Directiva 92/91/CEE del Consejo, de 3 de noviembre de 1992, relativa a las disposiciones mínimas destinadas a mejorar la protección en materia de seguridad y de salud de los trabajadores de las industrias extractivas por sondeos (undécima Directiva específica con arreglo al apartado 1 del artículo 16 de la Directiva 89/391/CEE).

<sup>53</sup> Diario Oficial de la Unión Europea, L 39, de 8 de febrero de 2014, pp. 72-78.

<sup>54</sup> El considerando 7 de la Recomendación enumera una serie de Directivas y Reglamentos aplicables.

<sup>55</sup> Así, por ejemplo, el punto 3 recomienda la realización de una evaluación ambiental estratégica y de una evaluación de impacto ambiental «para prevenir, gestionar y reducir los impactos y los riesgos para la salud humana y el medio ambiente», y el punto 7 insta a los Estados miembros a velar por que «la instalación [esto es, «cualquier estructura subterránea asociada diseñada para la exploración o producción de hidrocarburos utilizando la fracturación hidráulica de alto volumen» (punto 2.b)] esté construida de una manera que impida las posibles fugas a la superficie y los derrames al suelo, al agua o al aire» –algo lógico, desde luego–.

recursos energéticos, de la elección entre distintas fuentes de energía y de la estructura general de su abastecimiento energético.

Siendo 28 los Estados miembros que actualmente componen la Unión Europea, revisar los pronunciamientos concretos de cada uno es una tarea harto extensa y compleja. Es por ello que resulta inexorable realizar una selección. A continuación, trato la situación de siete Estados miembros (Francia, Bulgaria, Italia, Polonia, Reino Unido, Rumanía y España) que han sido escogidos por la vehemencia de sus posiciones –debida a los intereses atendidos por sus gobiernos– y la aparición recurrente de noticias en medios de comunicación de todo el mundo referentes a la aceptación o rechazo del *fracking* en ellos, aspectos que los convierten en casos *paradigmáticos* en la UE.

### Francia

Dentro del marco de preocupación que genera en la Unión Europea la dependencia energética de los Estados miembros, el caso de Francia es singular, pues la energía nuclear es la dominante allí, por lo que en cierta medida se disipa la vulnerabilidad<sup>56</sup>.

En materia de hidrocarburos no convencionales, Francia es uno de los Estados miembros que cuenta con mayores reservas recuperables en Europa: las estimaciones de la ENERGY INFORMATION ADMINISTRATION señalan que las de gas de esquisto ascienden a 137 trillones de pies cúbicos (tpc), y las de petróleo de esquisto se cifran en 4,7 billones de barriles<sup>57</sup>.

En un principio, el Gobierno francés pretendió aprovechar estos recursos propios –había concedido tres autorizaciones de exploración de gas de esquisto–, pero una gran oposición pública a estos proyectos –fundada en las posibles consecuencias negativas de la fracturación hidráulica para el medio ambiente y en el hecho de que las exploraciones se iban a llevar a cabo en zonas que viven del turismo– hizo que en mayo de 2011 el Gobierno anunciara una moratoria al *fracking*<sup>58</sup>.

---

<sup>56</sup> «El 75% del consumo energético en Francia procede de las centrales nucleares, siendo el segundo productor mundial de este tipo de energía» (MOREU CARBONELL, Elisa. “Marco jurídico de la extracción de hidrocarburos mediante fractura hidráulica (*fracking*)”, *Revista Catalana de Dret Ambiental*, vol. III, núm. 2, 2012, p. 17. Disponible en: <<http://www.rcda.cat/index.php/rcda/article/viewFile/341/1571>>).

<sup>57</sup> U. S. ENERGY INFORMATION ADMINISTRATION. *Technically Recoverable Shale Oil and Shale Gas Resources: An Assessment of 137 Shale Formation in 41 Countries Outside the United States*, Washington, DC, U. S. Department of Energy, 2013, p. 1-7. Disponible en: <<http://www.eia.gov/analysis/studies/worldshalegas/pdf/overview.pdf>>.

<sup>58</sup> INTERNATIONAL ENERGY AGENCY. *Golden Rules for a Golden Age of Gas. World Energy Outlook: Special Report on Unconventional Gas*, París, International Energy Agency, 2012, pp. 125-126. Disponible en: <[http://www.worldenergyoutlook.org/media/weowsite/2012/goldenrules/WEO2012\\_GoldenRulesReport.pdf](http://www.worldenergyoutlook.org/media/weowsite/2012/goldenrules/WEO2012_GoldenRulesReport.pdf)>.

La prohibición se hizo realidad mediante la Ley 2011-835, de 13 de julio –también conocida en Francia como «Loi Jacob», por haber partido de una proposición de ley sustentada por Christian Jacob, diputado de la Asamblea Nacional–, primera norma nacional en Europa que prohíbe la práctica de la fracturación hidráulica<sup>59</sup>. Sin embargo, la interdicción no se configura con carácter absoluto, ya que el art. 4 de la Ley abre la puerta a la realización de trabajos experimentales de exploración y de explotación de hidrocarburos en que se emplee la fracturación hidráulica a los solos efectos de investigación científica bajo control público.

La Ley 2011-835 fue objeto de una cuestión prioritaria de constitucionalidad planteada por la compañía texana Schuepbach Energy LLC, que había sufrido la revocación de dos permisos de investigación en octubre de 2011. El Consejo Constitucional francés se pronunció el 11 de octubre de 2013. En su sentencia<sup>60</sup>, desestimó todas las causas de inconstitucionalidad expuestas por Schuepbach, declarando pues que los arts. 1 y 3 de la Ley son conformes con la Constitución.

### *Bulgaria*

Tras Francia, Bulgaria fue el segundo Estado miembro de la UE en prohibir la fracturación hidráulica en su territorio. Empero, el caso búlgaro no registra muchas similitudes con el francés, ya que Bulgaria depende sobremanera de las importaciones de gas natural<sup>61</sup>. Aparte, sus recursos propios de hidrocarburos no convencionales no son significativos, pues se cifran en 17 tpc de gas de esquisto y 0,2 billones de barriles de petróleo de esquisto<sup>62</sup>, y el país vive un auge de la energía nuclear y de la eólica<sup>63</sup>.

En 2011, el Gobierno búlgaro otorgó a Chevron un permiso de prospección y exploración, el cual encontró fuerte oposición en la población del país, que inició una campaña pública de gran difusión advirtiendo de los riesgos medioambientales del *fracking*<sup>64</sup>. Esta movilización social –que, según TUCKER, fue espoleada por Rusia a través de la financiación de grupos de

---

<sup>59</sup> Loi n° 2011-835, du 13 juillet 2011, visant à interdire l'exploration et l'exploitation des mines d'hydrocarbures liquides ou gazeux par fracturation hydraulique et à abroger les permis exclusifs de recherches comportant des projets ayant recours à cette technique [Journal Officiel de la République Française, núm. 162, de 14 de julio de 2011, pp. 12217-12218; corrección de errores (*rectificatif*) en Journal Officiel de la République Française, núm. 185, de 11 de agosto de 2011, p. 13763].

<sup>60</sup> Decisión 2013-346 QPC (Journal Officiel de la République Française, núm. 239, de 13 de octubre de 2013, pp. 16905-16907). El Consejo Constitucional francés ha traducido la sentencia al español: <<http://www.conseil-constitutionnel.fr/conseil-constitutionnel/espanol/cuestion-prioritaria-de-constitucionalidad/resoluciones/2013/decision-n-2013-346-qpc-de-11-de-octubre-de-2013.138597.html>>.

<sup>61</sup> BALLESTEROS, Marta; PELS, Florent; y REINS, Leonie. *Regulatory provisions governing key aspects of unconventional gas extraction in selected Member States*, Bruselas, Milieu Ltd, 2013, p. 20. Disponible en: <<http://ec.europa.eu/environment/integration/energy/pdf/Final%20Report%204072013.pdf>>.

<sup>62</sup> U. S. ENERGY INFORMATION ADMINISTRATION, *op. cit.*, p. X-3.

<sup>63</sup> DEVEY, Simon; ET AL. "Shale Gas U-Turns in Bulgaria and Romania: The Turbulent Politics of Energy and Protest", *Journal of European Management & Public Affairs Studies*, vol. 1, núm. 2, 2014, p. 47. Disponible en: <<http://jempas.th-wildau.de/index.php/Jempas/article/view/36/57>>.

<sup>64</sup> BALLESTEROS, PELS y REINS, *op. cit.*, p. 20.

defensa del medio ambiente<sup>65</sup>, algo que, según otros autores, no se puede afirmar categóricamente, al no haber pruebas concluyentes<sup>66</sup>— dio sus frutos y provocó que el Gobierno búlgaro reaccionara mediante una Resolución de 18 de enero de 2012 por la que se prohíbe de forma indefinida en todo el territorio del país —incluyendo el mar territorial búlgaro dentro del mar Negro (art. 9)— el uso de la tecnología de la fracturación hidráulica para la exploración y la explotación de gas y petróleo<sup>67</sup>.

Sin embargo, el tenor literal del art. 1 de la Resolución —que impedía el *fracking* a una presión superior a veinte atmósferas en la exploración y la explotación de petróleo o de gas natural— tuvo un efecto indeseado y no previsto por el legislador, ya que hacía imposible también la aplicación de la fracturación hidráulica de baja presión en los trabajos relativos a hidrocarburos convencionales<sup>68</sup> —en la práctica, la norma suponía una interdicción de las perforaciones de más de 200 metros, ante la cual reaccionaron las entidades de investigación y la industria<sup>69</sup>—. Esta circunstancia propició la modificación del precepto, operada por la Resolución de 14 de junio de 2012<sup>70</sup>.

### Italia

La Estrategia Energética Nacional italiana (2013) señala que Italia es muy dependiente de las importaciones de energía<sup>71</sup>, pero cuenta con abundantes reservas de gas y petróleo. En aras de reducir el enorme coste que supone para el Estado la factura energética nacional y generar un impacto positivo en la seguridad de su abastecimiento, el Gobierno italiano se ha fijado como objetivo prioritario desarrollar la producción nacional de hidrocarburos.

---

<sup>65</sup> TUCKER, Aviezer. “The New Power Map: World Politics After the Boom in Unconventional Energy”, *Foreign Affairs*, 19 de diciembre de 2012. Disponible en: <<http://www.foreignaffairs.com/articles/138597/aviezer-tucker/the-new-power-map?page=show>>.

<sup>66</sup> DEVEY ET AL, *op. cit.*, p. 51.

<sup>67</sup> Решение за забрана върху прилагането на технологията хидравлично разбиване при проучване и/или добив на газ и нефт на територията на Република България (Държавен вестник, núm. 7, de 24 de enero de 2012, pp. 13-14).

<sup>68</sup> BOERSMA, Tim; y JOHNSON, Corey. “Risks and Potentials of the Shale Gas Revolution: Consequences for Markets and the Environment”, *Stiftung Wissenschaft und Politik, SWP Comments 2012/39*, diciembre de 2012, p. 5. Disponible en: <[http://www.swp-berlin.org/fileadmin/contents/products/comments/2012C39\\_boersma\\_johnson.pdf](http://www.swp-berlin.org/fileadmin/contents/products/comments/2012C39_boersma_johnson.pdf)>.

<sup>69</sup> BALLESTEROS, PELS Y REINS, *op. cit.*, p. 20.

<sup>70</sup> Решение за изменение на Решение на Народното събрание от 18 януари 2012 г. за забрана върху прилагането на технологията хидравлично разбиване при проучване и/или добив на газ и нефт на територията на Република България (Държавен вестник, núm. 47, de 22 de junio de 2012, p. 4).

<sup>71</sup> Italia importa el 91% del gas que consume —de esta cantidad, un 70% procede de Rusia, Argelia y Libia— y el 93% del petróleo. *Vid.* GOVERNO DELLA REPUBBLICA ITALIANA. *Strategia Energetica Nazionale: per un'energia più competitiva e sostenibile*, Roma, 2013, p. 111. Disponible en: <[http://www.sviluppoeconomico.gov.it/images/stories/normativa/20130314\\_Strategia\\_Energetica\\_Nazionale.pdf](http://www.sviluppoeconomico.gov.it/images/stories/normativa/20130314_Strategia_Energetica_Nazionale.pdf)>.

Mas el Gobierno aclara en la propia Estrategia que esta meta no debe ser alcanzada de cualquier manera. En efecto, la producción debe ser sostenible, esto es, obrando con la mayor diligencia desde un punto de vista medioambiental, para prevenir potenciales riesgos. Habida cuenta de esta preocupación, el Gobierno señala que se descarta llevar a cabo proyectos en áreas sensibles terrestres o marítimas y, en particular, los relativos al gas de esquisto<sup>72</sup>.

Al tiempo de redacción de este artículo, se encuentra en fase de tramitación parlamentaria una ley sobre medidas medioambientales de promoción de una economía verde y de contención de la sobreexplotación de recursos naturales<sup>73</sup>. A principios de septiembre de 2014 fue aprobada una enmienda que busca modificar el Decreto Legislativo núm. 152, de 3 de abril de 2006 («Norme in materia ambientale»), para prohibir en el territorio de la República la técnica de fracturación hidráulica en las actividades de exploración y de producción de hidrocarburos<sup>74</sup>.

De salir adelante esta propuesta, Italia se convertiría en el tercer Estado miembro de la Unión Europea que prohíbe el *fracking* mediante una norma jurídica.

#### *Polonia*

La República de Polonia representa, en el seno de la UE, el extremo opuesto a las posiciones negativas de Francia, Bulgaria e Italia, pues desde hace unos años está adquiriendo un rol de liderazgo en la apuesta por la extracción de hidrocarburos no convencionales. El posicionamiento polaco se ha visto influido, sin duda, por las generosas estimaciones de recursos propios que fueron publicadas en su momento, aunque se ha demostrado que éstas no son tan grandes como se anunció<sup>75</sup>. En cualquier caso, las reservas recuperables estimadas por la ENERGY INFORMATION ADMINISTRATION ascienden a 146 tpc de gas de esquisto y 1,8 billones de barriles de petróleo de esquisto –en conjunto, las mayores de la Unión Europea<sup>76</sup>–.

A la elevada cantidad de recursos propios se le han de sumar otros factores que han servido también de detonantes de la euforia polaca con respecto a los hidrocarburos no convencionales, como la experiencia del país en la producción de gas y petróleo

---

<sup>72</sup> *Ibidem*, p. 110.

<sup>73</sup> Disposizioni in materia ambientale per promuovere misure di green economy e per il contenimento dell'uso eccessivo di risorse naturali (collegato alla legge di stabilità 2014). C. 2093 Governo.

<sup>74</sup> Bollettino delle Giunte e delle Commissioni Parlamentari, XVII Legislatura, núm. 291, de 4 de septiembre de 2014, p. 57.

<sup>75</sup> ULIASZ-MISIAK, Barbara; PRZYBYCIN, Andrzej; y WINID, Bogumila. "Shale and tight gas in Poland—legal and environmental issues", *Energy Policy*, Volume 65, febrero de 2014, p. 69.

<sup>76</sup> U. S. ENERGY INFORMATION ADMINISTRATION, *op. cit.*, p. VIII-2.

convencionales desde mediados del siglo XIX –que ha ido en declive en las últimas décadas<sup>77</sup>–, la dependencia energética con respecto a Rusia<sup>78</sup> y el alto precio que los polacos pagan por el gas<sup>79</sup>.

Este cúmulo de hechos explica que el Gobierno de Polonia vea en el gas de esquisto una oportunidad de desarrollo económico y de incremento de la seguridad energética nacional<sup>80</sup>. Junto al apoyo institucional, la explotación de hidrocarburos no convencionales también encuentra gran aceptación entre la población polaca, deseosa de que se hagan realidad las promesas de empleo y de mejora económica suscitadas por el *fracking*<sup>81</sup>.

Siendo el gas de esquisto para el Gobierno de Polonia, en palabras de CORNOT-GANDOLPHE, una «prioridad nacional»<sup>82</sup>, se antoja lógico que desde el Ejecutivo se procure facilitar a las compañías interesadas invertir en el país. Claro ejemplo de esta tendencia es la modificación, mediante un Reglamento de 25 de junio de 2013<sup>83</sup>, del Reglamento del Consejo de Ministros de 9 de noviembre de 2010<sup>84</sup> con el propósito de dispensar de evaluación de impacto ambiental a las prospecciones o exploraciones de yacimientos minerales realizadas mediante perforaciones a profundidades de hasta cinco mil metros –exceptuando las que se efectúen en ciertas áreas protegidas, para las cuales no será

<sup>77</sup> INTERNATIONAL ENERGY AGENCY, *op. cit.*, p. 124.

<sup>78</sup> Actualmente, solamente un tercio del gas que consume Polonia se produce en el país. El resto es importado desde Rusia (JOHNSON, Corey; y BOERSMA, Tim. “Energy (in)security in Poland the case of shale gas”, *Energy Policy*, Volume 53, febrero de 2013, p. 395).

<sup>79</sup> *Ibidem*, p. 394. Sin embargo, estos dos autores, en un trabajo anterior, desmontan esta afirmación con argumentos, concluyendo que los consumidores polacos pagan menos por el gas que los de varios Estados miembros (BOERSMA y JOHNSON, *op. cit.*, p. 6).

<sup>80</sup> ULIASZ-MISIAK, PRZYBYCIN y WINID, *op. cit.*, p. 68.

<sup>81</sup> CORNOT-GANDOLPHE, Sylvie. *Gaz de schiste en Pologne, au Royaume-Uni, et au Danemark: vers un modèle européen?*, París, Institut Français des Relations Internationales, 2014, p. 30, ISBN 978-2-36567-236-8. Disponible en: <<http://www.ifri.org/downloads/notesylvie9114.pdf>>.

No debe resultar extraño ni casual que fuesen ciudadanos polacos 11.714 de los 22.122 participantes que registró la consulta pública en línea realizada por la Comisión Europea entre los días 20 de diciembre de 2012 y 23 de marzo de 2013, que se tituló “Los combustibles fósiles no convencionales (por ejemplo, el gas de esquisto) en Europa”. El informe final acerca de los resultados de la consulta puede consultarse en COHEN, François; ET AL. *Analysis and presentation of the results of the public consultation “Unconventional fossil fuels (e.g. shale gas) in Europe”*, París, BIO Intelligence Service, 2013. Disponible en: <[http://ec.europa.eu/environment/integration/energy/pdf/Shale%20gas%20consultation\\_report.pdf](http://ec.europa.eu/environment/integration/energy/pdf/Shale%20gas%20consultation_report.pdf)>. El 59% de esos ciudadanos polacos opinó en la consulta que el desarrollo de los combustibles fósiles no convencionales debería darse en todo caso (p. 22).

<sup>82</sup> CORNOT-GANDOLPHE, *op.cit.*, p. 14.

<sup>83</sup> Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 25 czerwca 2013 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dziennik Ustaw, núm. 213, de 17 de julio de 2013, asiento 817, pp. 1-6).

<sup>84</sup> Se trata de la norma infralegal que determina qué proyectos deben ser sometidos a evaluación de impacto ambiental por el hecho de tener o poder tener un impacto significativo en el medio ambiente, vistos sus posibles impactos medioambientales y otros criterios valorativos [Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dziennik Ustaw, año 2010, núm. 213, asiento 1397, pp. 15106-15116)].



necesaria evaluación alguna si las perforaciones son iguales o inferiores a mil metros<sup>85</sup>-. Sin embargo, el ímpetu polaco podría ser frenado por la Comisión Europea, ya que ésta observa que la adopción de tal medida puede suponer un incumplimiento del Derecho europeo<sup>86</sup>.

### Reino Unido

En los últimos años, el Gobierno británico se ha convertido en un ferviente defensor de la exploración y ulterior explotación de hidrocarburos no convencionales. Es más, se puede afirmar que, hoy en día, Reino Unido y Polonia son los dos grandes abanderados del *fracking* en la UE. Ciertamente, Reino Unido importa gas natural licuado de Noruega, Países Bajos y Catar, principalmente, por lo que el aprovechamiento de sus recursos propios, incidiría, evidentemente, en su dependencia energética, mas el principal motivo aducido por Reino Unido es la mejora de la balanza comercial<sup>87</sup>.

Las estimaciones de la ENERGY INFORMATION ADMINISTRATION sobre recursos recuperables se cifran en 26 tpc de gas de esquisto y 0,7 billones de barriles de petróleo de esquisto<sup>88</sup>. Tal es el optimismo británico que el Ministro de Economía, George Osborne, ha prometido exenciones fiscales e incentivos económicos para las empresas que deseen realizar operaciones de perforación en el país y para las comunidades que las acogan<sup>89</sup>.

Sin embargo, el Gobierno británico tuvo que lidiar en su momento con unos acontecimientos inesperados. En efecto, dos terremotos de 2,3 y 1,5 grados en la escala de Richter, respectivamente, tuvieron lugar en Blackpool en 2011, cuando la empresa Cuadrilla estaba llevando a cabo perforaciones de exploración en la zona. Las reacciones ante estos temblores no se hicieron esperar, traduciéndose en manifestaciones contra el *fracking* y en el reconocimiento por parte de Cuadrilla de que la causa de aquéllos estuvo en los trabajos de Blackpool<sup>90</sup>.

Ante esta tesitura, el Gobierno británico adoptó una posición de cautela e impuso una moratoria en mayo de 2011, que duró hasta diciembre de 2012, toda vez que los estudios encargados a la Royal Society y a la Royal Academy of Engineering determinaron que los

<sup>85</sup> En la práctica, el umbral de cinco mil metros hace que, en Polonia, se suprima la evaluación para los proyectos de prospección o de exploración de hidrocarburos no convencionales, pues la máxima profundidad alcanzada en el país llega a los cuatro mil metros. Vid. CORNOT-GANDOLPHE, *op. cit.*, p. 22.

<sup>86</sup> <<http://www.euractiv.com/sections/energy/poland-road-eu-court-over-shale-gas-defiance-303798>>.

<sup>87</sup> CORNOT-GANDOLPHE, *op. cit.*, p. 7.

<sup>88</sup> U. S. ENERGY INFORMATION ADMINISTRATION, *op. cit.*, p. XI-2.

<sup>89</sup> GU, Bingyi; y NAZMY, Hisham. "Britain's Shale Gas Zeal and Riches", *Journal of European Management & Public Affairs Studies*, vol. 1, núm. 2, 2014, p. 6. Disponible en: <<http://jempas.th-wildau.de/index.php/Jempas/article/view/20/53>>.

<sup>90</sup> *Ibidem*, p. 7.

riesgos asociados a la fracturación hidráulica son combatibles<sup>91</sup>. El levantamiento de la moratoria se vio acompañado por la toma de una serie de medidas protectoras del medio ambiente, que obligan a los operadores a evaluar los riesgos sísmicos, a implementar la monitorización de cada pozo y a proponer medidas de mitigación de riesgos<sup>92</sup>.

La adopción de estas decisiones está provocando que los ciudadanos británicos se muestren cada vez más receptivos ante el desarrollo de hidrocarburos no convencionales<sup>93</sup>. Es claro, pues, que hubo un antes y un después tras los sucesos de Blackpool, aunque el camino hacia la explotación de hidrocarburos no convencionales es luengo, y Reino Unido recién está empezando con la exploración.

### Rumanía

Sin tener la fuerza de Polonia ni de Reino Unido, Rumanía es otro de los Estados miembros que pretende subir al tren de la fracturación hidráulica. Aunque cuenta con un mix energético variado y es el mayor productor de gas de Europa Central, sus importaciones de gas provienen casi exclusivamente de Rusia<sup>94</sup>. La ENERGY INFORMATION ADMINISTRATION, en su informe de 2013, indica que las reservas recuperables de gas de esquisto ascienden a 51 tpc, mientras que las de petróleo de esquisto alcanzan los 0,3 billones de barriles<sup>95</sup>.

Los medios de comunicación internacionales se han hecho eco de la oposición popular al *fracking*, manifestada en protestas extendidas a lo largo y ancho del territorio rumano<sup>96</sup>. GUŞILOV explica que a la beligerancia de la población ha contribuido la falta de transparencia por parte del Gobierno de las empresas, que no habían establecido canales de comunicación con los ciudadanos antes de que las protestas se extendieran y obtuviesen publicidad<sup>97</sup>.

Esta oposición cuenta, además, con un *factor patrio*: la posición contraria de la Iglesia Ortodoxa, cuyos miembros eclesiásticos hablan en sus sermones de “plan diabólico” o,

<sup>91</sup> CORNOT-GANDOLPHE, *op. cit.*, p. 18.

<sup>92</sup> GU y NAZMY, *op. cit.*, p. 6.

<sup>93</sup> CORNOT-GANDOLPHE, *op. cit.*, p. 32.

<sup>94</sup> DEVEY ET AL, *op. cit.*, p. 52.

<sup>95</sup> U. S. ENERGY INFORMATION ADMINISTRATION, *op. cit.*, p. X-3.

<sup>96</sup> Dos localidades rumanas se han convertido en símbolos de resistencia en el país: Bârlad y Pungeşti. En la primera se celebraron manifestaciones en las que participaron varios miles de personas –especialmente importante fue la de 2012, que contó con ocho mil manifestantes, siendo, según VIŞAN, la mayor protesta de carácter ambiental organizada en Rumanía (VIŞAN, George. “Public perception of shale gas in Romania”, *Romania Energy Center, Policy Brief #3*, julio de 2013, p. 7. Disponible en: <<http://www.roec.ro/public-perception-of-shale-gas-in-romania/>>).<sup>96</sup> En la segunda, la presión ciudadana obligó a Chevron a marcharse de allí, desestimando así la posibilidad de seguir con las operaciones planeadas (DEVEY ET AL, *op. cit.*, p. 55.), que no han podido ser retomadas hasta abril de 2014 (Ibidem, p. 56).

<sup>97</sup> GUŞILOV, Eugenia. “Romania’s Shale Gas Strategy”, *Romania Energy Center, Policy Brief #1*, diciembre de 2012, pp. 6-7. Disponible en: <<http://www.roec.ro/romanas-shale-gas-strategy/>>.

refiriéndose a las empresas foráneas interesadas en los recursos rumanos, de “invasores extranjeros”<sup>98</sup>.

La inestabilidad política y los cambios en el Gobierno explican que la posición rumana ante la fracturación hidráulica haya fluctuado desde 2011, año en que Mihai-Răzvan Ungureanu, quien era por aquel entonces Primer Ministro, se mostró partidario de la exploración y explotación de gas de esquisto en Rumanía<sup>99</sup>. Empero, en abril de 2012 prosperó una moción de censura que llevó al socialdemócrata Victor Ponta a ocupar el cargo<sup>100</sup>.

Una de las primeras medidas que Ponta tomó fue imponer una moratoria de seis meses al *fracking*<sup>101</sup>. Ésta expiró al acabar el año 2012, y no fue renovada<sup>102</sup>, ya que, tras las elecciones generales de diciembre de 2012, en las que el Partido Socialdemócrata obtuvo mayoría absoluta en la Cámara de los Diputados y en el Senado, Ponta abandonó su postura precautoria inicial y adoptó una posición de apoyo hacia la exploración de gas de esquisto en Rumanía<sup>103</sup>, algo que ha enfurecido a muchos de sus votantes<sup>104</sup>.

De hecho, el programa del Gobierno rumano para el período 2013-2016 indica que es prioritario el desarrollo de actividades de identificación de recursos no convencionales explotables<sup>105</sup>. Con estos datos, es previsible que no prospere una iniciativa legislativa – presentada en febrero de 2012 por diez Diputados socialdemócratas– de prohibición del empleo de la fractura hidráulica y de revocación de todos los permisos exclusivos de exploración de los proyectos que planeen utilizar esta técnica<sup>106</sup>.

### España

Dadas las particularidades de la organización territorial de España, se hace necesario diferenciar entre la postura del Gobierno central –pudiéndose adelantar en este momento que ésta es favorable– y las posturas de las comunidades autónomas, ya que algunas de ellas se han pronunciado en contra del *fracking*.

---

<sup>98</sup> VIŞAN, *op. cit.*, p. 8.

<sup>99</sup> DEVEY ET AL, *op. cit.*, p. 52.

<sup>100</sup> *Ibidem*, p. 53.

<sup>101</sup> GUŞILOV ve en la moratoria un intento de calmar los ánimos –bastante encendidos con las manifestaciones de rechazo al *fracking*– y de desligar una cuestión esencial para la economía y el medio ambiente rumanos de connotaciones electorales y populistas. *Vid.* GUŞILOV, *op. cit.*, p. 7.

<sup>102</sup> DEVEY ET AL, *op. cit.*, p. 53.

<sup>103</sup> VIŞAN, *op. cit.*, p. 5.

<sup>104</sup> DEVEY ET AL, *op. cit.*, p. 55.

<sup>105</sup> BALLESTEROS, PELS Y REINS, *op. cit.*, p. 28.

<sup>106</sup> PI-x nr. 278/2012. Propunere legislativă privind interzicerea explorărilor și exploatărilor perimetrelor cu zăcăminte de hidrocarburi lichide sau gazoase prin fracturarea (fisurarea) hidrolică și anularea licențelor exclusive de explorare a tuturor proiectelor care recurg la această tehnică.

La ENERGY INFORMATION ADMINISTRATION estima las reservas recuperables españolas en 8,4 tpc de gas de esquisto y 0,1 billones de barriles de petróleo de esquisto<sup>107</sup>. Es evidente que las cifras están muy alejadas de las de otros Estados miembros de la UE, pero han disparado el optimismo de aquellos que quieren que los recursos propios españoles sean aprovechados para así depender en menor medida de las importaciones de hidrocarburos provenientes de Estados terceros<sup>108</sup>.

España es un Estado que importa prácticamente todos los hidrocarburos que consume, pues no cuenta apenas con recursos autóctonos de esta índole<sup>109</sup>, algo que no solamente afecta a la seguridad energética nacional, sino también a la competitividad<sup>110</sup>. No obstante, en comparación con el resto de Estados miembros de la UE, España destaca por tener, en palabras de ESCRIBANO, «un perfil de abastecimiento único»<sup>111</sup> y un *mix* energético muy completo y diversificado –«tanto por orígenes geográficos como por fuentes primarias»–, «que abarca gas natural, energía nuclear, hidroelectricidad, carbón y una cartera a su vez diversificada de renovables»<sup>112</sup>.

De acuerdo con los datos de junio de 2014 de la CORPORACIÓN DE RESERVAS ESTRATÉGICAS DE PRODUCTOS PETROLÍFEROS, Nigeria se ha convertido en el primer suministrador de crudo de España, pero la estrategia de diversificación hace que también se importe petróleo desde Estados como Rusia, México, Arabia Saudí, Colombia o Venezuela, entre otros<sup>113</sup>. En cuanto

---

<sup>107</sup> U. S. ENERGY INFORMATION ADMINISTRATION, *op. cit.*, p. XII-2.

<sup>108</sup> En marzo de 2014, Deloitte publicó un informe denominado «Análisis del impacto del desarrollo de la exploración y producción de hidrocarburos en la economía española», que ve en las actividades relacionadas con los hidrocarburos no convencionales una gran oportunidad de crecimiento para España, con impactos significativos en el producto interior bruto, el empleo y la balanza comercial. El informe puede ser consultado en la siguiente dirección: <<http://www.aop.es/pdf/20140307 - impacto economico desarrollo ep - aciep.pdf>>.

<sup>109</sup> En 2012, el grado de autoabastecimiento energético de España fue del 26,2%, «reduciéndose este valor al 0,3% en el caso del petróleo y al 0,2% en el gas natural, que suponen conjuntamente el 64,2% del consumo energético del país» (MIRAS SALAMANCA, Pedro. «Seguridad de suministro en los últimos 10 años: Crisis internacionales y posición de España», *Cuadernos de Energía Deloitte*, núm. 41, diciembre de 2013, p. 64. Disponible en: <[http://www.deloitte.com/assets/Dcom-Spain/Local%20Assets/Documents/Industrias/Energia/es\\_energia\\_Cuadernos\\_de\\_Energia\\_N41\\_120514.pdf](http://www.deloitte.com/assets/Dcom-Spain/Local%20Assets/Documents/Industrias/Energia/es_energia_Cuadernos_de_Energia_N41_120514.pdf)>).

<sup>110</sup> «La seguridad energética es una de las vulnerabilidades más mencionadas de la economía española. Algunas cifras iniciales pueden contextualizar esa preocupación: en 2012, España importó más del 75% de la energía que consumió; las importaciones netas de energía en ese mismo año se situaron cerca de los 45.000 millones de euros, representando el 18% de las importaciones totales españolas y casi el 150% del déficit de la balanza comercial de bienes» (ESCRIBANO, Gonzalo. «La seguridad energética española en un escenario en transición», en VV. AA. *Cuadernos de Estrategia 166: Energía y Geoestrategia 2014*, Madrid, Instituto Español de Estudios Estratégicos, Ministerio de Defensa, 2014, p. 117, ISBN 978-84-9781-924-4. Disponible en: <[http://www.ieeee.es/Galerias/fichero/cuadernos/CE\\_166.pdf](http://www.ieeee.es/Galerias/fichero/cuadernos/CE_166.pdf)>).

<sup>111</sup> *Ibidem*, p. 101.

<sup>112</sup> *Ibidem*, p. 104.

<sup>113</sup> CORPORACIÓN DE RESERVAS ESTRATÉGICAS DE PRODUCTOS PETROLÍFEROS. «Productos petrolíferos», *Boletín Estadístico*

al gas natural, Argelia es, con diferencia, el mayor suministrador de España, siguiéndole Noruega, Catar, Nigeria, Perú, Trinidad y Tobago y Francia<sup>114</sup>. Rusia, por su parte, no suministra gas a España, lo que hace que ésta permanezca ajena –desde un punto de vista energético– a la crisis actual de Ucrania<sup>115</sup>.

La Estrategia de Seguridad Nacional 2013, aprobada por el Consejo de Ministros, reconoce que «España es todavía un país vulnerable desde el punto de vista energético», por su excesiva dependencia del exterior para su abastecimiento y «la baja interconexión energética de gas y electricidad con el resto de Europa», que aumenta «la amenaza de interrupciones en el suministro»<sup>116</sup>. En aras de mejorar la situación, la Estrategia se marca como objetivo «[d]iversificar las fuentes de energía, garantizar la seguridad del transporte y abastecimiento e impulsar la sostenibilidad energética», y propone como una de las líneas de actuación estratégicas impulsar la investigación y explotación de yacimientos de hidrocarburos<sup>117</sup>. Además, prevé la futura aparición de una Ley Orgánica de Seguridad Nacional que regule la gestión de crisis nacionales<sup>118</sup>.

Una línea similar sigue la “Agenda para el fortalecimiento del sector industrial en España” (julio de 2014), que defiende, dentro de las líneas de actuación e iniciativas a desarrollar en nuestro país, “[f]avorecer la exploración y explotación del gas natural no convencional y otras fuentes de energía”<sup>119</sup>.

---

de *Hidrocarburos*, núm. 199, junio de 2014, p. 18. Disponible en: <http://www.cores.es/sites/default/files/archivos/publicaciones/boletin-est-hidrocarburos-199-junio-2014.pdf>.

<sup>114</sup> CORPORACIÓN DE RESERVAS ESTRATÉGICAS DE PRODUCTOS PETROLÍFEROS. “Gas natural”, *Boletín Estadístico de Hidrocarburos*, núm. 199, junio de 2014, p. 36. Disponible en: <http://www.cores.es/sites/default/files/archivos/publicaciones/boletin-est-hidrocarburos-199-junio-2014.pdf>.

<sup>115</sup> HIDALGO GARCÍA, M.ª del Mar. “El MIDCAT: el papel de España en la seguridad energética de Europa”, *Instituto Español de Estudios Estratégicos*, Documento Informativo 07/2014, 23 de abril de 2014, p. 5. Disponible en: [http://www.ieee.es/en/Galerias/fichero/docs\\_informativos/2014/DIEEEI07-2014\\_MIDCAT\\_MMHG.pdf](http://www.ieee.es/en/Galerias/fichero/docs_informativos/2014/DIEEEI07-2014_MIDCAT_MMHG.pdf).

<sup>116</sup> PRESIDENCIA DEL GOBIERNO. *Estrategia de Seguridad Nacional 2013: un proyecto compartido*, Madrid, Ministerio de la Presidencia, 2013, p. 29, NIPO 002130347. Disponible en: [http://www.lamoncloa.gob.es/NR/rdonlyres/OBB61AA9-97E5-46DA-A53E-DB7F24D5887D/0/Seguridad\\_1406connavegacionfinalaccesiblebpdf.pdf](http://www.lamoncloa.gob.es/NR/rdonlyres/OBB61AA9-97E5-46DA-A53E-DB7F24D5887D/0/Seguridad_1406connavegacionfinalaccesiblebpdf.pdf).

<sup>117</sup> *Ibidem*, p. 45. Esta afirmación se ve ratificada si uno consulta el mapa de posición de sondeos, permisos y concesiones de 2014 que ofrece en su página web el Ministerio de Industria, Energía y Turismo: <http://www.minetur.gob.es/energia/petroleo/Exploracion/Mapa/Paginas/mapSondeos.aspx>.

<sup>118</sup> *Ibidem*, p. 58. El apartado 2 de la disposición final segunda del Real Decreto 385/2013, de 31 de mayo (BOE, núm. 131, de 1 de junio de 2013, pp. 41487-41490) recoge el mandato de elaborar una propuesta de anteproyecto de Ley Orgánica de Seguridad Nacional en el plazo de seis meses desde la constitución del Consejo de Seguridad Nacional. Este plazo se ha incumplido, pues todavía no ha sido confeccionado este anteproyecto.

<sup>119</sup> GOBIERNO DE ESPAÑA. *Agenda para el fortalecimiento del sector industrial en España*, Madrid, Ministerio de Industria, Energía y Turismo, 2014, 67 pp. Disponible en: <http://www.minetur.gob.es/industria/es->

La posición favorable del Gobierno central hacia el *fracking* se ha traducido en la modificación de ciertas normas jurídicas. En este sentido, la Ley 17/2013<sup>120</sup> reformó la Ley del Sector de Hidrocarburos<sup>121</sup> –para introducir en ella la posibilidad de aplicar la fracturación hidráulica en trabajos de exploración, investigación y explotación de hidrocarburos– y el Real Decreto Legislativo 1/2008, de 11 de enero, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental de proyectos –para hacer obligatoria la evaluación de impacto ambiental de los «proyectos consistentes en la realización de perforaciones para la exploración, investigación o explotación de hidrocarburos que requieran la utilización de técnicas de fracturación hidráulica»<sup>122</sup>–.

Esta apertura a la fracturación hidráulica choca con los criterios de determinadas comunidades autónomas que se opusieron a ella mediante leyes emanadas de sus Parlamentos. En concreto, cuatro dictaron normas que prohíben en sus territorios el *fracking*: Cantabria<sup>123</sup>, La Rioja<sup>124</sup>, Navarra<sup>125</sup> y Cataluña<sup>126</sup>. Las dos primeras ya han sido declaradas inconstitucionales por el Tribunal Constitucional –en un tiempo *cuasi récord*– mediante las sentencias 106/2014<sup>127</sup> y 134/2014<sup>128</sup>. Se espera que la ley navarra corra la misma suerte, pues el 9 de septiembre de este año el Tribunal Constitucional, mediante

---

[ES/Servicios/Documents/Agenda%20para%20el%20fortalecimiento%20del%20sector%20industrial%20en%20E spa%C3%B1a.pdf>](#).

<sup>120</sup> Ley 17/2013, de 29 de octubre, para la garantía del suministro e incremento de la competencia en los sistemas eléctricos insulares y extrapeninsulares (BOE, núm. 260, de 30 de octubre de 2013, pp. 87569-87580).

<sup>121</sup> Ley 34/1998, de 7 de octubre, del Sector de Hidrocarburos.

<sup>122</sup> Actualmente, la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental (BOE, núm. 296, de 11 de diciembre de 2013, pp. 98151-98227) prevé que «[l]os proyectos consistentes en la realización de perforaciones para la exploración, investigación o explotación de hidrocarburos, almacenamiento de CO<sub>2</sub>, almacenamiento de gas y geotermia de media y alta entalpía, que requieran la utilización de técnicas de fracturación hidráulica» se sometan a evaluación de impacto ordinaria [letra d) del Grupo 2 del Anexo I].

<sup>123</sup> Ley 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 (Boletín Oficial de Cantabria, núm. 78, de 25 de abril de 2013, pp. 13733-13734; y BOE, núm. 111, de 9 de mayo de 2013, pp. 34846-34847).

<sup>124</sup> Ley 7/2013, de 21 de junio, por la que se regula la prohibición en el territorio de la Comunidad Autónoma de La Rioja de la técnica de la fractura hidráulica como técnica de investigación y extracción de gas no convencional (Boletín Oficial de La Rioja, núm. 77, de 24 de junio de 2013, pp. 13783-13785; y BOE, núm. 163, de 9 de julio de 2013, pp. 50954-50956).

<sup>125</sup> Ley Foral 30/2013, de 15 de octubre, por la que se prohíbe en el territorio de la Comunidad Foral de Navarra el uso de la fractura hidráulica como técnica de investigación y extracción de gas no convencional (Boletín Oficial de Navarra, núm. 208, de 28 de octubre de 2013, p. 11309; y BOE, núm. 268, de 8 de noviembre de 2013, pp. 90057-90058).

<sup>126</sup> A diferencia de Cantabria, La Rioja y Navarra, que optaron por leyes *ad hoc*, la interdicción catalana se produjo a través de una ley de acompañamiento. Concretamente, la Ley 2/2014, de 27 de enero, de medidas fiscales, administrativas, financieras y del sector público (Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya, núm. 6551, de 30 de enero de 2014, pp. 1-192; y BOE, núm. 69, de 21 de marzo de 2014, pp. 24329-24558).

<sup>127</sup> BOE, núm. 177, de 22 de julio de 2014, Suplemento del Tribunal Constitucional, pp. 75-98.

<sup>128</sup> BOE, núm. 199, de 16 de agosto de 2014, Suplemento del Tribunal Constitucional, pp. 101-105.

providencia, admitió a trámite el recurso de inconstitucionalidad interpuesto contra ella e, invocado el art. 161.2 de la Constitución, suspendió la vigencia y aplicación de la norma<sup>129</sup>.

### CONCLUSIONES: UN APUNTE SOBRE EL FUTURO DEL *FRACKING* EN LA UNIÓN

Como se ha podido comprobar a lo largo del presente documento, el diseño competencial establecido en el TFUE provoca que exista la necesidad de diferenciar entre la opinión de la Unión Europea sobre la fracturación hidráulica y todo un haz de posturas de los Estados miembros, que van desde la apuesta decidida por el *fracking* hasta su total prohibición mediante normas jurídicas publicadas en los correspondientes boletines oficiales.

Si bien este fenómeno encontró su auge en Estados Unidos –porque en este país se dieron las circunstancias propicias para ello, tales como la abundancia de hidrocarburos no convencionales o la modificación de leyes ambientales federales en aras de eliminar trabas a las empresas–, parece harto improbable que el éxito estadounidense se reproduzca en el Viejo Continente, y, por ende, la idea de independencia energética seguirá siendo lejana.

En cualquier caso, el futuro nos irá desvelando los derroteros que tome esta cuestión en la Unión Europea, ya sea a nivel UE o a nivel de cada uno de los 28 Estados miembros. Importante puede ser, en esta línea, la futura formación de la Comisión Europa para el período 2014-2019, que ya ha sido escogida por el nuevo Presidente, el luxemburgués Jean-Claude Juncker<sup>130</sup>, y que debe ser sometida colegiadamente al voto de aprobación del Parlamento Europeo, tal y como exige el art. 17.7 TUE. Es la Comisión quien debe decidir si, en el futuro, se dictarán normas vinculantes específicas sobre la fracturación hidráulica o si, por el contrario, se considerará suficiente la Recomendación de enero de 2014 y se seguirá dejando la regulación del *fracking* en manos de los Estados miembros.

IVAN y GUŞILOV advierten que la nacionalidad del futuro Comisario de Energía y Acción por el Clima –carteras que en este período se van a aunar, pues en el período 2010-2014 el alemán Günther Oettinger fue Comisario de Energía, mientras que la Comisaria de Acción por el Clima fue la danesa Connie Hedegaard– va a ser determinante, aunque otros elementos también resultarán importantes en el devenir de los acontecimientos, como la opinión de los

---

<sup>129</sup> BOE, núm. 223, de 13 de septiembre de 2014, p. 71451. Un completo análisis jurídico sobre la fracturación hidráulica y los pronunciamientos del Tribunal Constitucional se puede leer en FERNÁNDEZ DE GATTA SÁNCHEZ, Dionisio. “La STC de 24 de junio de 2014 sobre la prohibición autonómica de la fracturación hidráulica (*fracking*) y la indudable reafirmación de las competencias del Estado”, *Diario La Ley*, núm. 8358, 21 de julio de 2014, pp. 9-13; y en SANTAMARÍA ARINAS, René Javier. “Las claves jurídicas del debate sobre el *fracking*”, *Revista Catalana de Dret Ambiental*, vol. V, núm. 1, 2014, pp. 1-38. Disponible en: <<http://www.rcda.cat/index.php/rcda/article/viewFile/480/2383>>.

<sup>130</sup> <[http://ec.europa.eu/about/juncker-commission/commissioners-designate/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/about/juncker-commission/commissioners-designate/index_en.htm)>.

ciudadanos europeos, la interacción entre la Dirección General de Energía y la Dirección General de Medio Ambiente de la Comisión, la presión del lobby de la industria, la implementación efectiva de la Recomendación de enero de 2014 y el hipotético despegue definitivo de la producción de gas de esquisto<sup>131</sup>.

i

*Juan Diego Sáñez Arana\**  
*Licenciado Derecho UHU*  
*Máster en Derecho y Medio Ambiente*

---

<sup>131</sup> IVAN, Valentina; y GUŞILOV, Eugenia. "Mirror-mirror on the wall...", *Romania Energy Center, Policy Brief #4*, julio de 2014, pp. 3-4. Disponible en: <<http://www.roec.ro/mirror-mirror-on-the-wall/>>. En su trabajo, estas autoras describen el perfil de varios posibles candidatos al cargo de Comisario de Energía. Sin embargo, en ningún momento mencionan al español Miguel Arias Cañete, quien ha sido el elegido por Juncker para ocupar dicha cartera.



**BIBLIOGRAFÍA***Monografías, artículos y capítulos de libros*

ALONSO SUÁREZ, Alejandro; y MINGO GONZÁLEZ, Marta. “La expansión de la producción de gas de yacimientos no convencionales (esquistos, capas de carbón y arenas compactas). Una revolución silenciosa”, *Cuadernos de Energía Deloitte*, núm. 28, junio de 2010, pp. 5-17. Disponible en:

<[http://www.deloitte.com/assets/Dcom-Spain/Local%20Assets/Documents/Industrias/Energia/es\\_Cuadernos\\_Energia\\_N28.pdf](http://www.deloitte.com/assets/Dcom-Spain/Local%20Assets/Documents/Industrias/Energia/es_Cuadernos_Energia_N28.pdf)>.

BALLESTEROS, Marta; PELS, Florent; y REINS, Leonie. *Regulatory provisions governing key aspects of unconventional gas extraction in selected Member States*, Bruselas, Milieu Ltd, 2013, 78 pp.

Disponible en:

<http://ec.europa.eu/environment/integration/energy/pdf/Final%20Report%2024072013.pdf>

BERENGUER HERNÁNDEZ, Francisco José. “Consideraciones geoestratégicas y geopolíticas en torno a la energía”, en VV. AA. *Cuadernos de Estrategia 166: Energía y Geoestrategia 2014*, Madrid, Instituto Español de Estudios Estratégicos, Ministerio de Defensa, 2014, pp. 45-92, ISBN 978-94-9781-924-4.

Disponible en:

<[http://www.ieeee.es/Galerias/fichero/cuadernos/CE\\_166.pdf](http://www.ieeee.es/Galerias/fichero/cuadernos/CE_166.pdf)>.

BOERSMA, Tim; y JOHNSON, Corey. “Risks and Potentials of the Shale Gas Revolution: Consequences for Markets and the Environment”, *Stiftung Wissenschaft und Politik*, SWP Comments 2012/39, diciembre de 2012, pp. 1-8. Disponible en:

<[http://www.swp-berlin.org/fileadmin/contents/products/comments/2012C39\\_boersma\\_johnson.pdf](http://www.swp-berlin.org/fileadmin/contents/products/comments/2012C39_boersma_johnson.pdf)>.

CARPINTERO SANTAMARÍA, Natividad. “Seguridad energética en el suministro de petróleo y gas natural: factores de vulnerabilidad y nuevas rutas de abastecimiento”, *Instituto Español de Estudios Estratégicos*, Documento de trabajo 05/2013, 23 de diciembre de 2013, pp. 1-17. Disponible en:

<[http://www.ieeee.es/Galerias/fichero/docs\\_trabajo/2013/DIEEET05-2013\\_Seguridad\\_Energetica\\_N.Carpintero.pdf](http://www.ieeee.es/Galerias/fichero/docs_trabajo/2013/DIEEET05-2013_Seguridad_Energetica_N.Carpintero.pdf)>.

COHEN, François; ET AL. *Analysis and presentation of the results of the public consultation “Unconventional fossil fuels (e.g. shale gas) in Europe”*, París, BIO Intelligence Service, 2013.

Disponible en:

<[http://ec.europa.eu/environment/integration/energy/pdf/Shale%20gas%20consultation\\_report.pdf](http://ec.europa.eu/environment/integration/energy/pdf/Shale%20gas%20consultation_report.pdf)>.

CORNOT-GANDOLPHE, Sylvie. *Gaz de schiste en Pologne, au Royaume-Uni, et au Danemark: vers un modèle européen?*, París, Institut Français des Relations Internationales, 2014, 41 pp., ISBN 978-2-36567-236-8. Disponible en:

<<http://www.ifri.org/downloads/notesylvie9114.pdf>>.

CORPORACIÓN DE RESERVAS ESTRATÉGICAS DE PRODUCTOS PETROLÍFEROS. "Gas natural", *Boletín Estadístico de Hidrocarburos*, núm. 199, junio de 2014, pp. 33-43. Disponible en:

<<http://www.cores.es/sites/default/files/archivos/publicaciones/boletin-est-hidrocarburos-199-junio-2014.pdf>>.

- : "Productos petrolíferos", *Boletín Estadístico de Hidrocarburos*, núm. 199, junio de 2014, pp. 5-32. Disponible en:

- <<http://www.cores.es/sites/default/files/archivos/publicaciones/boletin-est-hidrocarburos-199-junio-2014.pdf>>.

DEVEY, Simon; ET AL. "Shale Gas U-Turns in Bulgaria and Romania: The Turbulent Politics of Energy and Protest", *Journal of European Management & Public Affairs Studies*, vol. 1, núm. 2, 2014, pp. 47-60.

Disponible en:

<<http://jempas.th-wildau.de/index.php/Jempas/article/view/36/57>>.

ESCRIBANO, Gonzalo. "La seguridad energética española en un escenario en transición", en VV. AA. *Cuadernos de Estrategia 166: Energía y Geoestrategia 2014*, Madrid, Instituto Español de Estudios Estratégicos, Ministerio de Defensa, 2014, pp. 93-125, ISBN 978-84-9781-924-4. Disponible en:

<[http://www.ieeee.es/Galerias/fichero/cuadernos/CE\\_166.pdf](http://www.ieeee.es/Galerias/fichero/cuadernos/CE_166.pdf)>.

GOBIERNO DE ESPAÑA. *Agenda para el fortalecimiento del sector industrial en España*, Madrid, Ministerio de Industria, Energía y Turismo, 2014, 67 pp. Disponible en:

<<http://www.minetur.gob.es/industria/es-ES/Servicios/Documents/Agenda%20para%20el%20fortalecimiento%20del%20sector%20industrial%20en%20Espa%C3%B1a.pdf>>.

GOVERNO DELLA REPUBBLICA ITALIANA. *Strategia Energetica Nazionale: per un'energia più competitiva e sostenibile*, Roma, 2013, 135 pp. Disponible en:

<[http://www.sviluppoeconomico.gov.it/images/stories/normativa/20130314\\_Strategia\\_Energetica\\_Nazionale.pdf](http://www.sviluppoeconomico.gov.it/images/stories/normativa/20130314_Strategia_Energetica_Nazionale.pdf)>.

GU, Bingyi; y NAZMY, Hicham. "Britain's Shale Gas Zeal and Riches", *Journal of European Management & Public Affairs Studies*, vol. 1, núm. 2, 2014, pp. 5-10. Disponible en: <<http://jempas.th-wildau.de/index.php/Jempas/article/view/20/53>>.

GUŞILOV, Eugenia. "Romania's Shale Gas Strategy", *Romania Energy Center*, Policy Brief #1, diciembre de 2012, pp. 1-10. Disponible en: <<http://www.roec.ro/romanias-shale-gas-strategy/>>.

HIDALGO GARCÍA, M.ª del Mar. "El MIDCAT: el papel de España en la seguridad energética de Europa", *Instituto Español de Estudios Estratégicos*, Documento Informativo 07/2014, 23 de abril de 2014, pp. 1-6. Disponible en:

<[http://www.ieee.es/en/Galerias/fichero/docs\\_informativos/2014/DIEEEI07-2014\\_MIDCAT\\_MMHG.pdf](http://www.ieee.es/en/Galerias/fichero/docs_informativos/2014/DIEEEI07-2014_MIDCAT_MMHG.pdf)>.

INTERNATIONAL ENERGY AGENCY. *Golden Rules for a Golden Age of Gas. World Energy Outlook: Special Report on Unconventional Gas*, París, International Energy Agency, 2012, 143 pp. Disponible en: <[http://www.worldenergyoutlook.org/media/weowebiste/2012/goldenrules/WEO2012\\_GoldenRulesReport.pdf](http://www.worldenergyoutlook.org/media/weowebiste/2012/goldenrules/WEO2012_GoldenRulesReport.pdf)>.

IVAN, Valentina; y GUŞILOV, Eugenia. "Mirror-mirror on the wall...", *Romania Energy Center*, Policy Brief #4, julio de 2014, pp. 1-7. Disponible en: <<http://www.roec.ro/mirror-mirror-on-the-wall/>>.

JOHNSON, Corey; y BOERSMA, Tim. "Energy (in)security in Poland the case of shale gas", *Energy Policy*, Volume 53, febrero de 2013, pp. 389-399.

KUHN, Maximilian; y UMBACH, Frank. *Strategic Perspectives of Unconventional Gas: A Game Changer with Implications for the EU's Energy Security*, Londres, European Centre for Energy and Resource Security (EUCERS), 2011, 52 pp., ISBN 978-0-9569033-3. Disponible en: <<http://www.kcl.ac.uk/sspp/departments/warstudies/research/groups/eucers/strategy-paper-1.pdf>>.

LECHTENBÖHMER, Stefan; ET AL. *Repercusiones de la extracción de gas y petróleo de esquisto en el medio ambiente y la salud humana*, Bruselas, Parlamento Europeo, 2011, 95 pp. Disponible en: <[http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/etudes/JOIN/2011/464425/IPOL-ENVI\\_ET\(2011\)464425\\_ES.pdf](http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/etudes/JOIN/2011/464425/IPOL-ENVI_ET(2011)464425_ES.pdf)>.

MIRAS SALAMANCA, Pedro. "Seguridad de suministro en los últimos 10 años: Crisis internacionales y posición de España", *Cuadernos de Energía Deloitte*, núm. 41, diciembre de 2013, pp. 64-69. Disponible en: <<http://www.deloitte.com/assets/Dcom->

[Spain/Local%20Assets/Documents/Industrias/Energia/es\\_energia\\_Cuadernos\\_de\\_Energia\\_N41\\_120\\_514.pdf](#)>.

MOREU CARBONELL, Elisa. “Marco jurídico de la extracción de hidrocarburos mediante fractura hidráulica (fracking)”, *Revista Catalana de Dret Ambiental*, vol. III, núm. 2, 2012, pp. 1-43. Disponible en: <<http://www.rcda.cat/index.php/rcda/article/viewFile/341/1571>>.

PHILIPPE & PARTNERS. *Final Report on Unconventional Gas in Europe*, Bruselas, Comisión Europea, 2011, 104 pp. Disponible en: <[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)>.

POTOČNIK, Janez. *Note for the attention of Mr. Matthias Groot, Chair of the ENVI Committee, European Parliament (Ref. Ares(2011)1404216)*, Bruselas, Comisión Europea, 26 de enero de 2012, 9 pp. Disponible en: <[http://ec.europa.eu/environment/integration/energy/pdf/legal\\_assessment.pdf](http://ec.europa.eu/environment/integration/energy/pdf/legal_assessment.pdf)>.

PRESIDENCIA DEL GOBIERNO. *Estrategia de Seguridad Nacional 2013: un proyecto compartido*, Madrid, Ministerio de la Presidencia, 2013, 61 pp., NIPO 002130347. Disponible en: <[http://www.lamoncloa.gob.es/NR/rdonlyres/0BB61AA9-97E5-46DA-A53E-DB7F24D5887D/0/Seguridad\\_1406connavegacionfinalaccesiblebpdf.pdf](http://www.lamoncloa.gob.es/NR/rdonlyres/0BB61AA9-97E5-46DA-A53E-DB7F24D5887D/0/Seguridad_1406connavegacionfinalaccesiblebpdf.pdf)>.

SANZ RUBIALES, Íñigo. “Precisiones sobre algunos desarrollos recientes de la política ambiental europea”, *Revista de Estudios Europeos*, núm. 59, enero-junio 2012, pp. 61-85. Disponible en: <<http://uvadoc.uva.es/bitstream/10324/2335/1/Precisiones-NuevaslineasActuacion.pdf>>.

TUCKER, Aviezer. “The New Power Map: World Politics After the Boom in Unconventional Energy” [en línea], *Foreign Affairs*, 19 de diciembre de 2012. Disponible en: <<http://www.foreignaffairs.com/articles/138597/aviezer-tucker/the-new-power-map?page=show>>.

U. S. ENERGY INFORMATION ADMINISTRATION. *Technically Recoverable Shale Oil and Shale Gas Resources: An Assessment of 137 Shale Formation in 41 Countries Outside the United States*, Washington, DC, U. S. Department of Energy, 2013, 730 pp. Disponible en: <<http://www.eia.gov/analysis/studies/worldshalegas/pdf/overview.pdf>>.

ULIASZ-MISIAK, Barbara; PRZYBYCIN, Andrzej; y WINID, Bogumila. “Shale and tight gas in Poland—legal and environmental issues”, *Energy Policy*, Volume 65, febrero de 2014, pp. 68-77.

VIȘAN, George. “Public perception of shale gas in Romania”, *Romania Energy Center*, Policy Brief #3, julio de 2013, pp. 1-9. Disponible en: <<http://www.roec.ro/public-perception-of-shale-gas-in-romania/>>.

Legislación y actos jurídicos europeos

Comunicación de la Comisión al Consejo y al Parlamento Europeo sobre la exploración y producción de hidrocarburos (como el gas de esquisto) utilizando la fracturación hidráulica de alto volumen en la UE (COM(2014) 23 final), de 22 de enero de 2014. Disponible en: <<http://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:52014DC0023&from=EN>>.

Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones – Hoja de Ruta de la Energía para 2050 (COM(2011) 885 final), de 15 de diciembre de 2011. Disponible en: <<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2011:0885:FIN:ES:PDF>>.

Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo y al Consejo – Estrategia Europea de la Seguridad Energética (COM(2014) 330 final), de 28 de mayo de 2014. Disponible en: <<http://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:52014DC0330&from=EN>>.

Conclusiones del Consejo Europeo de 4 de febrero de 2011 (EUCO 2/1/11 REV 1). Disponibles en: <<http://register.consilium.europa.eu/pdf/es/11/st00/st00002-re01.es11.pdf>>.

Dictamen del Comité de las Regiones – Hoja de Ruta de la Energía para 2050 (2012/C 391/04), de 10 de octubre de 2012. Diario Oficial de la Unión Europea, C 391, de 18 de diciembre de 2012, pp. 16-20.

Dictamen del Comité de las Regiones – Perspectiva de los entes locales y regionales respecto del gas y el petróleo de esquisto/estáticos (hidrocarburos no convencionales) (2013/C 356/05), de 9 de octubre de 2013. Diario Oficial de la Unión Europea, C 356, de 5 de diciembre de 2013, pp. 23-29.

Dictamen del Comité Económico y Social Europeo sobre la «Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones – Hoja de Ruta de la Energía para 2050» COM(2011) 885 final (2012/C 229/25), de 23 de mayo de 2012. Diario Oficial de la Unión Europea, C 229, de 31 de julio de 2012, pp. 126-132.

Recomendación de la Comisión, de 22 de enero de 2014, relativa a unos principios mínimos para la exploración y producción de hidrocarburos (como el gas de esquisto) utilizando la fracturación hidráulica de alto volumen (2014/70/UE). Diario Oficial de la Unión Europea, L 39, de 8 de febrero de 2014, pp. 72-78.

Resolución del Parlamento Europeo, de 21 de noviembre de 2012, sobre aspectos industriales, energéticos y otros del gas y del petróleo de esquisto (2011/2309(INI)). Disponible en:

<<http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?pubRef=-//EP//TEXT+TA+P7-TA-2012-0444+0+DOC+XML+V0//ES>>.

Resolución del Parlamento Europeo, de 21 de noviembre de 2012, sobre las repercusiones medioambientales de la extracción de gas y petróleo de esquisto (2011/2308(INI)). Disponible en:

<<http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?type=TA&reference=P7-TA-2012-0443&language=ES>>.

---

**\*NOTA:** Las ideas contenidas en los *Documentos de Opinión* son de responsabilidad de sus autores, sin que reflejen, necesariamente, el pensamiento del IEEE o del Ministerio de Defensa.