



Bruselas, 15.12.2016  
COM(2016) 794 final

**INFORME DE LA COMISIÓN AL PARLAMENTO EUROPEO Y AL CONSEJO**

**sobre la eficacia de la Recomendación 2014/70/UE, relativa a unos principios mínimos para la exploración y producción de hidrocarburos (como el gas de esquisto) utilizando la fracturación hidráulica de alto volumen**

## 1. Introducción

En enero de 2014, la Comisión adoptó una Comunicación y una Recomendación<sup>1</sup> sobre la exploración y producción de hidrocarburos (como el gas de esquisto) utilizando la fracturación hidráulica de alto volumen. Como complemento de la legislación vigente de la UE, la Recomendación establece unos principios mínimos para dichas actividades, con objeto de contribuir a la protección de la salud pública, el clima y el medio ambiente, mediante un uso eficiente de los recursos y la información al público en general. La Recomendación urgía a los Estados miembros que habían optado por llevar a cabo tales actividades que aplicasen la Recomendación antes del 28 de julio de 2014, y proponía que la Comisión revisase su efectividad dieciocho meses después de su publicación.

## 2. Estado actual del desarrollo de hidrocarburos utilizando técnicas de recuperación mejorada y de estimulación del pozo en la UE

Una encuesta<sup>2</sup> realizada entre los Estados miembros puso de manifiesto que 11 de ellos<sup>3</sup> han concedido o tienen la intención de conceder autorizaciones para el desarrollo de hidrocarburos que puede requerir la utilización de la fracturación hidráulica de alto volumen. Los restantes Estados miembros bien no tienen recursos conocidos o han introducido moratorias o prohibiciones. La mayoría de los Estados miembros interesados en el desarrollo del gas de esquisto se encuentra en fase de planificación o en el proceso de concesión de autorizaciones para proyectos de exploración. Se ha perforado un total de 80 pozos de exploración, de los cuales al menos 16 fueron sometidos a fracturación hidráulica con alto volumen de fluidos<sup>4</sup>.

En contraste con el gas de esquisto, el desarrollo del metano de capas de carbón ya se ha trasladado a la fase de producción. Los Estados miembros han concedido autorizaciones para al menos 137 pozos de exploración o producción de metano de capas de carbón<sup>5</sup>. La producción de gas metano de capas de carbón no exige necesariamente la fracturación hidráulica, pero entraña el bombeo de grandes cantidades de agua con un riesgo potencialmente mayor de contaminación de las aguas subterráneas.

La extracción de gas de baja permeabilidad sigue procesos comparables a los utilizados para el gas de esquisto. En las últimas décadas, se han perforado y fracturado hidráulicamente más de 600 pozos de gas de baja permeabilidad en los Estados miembros, tanto en tierra como en alta mar<sup>6</sup>. El desarrollo del gas de baja permeabilidad suele requerir unos volúmenes de fracturación hidráulica menores que en el caso del gas de esquisto.

Los pozos de petróleo o gas convencionales no precisan de la fracturación hidráulica para inducir el flujo en la fase de recuperación primaria. No obstante, al agotarse los yacimientos, se utilizan cada vez más en la UE técnicas de recuperación mejorada para prologar el período de producción. Estas técnicas están en constante evolución, pero pueden conllevar la

---

<sup>1</sup> COM/2014/023 final/2 y Recomendación 2014/70/UE.

<sup>2</sup> Resumen de las respuestas de los Estados miembros en 2015 sobre la aplicación de la Recomendación: [http://ec.europa.eu/environment/integration/energy/unconventional\\_en.htm](http://ec.europa.eu/environment/integration/energy/unconventional_en.htm)

<sup>3</sup> AT, DE, DK, ES, HU, LT, NL, PL, PT, UK, RO.

DE decidió en 2016 prohibir la fracturación hidráulica en rocas de esquisto, arcilla, marga y vetas de carbón, con la salvedad de hasta cuatro ensayos con fines científicos.

<sup>4</sup> Estudios del Instituto Geológico Polaco (abril de 2016) y de la Comisión.

<sup>5</sup> <https://ec.europa.eu/jrc/en/uh-network>

<sup>6</sup> Producción en DE, NL, DK, UK; exploración en HU; evaluación de posibilidades en PL; <http://ec.europa.eu/environment/integration/energy/pdf/fracking%20study.pdf>

inyección en el pozo de vapor, gases y otras sustancias químicas<sup>7</sup>. Un total de 11 Estados miembros<sup>8</sup> confirmaron que habían concedido o tienen la intención de conceder autorizaciones para la extracción convencional de petróleo y gas mediante técnicas de estimulación del pozo o de recuperación mejorada<sup>9</sup>.

### 3. Efectividad de la Recomendación

Esta revisión evalúa la efectividad de la Recomendación en lo que respecta a la:

- previsión, gestión y reducción de impactos y riesgos ambientales;
- provisión a las autoridades y operadores competentes de seguridad jurídica y previsibilidad;
- respuesta a las dudas de la población; y
- toma en consideración de las evoluciones tecnológicas y el uso de otras técnicas distintas de la fracturación hidráulica de alto volumen.

Se pidió a los Estados miembros que informasen a la Comisión de las medidas adoptadas en respuesta a la Recomendación en 2014 y 2015.

La revisión fue respaldada por los siguientes estudios<sup>10</sup> y procesos de consulta:

- un estudio sobre la aplicación de la Recomendación y la legislación pertinente de la UE, incluidas entrevistas con las partes interesadas;
- estudios sobre la gestión de los riesgos e impactos ambientales de la extracción de petróleo y gas mediante técnicas de recuperación mejorada, así como de gas de baja permeabilidad, petróleo de baja permeabilidad y metano de capas de carbón;
- una consulta con las partes interesadas sobre combustibles fósiles no convencionales;
- una encuesta Flash Eurobarómetro<sup>11</sup>, que examinaba las actitudes de los ciudadanos en las regiones europeas en las que se habían concedido autorizaciones para proyectos de gas de esquisto, o en las que estaba prevista su concesión; y
- las reacciones de los Estados miembros en las reuniones del grupo de trabajo técnico sobre los aspectos medioambientales de los combustibles fósiles no convencionales.

#### 3.1. Efectividad de la Recomendación con respecto a la previsión, gestión y reducción de impactos y riesgos ambientales

La Recomendación sugiere llevar a cabo una **evaluación ambiental estratégica** (EAE) antes de conceder autorizaciones relativas a hidrocarburos y una **evaluación de impacto ambiental** (EIA) para proyectos que pueden dar lugar a la aplicación de la fracturación hidráulica de alto volumen. Tras la adopción de la Recomendación, el Reino Unido<sup>12</sup> realizó una EAE previa a la concesión de nuevas autorizaciones, teniendo en cuenta los riesgos de la fracturación

---

<sup>7</sup> [http://ec.europa.eu/environment/integration/energy/pdf/Study\\_on\\_the\\_management\\_of\\_environmental\\_impacts\\_and\\_risks\\_of\\_conventional\\_oil\\_and\\_gas%20.pdf](http://ec.europa.eu/environment/integration/energy/pdf/Study_on_the_management_of_environmental_impacts_and_risks_of_conventional_oil_and_gas%20.pdf)

<sup>8</sup> AT, DE, DK, FR, HR, HU, IT, LT, NL, PL, UK.

<sup>9</sup> Véase la nota 2.

<sup>10</sup> [http://ec.europa.eu/environment/integration/energy/uff\\_studies\\_en.htm](http://ec.europa.eu/environment/integration/energy/uff_studies_en.htm)

<sup>11</sup> <http://ec.europa.eu/COMMFrontOffice/PublicOpinion/index.cfm/Survey/getSurveyDetail/instruments/FLASH/surveyKy/2066>

<sup>12</sup> Solo se examinaron los emplazamientos situados en Inglaterra. Esta revisión se refiere al Reino Unido en lo que se refiere a la aplicación de las disposiciones en todo el estado y a Inglaterra cuando se aplican disposiciones específicas.

hidráulica, mientras que Polonia siguió concediendo autorizaciones sin llevar a cabo una EAE. Varios de los Estados miembros afectados exigen por ley una EIA antes de llevar a cabo actividades que requieran el uso de fracturación hidráulica, mientras que otros exigen una EIA únicamente cuando un proyecto cumple determinados criterios.

La Recomendación invita a los Estados miembros a establecer **normas sobre posibles restricciones de actividad**. Algunos Estados miembros cuentan con disposiciones que se aplican específicamente a la fracturación hidráulica, por ejemplo, en Lituania y Alemania en zonas de protección de las aguas, mientras que otros disponen de normas generales aplicables a una amplia gama de actividades o establecen normas específicas en cada caso.

La aplicación del principio referente a la **selección del emplazamiento** pudo evaluarse en los emplazamientos de exploración de Polonia, Inglaterra y, en cierta medida, España. En Polonia e Inglaterra se llevaron a cabo evaluaciones de riesgos específicos del emplazamiento-. Los documentos de EIA preliminares examinados en España sugieren que se llevaron a cabo evaluaciones de riesgos.

En Dinamarca e Inglaterra, las pruebas de **integridad del pozo** deben ser revisadas por un tercero independiente. No se hallaron pruebas de esa revisión en los emplazamientos examinados en Polonia.

La Recomendación reclama un **estudio de referencia** en el que se contemplan diez parámetros, como la calidad del agua y del aire. Este principio no especifica los datos exactos que se deben recoger. En general, la mayoría de los parámetros se han tenido en cuenta en los emplazamientos para los que se han concedido autorizaciones desde la adopción de la Recomendación.

El **seguimiento** se llevó a cabo o está previsto sobre la base de los parámetros determinados en el estudio de referencia. Los operadores no notifican sistemáticamente todos los resultados del seguimiento ambiental a las autoridades competentes. En Lituania, la legislación nacional consagra ciertos requisitos de supervisión aplicables a la producción y exploración de petróleo y gas de esquisto.

Una visión más completa de la aplicación del conjunto de los principios de la Recomendación en los Estados miembros está disponible en el estudio en que se basa la presente revisión.

### **3.2. Efectividad de la Recomendación sobre la provisión a las autoridades y operadores competentes de seguridad jurídica y previsibilidad**

La Recomendación está destinada a completar la legislación de la Unión que se desarrolló en una época en la que no se utilizaba la fractura hidráulica de alto volumen en la UE. La presente sección se centra en tres actos legislativos que pudieran ser pertinentes para la fase inicial de los proyectos de gas de esquisto y que los Estados miembros aplican de forma diferente. Un análisis más detallado de estas y otras disposiciones legislativas pertinentes pueden consultarse en el estudio en que se basa la presente revisión.

La **Directiva marco sobre el agua**<sup>13</sup> prohíbe el vertido directo de contaminantes a las aguas subterráneas. Las autoridades competentes tienen distintas interpretaciones sobre su aplicabilidad a las operaciones relacionadas con el gas de esquisto. Algunas consideran que la fracturación hidráulica es una actividad que puede dar lugar a una entrada de contaminantes

---

<sup>13</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.

que requieren condiciones de autorización específicas, mientras que otras consideran que tales condiciones no son necesarias, puesto que la inyección no se produce en las aguas subterráneas.

Los residuos resultantes de las actividades de exploración o de producción de gas de esquisto incluyen residuos de extracción, que deben gestionarse con arreglo a la **Directiva sobre la gestión de residuos de industrias extractivas**<sup>14</sup>. Aunque la mayoría de los Estados miembros estudiados consideran que los detritos y lodos de perforación son residuos de industrias extractivas, se aplican diferentes interpretaciones a los fluidos que emergen a la superficie tras la fracturación hidráulica y a los residuos de los fluidos de fracturación que permanecen bajo tierra tras el cierre de un pozo. Algunos Estados miembros no clasifican esos fluidos como residuos de industrias extractivas, mientras que otros sí lo hacen, con las consecuentes implicaciones sobre la cantidad de instalaciones de residuos permitidas con arreglo a la Directiva sobre la gestión de residuos de las industrias extractivas.

La **Directiva sobre las emisiones industriales (DEI)**<sup>15</sup> no contempla específicamente el caso de las industrias extractivas, pero los proyectos podrán incluir actividades (por ejemplo, incineración y almacenamiento de los residuos, combustión de combustibles) que sí se contemplan. Las actividades específicas de DEI requieren un permiso basado en las mejores técnicas disponibles (MTD) que abarquen todas las actividades en dicha instalación. Las interpretaciones de los Estados miembros difieren con respecto a si los gases de combustión en antorcha deben considerarse gases residuales que se incineran.

### **3.3. Efectividad de la Recomendación en cuanto a la respuesta a las dudas de la población**

La recomendación sugiere que las autoridades competentes **publiquen información relevante** en un sitio de internet accesible al público. Rumanía y el Reino Unido publican las autorizaciones medioambientales en internet, mientras que las condiciones de las autorizaciones no están disponibles al público en Alemania y Lituania, y no lo están de forma sistemática en Polonia. En España, una herramienta en línea facilita el acceso a la documentación relevante sobre los proyectos que entran dentro de las competencias de la administración central pero no de las comunidades autónomas. Se presenta un análisis más pormenorizado en el estudio en que se basa la presente revisión.

Por lo que se refiere a la difusión de **información sobre las sustancias químicas** que van a ser utilizadas para la fracturación de cada pozo, los documentos de EIA y los informes ambientales examinados procedentes de España, Inglaterra y Polonia se refieren a una composición a título ilustrativo. Los operadores de Alemania, Inglaterra y Polonia facilitaron información sobre las sustancias utilizadas realmente en la fracturación sin revelar necesariamente todos los detalles que se proponen en la Recomendación. En Alemania será obligatorio publicar información sobre las sustancias que se utilizan en la fracturación hidráulica<sup>16</sup>.

La Recomendación pide a los Estados miembros que garanticen que los registros de las sustancias químicas utilizadas en la fracturación hidráulica indiquen «fracturación hidráulica»

---

<sup>14</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.

<sup>15</sup> La Directiva 2010/75/UE del Parlamento Europeo y del Consejo que establece disposiciones sobre las emisiones industriales se aplica a las instalaciones en las que se llevan a cabo las actividades enumeradas en el anexo I de dicha Directiva.

<sup>16</sup> Entrada en vigor de la nueva legislación en febrero de 2017.

durante su registro con arreglo al **Reglamento REACH**<sup>17</sup>. De la búsqueda en la base de datos de los registros REACH para las sustancias utilizadas<sup>18</sup> en el período 2008-2014 en la UE para la fracturación hidráulica se desprende que pocos registros hacen una referencia explícita a la fracturación hidráulica. Las sustancias utilizadas en este período se han registrado con denominaciones de uso más genéricas como «productos químicos de extracción» o puede que no se haya exigido su registro con arreglo a REACH debido a los bajos volúmenes<sup>19</sup> o a exenciones. Con el fin de facilitar las búsquedas de información sobre las sustancias registradas para su uso en la exploración o producción de petróleo y gas, la base de datos REACH se adaptó en abril de 2016 mediante una nueva categoría de «productos de exploración o producción de petróleo y gas».<sup>20</sup> (Véase también el apartado 5.1)

La **encuesta del Eurobarómetro** evaluó los conocimientos de los consultados acerca de los proyectos de gas de esquisto en su región y las posibles dificultades que perciben en este ámbito. Entre aquellos que han oído hablar de los proyectos de gas de esquisto, una minoría en 10 de las 12 regiones afirma que se siente suficientemente informado sobre ellos. Solo en las dos regiones de Polonia se siente suficientemente informada la mayoría de los ciudadanos contactados. La contaminación del agua y del aire fue el principal problema más frecuentemente mencionado en la mayoría de las regiones, aunque también se citaron el impacto negativo sobre otros sectores, como la agricultura o el turismo, y riesgos para la salud.

En el marco del estudio de la Comisión sobre la aplicación de la Recomendación se llevó a cabo una **encuesta a las partes interesadas**. De las 19 organizaciones que respondieron, 12 consultados de todas las categorías de partes interesadas (seis de la industria del gas y del petróleo, uno de la industria del agua, cuatro de ONG y uno de un estudio geológico) respondieron que no contribuyó a disipar las dudas de la opinión pública, mientras que otras seis (cuatro procedentes de la industria del gas y del petróleo, una de un estudio geológico y una ONG) respondieron que sí lo hacía de forma parcial.

### **3.4. Efectividad de la Recomendación en lo que respecta a la toma en consideración del desarrollo tecnológico y el uso de técnicas distintas a la fracturación hidráulica de alto volumen**

Un estudio llevado a cabo por la Comisión evalúa los desarrollos tecnológicos desde la adopción de la Recomendación y las tecnologías emergentes cuya aplicación más generalizada en el sector es probable a corto y medio plazo. No identifica los cambios que podrían modificar sensiblemente el perfil de riesgo global de la forma en la que se desarrolla el gas de esquisto. No obstante, para algunas tecnologías emergentes, como las nanotecnologías, no es posible evaluar los riesgos asociados completamente. Aunque algunos Estados miembros han concedido autorizaciones destinadas a formaciones de esquisto en alta mar, hasta la fecha no se han comunicado actividades operativas.

---

<sup>17</sup> Reglamento (CE) n.º 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).

<sup>18</sup> Sustancias divulgadas por el sector con un número CAS.

<sup>19</sup> Las sustancias fabricadas o importadas a la UE en cantidades superiores a 1 t pero inferiores o iguales a 100 t anuales deben estar registradas en el marco de REACH, a más tardar, el 31 de mayo de 2018.

<sup>20</sup> [https://echa.europa.eu/documents/10162/13632/information\\_requirements\\_r12\\_en.pdf](https://echa.europa.eu/documents/10162/13632/information_requirements_r12_en.pdf)

Por lo que respecta a las tecnologías de fracturación, la Red europea de ciencia y tecnología sobre extracción de hidrocarburos no convencionales<sup>21</sup> espera que la **fracturación a base de agua** siga siendo la técnica utilizada de forma más habitual en el sector en los próximos años.

Por lo que se refiere al desarrollo de combustibles fósiles no convencionales distintos al gas de esquisto, se han llevado a cabo o están en curso la concesión de autorizaciones, las actividades de exploración o de evaluación de recursos de **gas metano de capas de carbón** en varios Estados miembros<sup>22</sup>. Muchas capas de carbón se hallan a una mayor profundidad que las formaciones de esquisto y están ubicadas en reservas de suelo o de agua potable. Si fuera necesaria la fracturación hidráulica, los riesgos asociados a la contaminación de las aguas subterráneas son potencialmente más significativos en el caso del gas metano de capas de carbón que en el caso del gas de esquisto<sup>23</sup>. Del mismo modo, el riesgo de emisiones fugitivas es potencialmente mayor. En la fase de producción, el desarrollo de gas metano de capas de carbón exige el bombeo de agua en volúmenes que entrañan un mayor riesgo de agotamiento de los recursos hídricos-. Cuando existe una relación hidrogeológica con formaciones superpuestas o laterales, podrían inducirse flujos de aguas subterráneas que perjudiquen la calidad del agua potable<sup>24</sup>.

La producción de **gas de baja permeabilidad** requiere una fracturación hidráulica con volúmenes que en la mayoría de los casos no son tan grandes como para entrar en el ámbito de aplicación de la Recomendación. Los estudios de la Comisión ponen de manifiesto que los riesgos y efectos del desarrollo de gas de baja permeabilidad son similares a los del gas de esquisto, con excepción de los efectos y riesgos asociados con el proceso de fracturación hidráulica, la fase de finalización de los pozos y la fases de producción vinculados al agotamiento de recursos hídricos, que pueden ser potencialmente menos significativos ya que suele precisarse menos volumen de agua en el proceso de fracturación.

Por lo general, la opinión pública no establece una diferencia entre la fracturación hidráulica de alto volumen y de bajo volumen. Muchos ciudadanos están preocupados por la posible utilización de cualquier técnica de estimulación de pozo en los proyectos de extracción de gas o petróleo, aunque algunas de estas técnicas se utilizan desde hace varios años.

Las **técnicas de recuperación mejorada** se utilizan cada vez más para maximizar la producción de combustibles fósiles que en un inicio no requería estimulación. Los principales riesgos se derivan de la construcción y perforación de pozos adicionales para proporcionar puntos de inyección y la inyección de sustancias, con efectos relacionados con la ocupación de tierra, el tráfico y las emisiones a la atmósfera, además de los riesgos de contaminación del agua y el suelo<sup>25</sup>.

Habida cuenta del interés en varios Estados miembros por el desarrollo ulterior de yacimientos de gas metano de capas de carbón y de gas de baja permeabilidad utilizando técnicas de estimulación del pozo o de recuperación mejorada, la Comisión encargó estudios que comparan los riesgos e impactos de la extracción de dichos recursos con los del gas de esquisto. En general, se llega a la conclusión de que las principales prácticas de gestión del riesgo identificadas para el gas de esquisto podrían aplicarse igualmente a las prácticas mencionadas anteriormente.

---

<sup>21</sup> <https://ec.europa.eu/jrc/en/uh-network>

<sup>22</sup> Por ejemplo, BE; BG; CZ; FR; DE; HU; IT; PL; RO; UK; SWD/2014/021 final

<sup>23</sup> [http://ec.europa.eu/environment/integration/energy/pdf/risk\\_mgmt\\_fwkw.pdf](http://ec.europa.eu/environment/integration/energy/pdf/risk_mgmt_fwkw.pdf)

<sup>24</sup> [http://ec.europa.eu/environment/integration/energy/pdf/study\\_management\\_ei.pdf](http://ec.europa.eu/environment/integration/energy/pdf/study_management_ei.pdf)

<sup>25</sup> Ibidem.



#### 4. Posición de las partes interesadas

En diciembre de 2015, el **Parlamento Europeo** adoptó en sesión plenaria una Resolución<sup>26</sup> en la que pedía a los Estados miembros que tengan intención de recurrir a la fracturación hidráulica que respeten la Recomendación 2014/70/UE y se ajusten a las «más estrictas normas en materia de clima, medio ambiente y salud pública».

En su dictamen de junio de 2014, el **Comité Económico y Social Europeo**<sup>27</sup> considera que «si se aplica correctamente, este marco se adecua al nivel de las comunidades locales», si bien se señala la necesidad de reconsiderar la cuestión «en caso de que aumente considerablemente el volumen de esta actividad». Destaca asimismo la necesidad de un elevado nivel de transparencia tanto en los proyectos de exploración como de explotación para responder a la cuestión de la aceptación de la opinión pública.

A tenor de las respuestas recibidas a la consulta en junio de 2015, las **partes interesadas** parecen estar divididas en sus respectivas posturas. La industria del petróleo y el gas considera que la Recomendación es suficiente y que no es necesario adoptar nuevas medidas legislativas. Varias asociaciones de productores de agua abogaron por normativas de salvaguarda adicionales que garanticen la protección del agua potable. Las ONG medioambientales consideran que la Recomendación no ha sido eficiente y hacen un llamamiento a una normativa adicional o prohibición de los proyectos de gas de esquisto, petróleo de esquisto y gas metano de capas de carbón.

La encuesta del **Eurobarómetro** también suscitó opiniones divergentes, que van desde la necesidad de «no intervención de la UE» a la necesidad de medidas reguladoras o una prohibición de la fracturación hidráulica. El planteamiento actual de facilitar recomendaciones sin adoptar nueva legislación era la opción menos popular.

El **Consejo** no adoptó una posición formal tras la publicación de la Recomendación. En la reunión del Grupo de trabajo «Medio ambiente», algunos de los delegados acogieron con satisfacción el hecho de que la Comisión optara por una Recomendación, mientras que otros consideran preferible medidas jurídicamente vinculantes. Varias autoridades competentes pidieron a la Comisión que aclarase la aplicabilidad de la legislación medioambiental pertinente de la UE, como parte de la red de la Unión Europea para la aplicación y el cumplimiento de la legislación en materia de medio ambiente (IMPEL).

#### 5. Conclusiones y perspectivas de futuro

La disponibilidad de gas de esquisto y el interés en su desarrollo varían considerablemente entre los Estados miembros. De los Estados miembros interesados, algunos están en fase de planificación temprana, mientras que otros tienen proyectos de exploración en marcha. El análisis de una selección de documentos de planificación, solicitudes de autorizaciones y autorizaciones de explotación indica que varios de los principios enunciados en la Recomendación fueron aplicados en algunos Estados miembros antes de su adopción. Tras su adopción, algunos Estados miembros variaron sus prácticas relativas a las autorizaciones o desarrollaron legislación nacional que refleja algunos de los principios de la Recomendación, mientras que otros han reducido sus ambiciones ambientales con el fin de simplificar la concesión de autorizaciones o se han centrado en los incentivos para los inversores. Un Estado miembro simplificó la legislación medioambiental hasta tal punto que la Comisión

---

<sup>26</sup> <http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?type=TA&reference=P8-TA-2015-0444&language=EN&ring=A8-2015-0341>

<sup>27</sup> <http://www.eesc.europa.eu/?i=portal.en.nat-opinions.32331>



incoó un procedimiento de infracción<sup>28</sup> por incumplimiento de las obligaciones en virtud de la Directiva EIA. Algunos de los principios de la Recomendación se aplican actualmente en algunos Estados miembros sin estar consagrados en su legislación nacional y aún se debe comprobar si tendrán continuidad, en particular, a la vista de los esfuerzos en estos países para atraer inversiones.

El presente informe evalúa los primeros dos años y medio de aplicación de la Recomendación en un número limitado de proyectos en algunos Estados miembros. Hasta la fecha, la Recomendación se ha aplicado de forma desigual en los Estados miembros e insatisfactoria en algunos. Sobre la base de las conclusiones de esta revisión, es imposible confirmar en esta fase la efectividad de la Recomendación en lo que respecta a la prevención, gestión y reducción de riesgos e impactos ambientales. La diversidad de formas en las que los Estados miembros han seguido la Recomendación es también consecuencia de su carácter jurídicamente no vinculante. La Comisión anima, por lo tanto, a los Estados miembros a tener en mayor consideración los principios de la Recomendación si tienen previsto desarrollar hidrocarburos que requieren la fracturación hidráulica de alto volumen.

Los Estados miembros difieren en su interpretación de algunas disposiciones relevantes de la legislación medioambiental de la Unión. Los operadores que actúan en más de un Estado miembro pueden encontrarse con incoherencias en la aplicación de estas disposiciones. Aunque la legislación existente establece un marco jurídico para las actividades relacionadas con el gas de esquisto, el objetivo de ofrecer seguridad jurídica y previsibilidad a las autoridades competentes y los operadores no se alcanza siempre de forma plena.

Si se aplicase rigurosamente, la Recomendación podría ser un instrumento de utilidad para gestionar los riesgos del uso de la fracturación hidráulica de alto volumen en el desarrollo de hidrocarburos de un modo transparente. Es necesario seguir avanzando, tanto en la aplicación de la Recomendación en los Estados miembros pertinentes como en la aplicación correcta y uniforme del acervo de la UE en materia de medio ambiente.

Para ello, la Comisión prevé centrarse en:

- aumentar la transparencia y el control;
- fomentar la aplicación correcta y uniforme de las disposiciones pertinentes en todos los Estados miembros;
- abordar los riesgos e impactos ambientales de la exploración y extracción de hidrocarburos; y
- colmar las deficiencias de la investigación sobre los efectos y riesgos para la salud de la extracción de hidrocarburos.

### **5.1. Aumentar la transparencia y el control**

La Comisión seguirá supervisando los avances tecnológicos y la aplicación de la Recomendación y la normativa pertinente de la UE en materia de medio ambiente. Se continuarán enviando informes de los Estados miembros sobre la aplicación de la Recomendación y se harán públicos los resultados anualmente. En este contexto, las

---

<sup>28</sup> [http://europa.eu/rapid/press-release\\_IP-16-1454\\_en.htm](http://europa.eu/rapid/press-release_IP-16-1454_en.htm)

conclusiones del control de adecuación en curso sobre el seguimiento y la notificación medioambientales<sup>29</sup> serán debidamente tenidas en cuenta.

La Comisión se propone volver a evaluar periódicamente, y como mínimo cada tres años, la efectividad del enfoque adoptado, en particular a la luz de la evolución global del sector en la UE y los incidentes y accidentes sucedidos en todo el mundo.

A pesar de que la Recomendación ha impulsado cambios en las prácticas de concesión de autorizaciones existentes en algunos Estados miembros, no se aplican suficientemente los principios que fomentan la transparencia. La continua oposición a los proyectos de gas de esquisto en la mayoría de los Estados miembros sugiere que la Recomendación no ha cambiado la actitud de la opinión pública. El control público se ha trasladado de los proyectos de extracción de gas de esquisto a todos los desarrollos de gas y petróleo en tierra y costeros.

Con el fin de aumentar el nivel global de transparencia y permitir un estrecho seguimiento de los impactos ambientales, la Comisión creará una plataforma en internet cuyo objeto será proporcionar un inventario y un mapa de los proyectos existentes y previstos de pozos de petróleo y gas no convencionales en toda la UE. Esta plataforma será de acceso público y refleja los principios de «Legislar mejor», teniendo en cuenta asimismo la Directiva Inspire<sup>30</sup>. Su objetivo será facilitar el acceso a los datos tal como se pide en la Recomendación, utilizando, entre otras cosas, la información publicada por los Estados miembros y los operadores. Se pondrá a disposición del público un prototipo durante el primer semestre de 2017, que se seguirá desarrollando en los próximos años.

Con el fin de facilitar la búsqueda de información sobre las sustancias químicas registradas en el marco de REACH para su uso en la fracturación hidráulica, se reforzarán las funciones de búsqueda en la página web<sup>31</sup> de la Agencia Europea de Sustancias y Mezclas Químicas, que deberá permitir búsquedas por palabras clave en el primer semestre de 2017. La Comisión se pondrá en contacto con los Estados miembros para reiterar que los expedientes de registro REACH para las sustancias utilizadas en la fracturación hidráulica deben incluir una referencia específica a esta actividad. La Comisión también anima a las asociaciones de la industria del petróleo y el gas a desarrollar mapas de uso<sup>32</sup> que sirvan de respaldo para la evaluación y presentación de informes de los solicitantes.

Además, la Comisión redactará un informe técnico antes de que finalice 2017 en el que explorará enfoques metodológicos para el control de la calidad del agua en las cercanías de los emplazamientos de exploración y producción de petróleo y gas no convencionales.

## **5.2. Fomentar la aplicación correcta y uniforme de las disposiciones ambientales pertinentes en todos los Estados miembros**

Para ello, la Comisión prevé:

- proseguir el diálogo con los Estados miembros, utilizando en caso necesario los mecanismos de asistencia y plataformas disponibles, tales como la revisión de la aplicación de la política medioambiental<sup>33</sup>; crear comités que trabajen en la aplicación de la legislación ambiental de la UE e IMPEL; y el grupo de trabajo

<sup>29</sup> [http://ec.europa.eu/environment/legal/reporting/fc\\_overview\\_en.htm](http://ec.europa.eu/environment/legal/reporting/fc_overview_en.htm)

<sup>30</sup> Directiva 2007/2/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 14 de marzo de 2007, por la que se establece una infraestructura de información espacial en la Comunidad Europea (Inspire) (DO L 108 de 25.4.2007, p. 1).

<sup>31</sup> <https://echa.europa.eu/information-on-chemicals/registered-substances>

<sup>32</sup> <https://echa.europa.eu/csr-es-roadmap/use-maps>

<sup>33</sup> [http://ec.europa.eu/environment/eir/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/environment/eir/index_en.htm)

técnico sobre los aspectos ambientales de los combustibles fósiles no convencionales.

- desarrollar documentos de apoyo en forma de «preguntas más frecuentes» basados en las consultas a la Comisión sobre la legislación de la UE en materia de zonas protegidas, la planificación, la gestión de residuos, la protección de las aguas y las emisiones industriales;
- investigar las posibles aplicaciones incorrectas de la legislación de la UE y adoptar las medidas adecuadas.

### **5.3. Abordar los riesgos e impactos ambientales de la exploración y extracción de hidrocarburos**

La Recomendación pide a los Estados miembros que velen por que los operadores utilicen las mejores técnicas disponibles (MTD) para prevenir o minimizar los impactos y los riesgos medioambientales. Dos documentos de referencia sobre las MTD actualmente en desarrollo y pertinentes para las actividades con hidrocarburos que usan la fracturación hidráulica de alto volumen guardan relación con la gestión de los residuos resultantes de las industrias extractivas<sup>34</sup> y el tratamiento de residuos<sup>35</sup>. Dichos documentos se encuentran actualmente en fase de revisión, que se espera ultimar en 2017 y 2018 respectivamente. Además, en 2018 se finalizará un resumen no vinculante de las MTD en el sector de los hidrocarburos<sup>36</sup>.

El apartado 3.4 identifica los impactos y riesgos medioambientales de otras actividades distintas de la extracción de gas de esquisto. Los principios de la Recomendación se prestan para gestionar esos impactos y riesgos. Por tanto, la Comisión anima a los Estados miembros a aplicar los principios relevantes de la Recomendación a otras formas de actividades de exploración y extracción de hidrocarburos que impliquen la fracturación hidráulica, el bombeo de grandes volúmenes de agua o la recuperación mejorada.

### **5.4. Colmar las deficiencias de la investigación sobre los efectos y riesgos para la salud**

Se han financiado cinco proyectos de investigación sobre los riesgos e impactos medioambientales de la extracción de gas de esquisto con cargo al programa Horizonte 2020 para la investigación y la innovación<sup>37</sup> y se ha publicado recientemente un nuevo tema de investigación<sup>38</sup>.

Además, los investigadores<sup>39</sup> señalaron una falta de estudios fiables sobre exposición y epidemiológicos, en especial para evaluar los posibles efectos a largo plazo, y abogaron por una mayor investigación sobre el impacto en la salud pública y los riesgos asociados con la extracción de petróleo y gas mediante la fracturación hidráulica. En este contexto, la Comisión organizó en 2016 un seminario técnico destinado a identificar posibles deficiencias

---

<sup>34</sup> <http://susproc.jrc.ec.europa.eu/activities/waste/index.html>

<sup>35</sup> <http://eippcb.jrc.ec.europa.eu/reference/>

<sup>36</sup> [http://ec.europa.eu/environment/integration/energy/hc\\_bref\\_en.htm](http://ec.europa.eu/environment/integration/energy/hc_bref_en.htm)

<sup>37</sup> <http://www.m4shalegas.eu/project.html>;

<http://www.sheerproject.eu/objective.html>;

<https://shalexenvironment.wordpress.com/>;

<http://www.fracrisk.eu/>;

[https://ec.europa.eu/easme/sites/easme-site/files/FTI-projects-2015\\_participants%20websites\\_corrected.pdf](https://ec.europa.eu/easme/sites/easme-site/files/FTI-projects-2015_participants%20websites_corrected.pdf)

<sup>38</sup> <http://ec.europa.eu/research/participants/portal/desktop/en/opportunities/h2020/topics/lce-27-2017.html>

<sup>39</sup> <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0154164>; <http://dx.doi.org/10.1016/j.scitotenv.2014.10.084>;

<http://jech.bmj.com/content/70/3/221>; <http://pubs.acs.org/doi/abs/10.1021/es404621d>

en los conocimientos. La Comisión estudiará la posibilidad de abordar las deficiencias detectadas en los programas de trabajo de Horizonte 2020 para 2018 y 2019.

La Comisión también estudiará la posibilidad de otorgar un mandato al Comité Científico de los Riesgos Sanitarios y Medioambientales (CCRSM) para que formule su dictamen sobre las repercusiones y riesgos para la salud humana derivados de la exploración y producción de hidrocarburos.