



GACETA DEL CONGRESO

SENADO Y CÁMARA

(Artículo 36, Ley 5ª de 1992)

IMPRENTA NACIONAL DE COLOMBIA
www.imprenta.gov.co

ISSN 0123 - 9066

AÑO XXVII - Nº 940

Bogotá, D. C., martes, 6 de noviembre de 2018

EDICIÓN DE 20 PÁGINAS

DIRECTORES:

GREGORIO ELJACH PACHECO
SECRETARIO GENERAL DEL SENADO
www.secretariasenado.gov.co

JORGE HUMBERTO MANTILLA SERRANO
SECRETARIO GENERAL DE LA CÁMARA
www.camara.gov.co

RAMA LEGISLATIVA DEL PODER PÚBLICO

SENADO DE LA REPÚBLICA

PONENCIAS

INFORME DE PONENCIA PARA PRIMER DEBATE DEL PROYECTO DE LEY NÚMERO 115 DE 2018 SENADO, ACUMULADO CON LOS PROYECTOS DE LEY NÚMEROS 58 DE 2018 SENADO Y 71 DE 2018 SENADO

por medio de la cual se declara una moratoria al desarrollo de la actividad del fracturamiento hidráulico para la exploración y explotación de hidrocarburos en yacimientos no convencionales y se dictan otras disposiciones

Bogotá, D. C., 29 de octubre de 2018

Senador

JOSÉ DAVID NAME CARDOZO

Presidente

Comisión Quinta Senado de la República de Colombia

Ciudad

Referencia: Informe de ponencia para primer debate del Proyecto de ley número 115 de 2018 Senado, por medio de la cual se declara una moratoria al desarrollo de la actividad del fracturamiento hidráulico para la exploración y explotación de hidrocarburos en yacimientos no convencionales y se dictan otras disposiciones, acumulado con los Proyectos de ley números 58 de 2018 Senado y 71 de 2018 Senado.

Cordial saludo:

En cumplimiento de la designación de la Mesa Directiva de la Comisión Quinta Constitucional

Permanente del Senado, a continuación nos permitimos rendir informe de ponencia favorable para primer debate respecto del Proyecto de ley número 115 de 2018 Senado, “*por medio de la cual se declara una moratoria al desarrollo de la actividad del fracturamiento hidráulico para la exploración y explotación de hidrocarburos en yacimientos no convencionales y se dictan otras disposiciones*”, acumulado con los Proyectos de ley número 58 de 2018 Senado y 71 de 2018 Senado.

La presente ponencia consta de las siguientes partes:

- I. Trámite.
- II. Objetivo y contenido del proyecto de ley.
- III. Justificación.
- IV. Modificaciones y pliego de modificaciones.
- V. Proposición.

I. Trámite

Los proyectos de ley objeto de la presente ponencia fueron debidamente radicados ante la Secretaría General del Senado de la República y se encuentran publicados en sendas Gacetas del Congreso, tal y como se puede apreciar en el siguiente cuadro.

De conformidad con la Mesa Directiva de la Comisión Quinta del Senado de la República, el pasado 06 de septiembre de 2018 fuimos notificados por parte de la Secretaría de esta célula legislativa, de la acumulación de los tres proyectos en cuestión.

Proyecto de ley	Autores	Fecha de presentación	Gaceta de publicación
58 de 2018 Senado , “por medio del cual se prohíbe en Colombia la utilización del fracturamiento hidráulico –fracking– para la exploración y explotación de hidrocarburos en yacimientos no convencionales”.	Honorable Senador Juan Samy Merheg Marún	27 de julio de 2018	<i>Gaceta del Congreso</i> número 556 de 2018
71 de 2018 Senado , “por medio del cual se prohíbe en el territorio nacional la exploración y/o la explotación de yacimientos no convencionales (YNC) de hidrocarburos y se dictan otras disposiciones”.	Honorables Senadores <i>Angélica Lozano Correa, Iván Cepeda Castro, Feliciano Valencia, Juan Luis Castro Córdoba, Gustavo Petro Urrego, Iván Marulanda, Alberto Castilla Salazar, Aída Avella Esquivel, Guillermo García Realpe, Antonio Eresmid Sanguino, Alexander López Maya</i> y los honorables Representantes <i>Ángela María Robledo, Juan Carlos Lozada, Katherin Miranda Páez, David Racero Mayorca, César Ortiz Zorro, Catalina Ortiz Lalinde, Edwing Fabián Díaz Plata, Harry Giovanni González García</i>	1° de agosto de 2018	<i>Gaceta del Congreso</i> número 577 de 2018
115 de 2018 Senado , “por medio de la cual se declara una moratoria al desarrollo de la actividad del fracturamiento hidráulico para la exploración y explotación de hidrocarburos en yacimientos no convencionales y se dictan otras disposiciones”.	Honorable Senadora <i>Maritza Martínez Aristizábal</i>	28 de agosto de 2018	<i>Gaceta del Congreso</i> número 630 de 2018

Con el propósito de recabar información para la presentación de la presente ponencia, la Comisión Quinta del Senado de la República adelantó tres foros en las ciudades de Bogotá, D. C., Valledupar (Cesar) y Villavicencio (Meta), en los cuales se contó con la participación de altos funcionarios del Gobierno nacional, representantes de la industria de los hidrocarburos, académicos, colectivos y organizaciones no gubernamentales ambientales y de las comunidades.

Adicionalmente, es necesario resaltar que se solicitaron conceptos a los Ministerios de Minas y Energía, Ambiente y Desarrollo Sostenible, Hacienda y Crédito Público, Interior y Salud y Protección Social; a la Agencia Nacional de Hidrocarburos, a la Agencia Nacional de Minería, a la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales y a Ecopetrol. No obstante, tan solo se recibieron una solicitud de prórroga del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, dos remisiones por falta de competencia por parte del Ministerio del Interior y dos conceptos por parte de la cartera de Hacienda y Crédito Público y la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales.

II. Objetivo y contenido del proyecto de ley

Las tres iniciativas en cuestión, si bien se circunscriben a un mismo eje temático (la técnica del fracturamiento hidráulico para la exploración

y explotación de hidrocarburos en yacimientos no convencionales), persiguen objetivos diametralmente distintos.

En ese sentido, el Proyecto de ley número 58 de 2018 Senado (tres artículos) plantea dos puntos fundamentales:

- (1) La prohibición de la utilización del fracturamiento hidráulico (*fracking*) para la exploración y explotación de hidrocarburos en yacimientos no convencionales en el territorio nacional; y
- (2) Establece que el Ministerio de Minas y Energía, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, la Agencia Nacional de Hidrocarburos y la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales, en el ámbito de sus competencias, se abstendrán de suscribir contratos, expedir títulos mineros, permisos o licencias ambientales para la exploración y explotación de hidrocarburos en yacimientos no convencionales cuya extracción implique la utilización del *fracking*. Finalmente, el proyecto plantea la suspensión de las licencias de exploración otorgadas para el desarrollo de programas y pilotos de fracturamiento hidráulico en yacimientos no convencionales.

Por su parte, el Proyecto de ley número 71 de 2018 Senado (ocho artículos) plantea siete puntos, a saber:

- (1) Establece la prohibición en el territorio nacional de la exploración y explotación de los yacimientos no convencionales de hidrocarburos;
- (2) Establece una serie de principios orientadores de obligatoria aplicación en el marco de la iniciativa¹;
- (3) Plantea una definición de yacimientos no convencionales;
- (4) Frente a los contratos y licencias para la exploración y explotación de yacimientos no convencionales, establece la imposibilidad de suscribir nuevos contratos y otorgar licencias para la exploración y explotación de yacimientos no convencionales. En lo que respecta a y respecto a los existentes, se dispone que estos no puedan ser objeto de prórroga o renovación;
- (5) En materia sancionatoria, establece que el incumplimiento de las disposiciones consagradas tendrá como consecuencia la imposición de medidas preventivas y sancionatorias establecidas en la Ley 1333 de 2009, todo lo anterior sin perjuicio de las que se apliquen en materia penal, disciplinaria o fiscal;
- (6) Establece la obligación de presentar en el término de dos años un informe al Congreso de la República sobre los impactos socioambientales, de salud pública y pasivos ambientales que se generen por la exploración y explotación de hidrocarburos en el país. Esta obligación recaerá sobre las carteras de Minas y Energía, Ambiente y Desarrollo Sostenible, Salud y Protección Social, así como de la Agencia Nacional de Hidrocarburos y de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales; y
- (7) El proyecto plantea la creación de otra obligación, en cabeza de los Ministerios de Minas y Energía, Ambiente y Desarrollo Sostenible, la Agencia Nacional de Hidrocarburos, la Agencia Nacional de Minería, quienes tendrán que elaborar, en el término de un año, un plan de diversificación energética, promoción de energías limpias, al tiempo que se plantea un plan de sustitución gradual de combustibles fósiles, esto último en un término de quince años.

¹ Dentro de estos se encuentran: (1) el principio de precaución; (2) el principio de prevención; (3) el principio de progresividad y de no regresividad en materia de protección ambiental; (3) el principio de prevención del riesgo en materia ambiental; y (4) el principio de maximización de la eficiencia en el uso del agua y priorización para la vida.

Por último, el Proyecto de ley número 115 de 2018 Senado (cinco artículos), pretende cuatro objetivos centrales, a saber:

- (1) Dando aplicación al principio de precaución en materia ambiental, declarar la moratoria en el uso de la técnica de fracturamiento hidráulico para la exploración y explotación de yacimientos no convencionales;
- (2) Establece que las entidades del Gobierno Nacional, según sus competencias, se abstendrán de suscribir contratos, expedir permisos, licencias ambientales y en general cualquier clase de acto administrativo destinado a permitir la exploración y explotación de yacimientos no convencionales de hidrocarburos, en cuya extracción se requiera la utilización del *fracking*, hasta tanto no se levante la moratoria;
- (3) Para efectos del levantamiento de la moratoria, se plantea la necesidad de elaborar y publicar diez estudios técnicos² cuyas

² El proyecto de ley, de conformidad con lo expuesto en su artículo 3°, plantea los siguientes estudios técnicos: (1) La delimitación de cada una de las zonas en las cuales se pretende utilizar la técnica de fracturamiento hidráulico para la exploración y explotación de yacimientos no convencionales; (2) Un inventario detallado de aguas subterráneas y de acuíferos en el país; (3) Las medidas necesarias para la protección y preservación de las aguas subterráneas y de acuíferos en el país; (4) Estudio geomorfológico y su cartografía, fundamentada en evidencia empírica *in situ*, para definir posibles amenazas y medidas de prevención y mitigación de riesgos en las zonas en las cuales se pretenda implementar la técnica de fracturamiento hidráulico. Dicho estudio deberá incluir un componente de comportamiento histórico; (5) Evaluación ambiental estratégica, fundamentada en evidencia empírica *in situ*, en las zonas en las cuales se pretenda implementar la técnica de fracturamiento hidráulico; (6) Un sistema de registro, verificación, control y vigilancia de los fluidos que serían utilizados en esta tecnología. El sistema al que se hace referencia en el presente artículo será de acceso público, gratuito y permanente para su consulta; (7) Un plan de fortalecimiento de la capacidad institucional y de recursos para la vigilancia de esta actividad por parte del Sistema Nacional Ambiental y del sector de Minas y Energía. El plan deberá tener un acápite específico enfocado a la prevención del riesgo y manejo de siniestros derivados de la aplicación de la técnica de fracturamiento hidráulico; (8) Un estudio fundamentado en evidencia empírica nacional que certifique que la aplicación de la técnica de fracturamiento hidráulico no generará impactos que pongan en riesgo el recurso hídrico superficial y subterráneo nacional; (9) Un estudio fundamentado en evidencia empírica nacional que certifique que la aplicación de la técnica del fracturamiento hidráulico para la exploración y explotación de yacimientos no convencionales no generará impactos que pongan en riesgo la salud humana; (10) Un plan de manejo, participación y concertación con cada una de las comunidades aledañas a las zonas en las cuales se pretende utilizar la técnica de fracturamiento hidráulico.

responsables serán las carteras de Minas y Energía y Ambiente y Desarrollo Sostenible;

- (4) Crea un procedimiento que deberá surtir ante las plenarios del Senado y la Cámara de Representantes, quienes deberán verificar el cumplimiento y la completitud de los estudios técnicos reseñados en el párrafo anterior y como consecuencia directa de lo anterior, deberán aprobar o improbar la solicitud del levantamiento de la moratoria.

El procedimiento al que se hace referencia plantea que ambas Cámaras deberán aprobar el levantamiento de la moratoria y que en caso de que alguna de ellas impruebe la solicitud del levantamiento, deberá formular observaciones frente a los estudios. Con base en lo anterior, el Gobierno podrá subsanar las observaciones y podrá someterlo a votación nuevamente en dicha Cámara. Se establece, además, que no se podrá presentar la insistencia en la solicitud más de una vez en una legislatura.

Como puede observarse, dos de los tres proyectos acumulados y que son objeto de estudio plantean prohibiciones que, aunque diversas, persiguen un mismo propósito: impedir, de manera permanente, la implementación del *fracking* en el territorio nacional. Se resalta la diferencia entre las medidas propuestas en estas dos iniciativas, lo anterior debido a que mientras la primera iniciativa plantea la prohibición de la implementación de la técnica para fracturamiento hidráulico para la exploración y explotación de yacimientos no convencionales en el país, la segunda establece una prohibición frente a la exploración y explotación de los yacimientos no convencionales de hidrocarburos en el país, sin perjuicio de cuál sea la técnica por desplegar para el desarrollo de ambas actividades.

Por su parte, la tercera alternativa no plantea una prohibición frente a la implementación de la técnica del fracturamiento hidráulico para la exploración y explotación de yacimientos no convencionales, tan solo establece un aplazamiento para que la técnica pueda empezar a implementarse en el territorio nacional, esto último hasta tanto se cumpla con dos requisitos: (1) tener suficiente conocimiento y contar con los estudios y las herramientas adecuadas que permitan enfrentar los eventuales riesgos para el medio ambiente y la salud pública que puedan llegar a generarse a raíz de la implementación de la técnica en cuestión; y (2) que los estudios y las herramientas sean considerados adecuados por parte del Congreso de la República, quien deberá aprobar o improbar el levantamiento de la moratoria a la implementación de la técnica objeto de regulación del proyecto, estableciendo entonces la necesidad de un diálogo entre estas dos ramas del poder público (ejecutiva y legislativa) con el propósito de determinar la viabilidad de la

implementación del fracturamiento hidráulico en Colombia.

La presente ponencia se suscribe a esta última alternativa, entre tanto considera que no existen los elementos suficientes que permitan tomar una decisión objetiva, adecuada y técnica para permitir o prohibir de manera definitiva la técnica del fracturamiento hidráulico como modo de exploración y explotación de los hidrocarburos en yacimientos no convencionales en el territorio nacional. En el siguiente acápite se consignarán las razones por las cuales los suscritos ponentes consideramos que es la moratoria la alternativa más conveniente para el país, sus recursos naturales y su seguridad y soberanía energéticas.

III. Justificación de la iniciativa

A. El fracturamiento hidráulico o *fracking*

El fracturamiento hidráulico o *fracking* es tan solo una parte de un proceso mucho más amplio mediante el cual se desarrolla y se aprovechan hidrocarburos presentes en yacimientos no convencionales. Este desarrollo y aprovechamiento, de acuerdo con el Instituto Nacional de las Ciencias de Salud Ambiental de los Estados Unidos (NIEHS, por sus siglas en inglés), hace parte de una cadena mucho más amplia de operaciones que implica desde la construcción de los pozos hasta el transporte de los hidrocarburos para su posterior transformación y aprovechamiento³.

Ahora bien, en lo que respecta a la conceptualización de la técnica en cuestión, como bien fue anotado por parte de la Contraloría General de la República⁴, a su vez citando información provista por la Agencia Nacional de Hidrocarburos, se denomina fracturamiento hidráulico o *fracking* a la perforación horizontal de estratos de lutitas, entre otros tipos de rocas, presentes en las profundidades del subsuelo, para lo cual se utiliza a su vez un procedimiento de inyección de agua a gran presión, mezclada con arena y productos químicos, todo lo anterior con el propósito de fracturar la roca y extraer hidrocarburos o de incrementar las cantidades de hidrocarburos que pueden extraerse de un bloque.

³ National Institute of Environmental Health Services. "Hydraulic Fracturing & Health" En: <https://www.niehs.nih.gov/health/topics/agents/fracking/index.cfm> (recuperado el 13/08/2018).

⁴ Lo anterior a través de Función de Advertencia proferida con el propósito de advertir a la Administración sobre la necesidad de tomar en consideración el Principio de Precaución en la regulación técnico-ambiental por expedir para efectos de la exploración, explotación y licenciamiento de hidrocarburos no convencionales, todo esto ante el riesgo latente para el patrimonio ambiental de la nación por la posible contaminación de aguas subterráneas, la afectación de fuentes hídricas, el riesgo para centros urbanos en el área de influencia, la salubridad pública y el riesgo geológico.

De acuerdo con el ente de control fiscal, el fracturamiento hidráulico se realiza al menos en dos etapas: Primero, se realiza una perforación vertical convencional que puede llegar a ser de dos o tres kilómetros de profundidad. Posteriormente, al llegar a la napa de esquisto, se realizan perforaciones horizontales (una o varias, desde el mismo pozo vertical) y que pueden extenderse también por dos o tres kilómetros. Una vez concluida la etapa de perforación, se blinda la totalidad de la tubería en los tramos horizontales y se procede a inyectar la mezcla encargada de fracturar la roca.

En ese sentido, se resalta que al menos un 98% del total de fluido para la fracturación está compuesto por agua y arena (utilizada para mantener abiertas las fracturas generadas en la roca y para ampliar la superficie de contacto con el líquido). Por su parte, el 2% del fluido utilizado en la extracción está compuesto por diferentes químicos.

Ahora bien, de acuerdo con lo expuesto por la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos (EPA, por sus siglas en inglés), una vez el proceso de inyección de los fluidos anteriormente mencionados se complete, la presión interna causa que el fluido retorne a la superficie a través de las perforaciones realizadas al pozo (de acuerdo con la Contraloría General de la República, la tasa de recuperación varía entre un 30% y un 50% del total inyectado). Este fluido puede contener, entre otras sustancias, los químicos inyectados, sales minerales, metales, radionúclidos e hidrocarburos. Este último elemento se recupera para finalmente disponer del excedente de fluidos, bien sea a través de su almacenamiento en tanques o lagunas (previo a su tratamiento), su reciclaje o desecho.

En muchos casos, de acuerdo con la agencia anteriormente citada, el agua resultante del proceso de fracturamiento hidráulico es muchas veces reinyectada en el subsuelo para su disposición final, y solo en aquellos casos en los cuales dicho procedimiento no es una opción técnicamente viable, puede ser tratada, reutilizada o procesada y reinyectada en cuerpos de agua superficiales⁵.

B. Áreas ofertadas para el desarrollo de fracturamiento hidráulico en Colombia

De acuerdo con información provista por la Agencia Nacional de Hidrocarburos, los siguientes son los bloques y cuencas sobre los cuales existen contratos para el desarrollo de proyectos para exploración y/o explotación de hidrocarburos en yacimientos no convencionales en el país. Adicionalmente, se consigna la información sobre el operador de los mismos y

los departamentos en los cuales se ubica cada una de estas zonas.

Tabla 1
Contratos vigentes para desarrollo de YNC

	Operador	Cuenca	Departamentos
CAT 3	Ecopetrol	Catatumbo	Norte de Santander
VMM 05		Valle Medio del Magdalena	Antioquia - Santander
VMM 16			Boyacá - Caldas - Tolima
VMM 29			Cundinamarca - Tolima
VMM 09			Santander
VMM 03 A	ConocoPhillips		Cesar - Santander
VMM 02 A			Cesar
VMM 37	Exxon Mobil		Santander
COR 62	Exxon Mobil - Ecopetrol	Cordillera Oriental	Tolima
CR2	Drummond	Cesar Ranchería	Guajira - Cesar
CR3			Cesar
CR4			Cesar
La Loma A			Cesar

Fuente: Agencia Nacional de Hidrocarburos (petición de información - Radicado R-641-2017- 008505) 2017 / Exposición de motivos Proyecto de ley número 071 de 2018 - Senado.

C. Principales riesgos asociados al *fracking*

De acuerdo con el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible⁶, tomando en consideración el conocimiento adquirido y las evidencias empíricas en varios Estados en los cuales se ha venido desarrollando la técnica del fracturamiento hidráulico para la exploración y explotación de yacimientos no convencionales, ha venido identificando una serie de riesgos inherentes al desarrollo de esta actividad como lo son:

1. Contaminación del agua subterránea por fallas en la integridad de los pozos.
2. Alta demanda en el uso de agua (5.000 m³/s a 10.000 m³/s, por estimulación⁷).
3. Emisiones atmosféricas producto del fracturamiento hidráulico en el proceso de completamiento de los pozos y la disposición de fluidos en tanques.
4. Manejo y disposición del fluido de retorno.
5. Sismicidad inducida principalmente por la inyección del fluido de retorno.
6. Afectaciones al uso del suelo en los bloques en donde se adelanta la etapa de explotación.

⁶ Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. Respuesta a solicitud MADS E1-2017-004800. 28 de abril de 2017.

⁷ Frédéric Schneider, Yacimientos no convencionales. BeicipFranlab (2014) En: <http://www.anh.gov.co/Operaciones-Regalias-y-Participaciones/Sistema-Integrado-de-Operaciones/Documents/Yacimientos%20no%20Conventionales%20Fr%20C3%A9d%20C3%A9ric%20Schneider.pdf> (recuperado el 13/08/2018).

⁵ Environmental Protection Agency. The Process of Unconventional Natural Gas Production. En: <https://www.epa.gov/uog/process-unconventional-natural-gas-production> (Recuperado el 13/08/2018).

No obstante, es necesario tomar en consideración, tal y como bien lo reconoce la cartera de Ambiente en el documento anteriormente citado, “(...) es claro que el desarrollo de los Yacimientos No Convencionales debe adaptarse a las condiciones propias de cada medio, por lo cual no se pueden anticipar con certeza las características propias para el desarrollo en nuestro medio, pues los estudios específicos sobre riesgos e impactos en el ambiente del país no se tienen aún por cuanto es una técnica sobre una clase de yacimientos que aún no se ha empleado (...)”⁸.

Así pues es preciso tomar en consideración la experiencia comparada y el conocimiento generado en aquellos Estados en los cuales se han desplegado actividades destinadas a la exploración y explotación de hidrocarburos en yacimientos no convencionales a través de la técnica del fracturamiento hidráulico. En ese sentido, se acude a lo expuesto por el Consejo de Academias Canadienses (Council of Canadian Academies) en su reporte del panel de expertos sobre impactos medioambientales de la extracción de esquisto en Canadá (Environmental Impacts of Shale Gas Extraction in Canada), encomendado por parte del Ministro del Medio Ambiente de dicho país norteamericano y con el propósito de absolver la siguiente inquietud: “¿cuál es el estado del conocimiento de potenciales impactos medioambientales derivados de la exploración, extracción y desarrollo de los recursos de gas de esquisto en Canadá? y ¿Cuál es el estado del conocimiento en las opciones de mitigación asociadas?”^{9, 10}.

A los anteriores cuestionamientos, el Consejo de Academias Canadienses respondió, *grosso modo*, que las respuestas a las preguntas anteriormente formuladas son difíciles de responder de manera objetiva y científica, todo lo anterior por al menos tres razones: (1) bien porque no existen datos relevantes o no se han obtenido; (2) porque algunos datos relevantes y necesarios para dar respuesta a las inquietudes no son de público conocimiento (por ejemplo, al estar salvaguardados por el secreto

industrial); o (3) porque algunos datos existentes son de variable calidad, se prestan para diferentes interpretaciones o presentan un amplio margen de valores cuyos resultados abren un espectro de diferentes implicaciones¹¹.

Pese a lo anterior, se reconoce que las filtraciones y escapes de fluidos e hidrocarburos derivados de estructuras deficientes, dañadas o deterioradas que se emplean para el fracturamiento se constituyen como un problema mayor, plenamente identificado y que aún no cuenta con una inequívoca solución en la ingeniería. Dichas filtraciones, de acuerdo con el documento anteriormente citado, tienen el potencial de contaminar acuíferos subterráneos y de incrementar las emisiones de gases de efecto invernadero, por lo que califica el impacto, a largo plazo, como mucho mayor al derivado de los desarrollos para la exploración y explotación de hidrocarburos convencionales¹².

Pese a lo anterior, el Consejo de Expertos reseña los principales impactos y riesgos ambientales que se derivan de esta actividad en los siguientes términos. Vale la pena anotar que estos pretenden ser evitados a través de la implementación de los estudios y planes que plantea el artículo 3° del proyecto en cuestión:

- **Impactos sobre los recursos hídricos**¹³

De acuerdo con el documento anteriormente citado, dentro de los riesgos derivados del desarrollo del fracturamiento hidráulico se han podido identificar los siguientes: (1) Escape de fluidos (químicos, aguas contaminadas e hidrocarburos); (2) Cambios en la hidrología y ciclos del agua de acuíferos superficiales y subterráneos causados por el desarrollo de infraestructura; (3) riesgo para acuíferos subterráneos aprovechables derivados de la migración de los hidrocarburos, químicos y aguas salinas de pozos y tuberías que presenten filtraciones y posiblemente de las propias fracturas naturales en las rocas, en pozos abandonados o estructuras permeables. Se resalta que las migraciones de hidrocarburos, químicos y aguas salinas se pueden presentar durante largos períodos de tiempo, con potenciales impactos acumulativos que pueden poner en riesgo la calidad de los acuíferos adyacentes.

El estudio también expresa que si bien los riesgos de contaminación de acuíferos superficiales es mínimo, si se cuenta con las prácticas de manejo y precaución requeridas, no es menos cierto que no se conoce en su totalidad sobre el destino e impacto que tienen sobre el medio ambiente y la salud humana los químicos que se inyectan para fracturar la roca y que finalmente no se recuperan. Así mismo, se resalta que no existe suficiente evidencia científica para desarrollar procesos que permitan mitigar cualquier clase de impacto negativo que se pueda desarrollar sobre estos dos ítems.

⁸ Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. Respuesta a solicitud MADS E1-2017-004800. 28 de abril de 2017.

⁹ Council of Canadian Academies. “Environmental Impacts of Shale Gas Extraction in Canada” - Executive Summary. En: http://www.scienceadvice.ca/uploads/eng/assessments%20and%20publications%20and%20news%20releases/shale%20gas/shalegas_execsummen.pdf (recuperado el 14/08/18).

¹⁰ El informe relacionado se utilizó también para sustentar la misiva suscrita por parte del Centro de Estudios de Derecho, Justicia y Sociedad (Dejusticia), el Foro Nacional Ambiental y WWF en la cual se le solicitó en septiembre de 2014 al Ministerio de Minas y Energía, al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, al Director General de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA) y al Presidente de la Agencia Nacional de Hidrocarburos (ANH) el establecimiento de la moratoria al uso del fracturamiento hidráulico en yacimientos no convencionales de hidrocarburos.

¹¹ *Ibidem*.

¹² *Ibidem*.

¹³ *Ibidem*.

Adicionalmente, el informe resalta que el monitoreo y manejo de los impactos de la migración a la superficie de los hidrocarburos, químicos y residuos resultan mucho más difíciles que los de cualquiera de las actividades de la cadena que se desarrollan en su superficie.

Aunado a lo anterior, el informe establece que el peligro más grande para los acuíferos subterráneos resulta de cualquier filtración de hidrocarburos o químicos, situación que aun cuando se desarrollen e implementen las mejores prácticas en las actividades de exploración y explotación, no puede asegurarse una prevención plena y permanente de que dichos eventos nunca ocurran.

En el mismo sentido, es necesario tomar en consideración el informe elaborado por la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos (EPA), que en su más reciente informe sobre los impactos del fracturamiento hidráulico sobre el agua en dicho país, advirtió las mismas conclusiones anteriormente relacionadas, arguyendo, adicionalmente, que la falta de evidencias y los vacíos en la información existentes impiden a la EPA establecer conclusiones definitivas sobre los impactos de la técnica del fracturamiento hidráulico sobre las fuentes del recurso hídrico¹⁴.

Igualmente, es necesario tomar en consideración lo expuesto por parte de la Contraloría General de la República, que, en función de advertencia del año 2012, manifestó su preocupación frente al riesgo de contaminación del agua empleada en el desarrollo de la técnica de fracturación hidráulica, así como de los fluidos y excedentes de aguas contaminadas que, de conformidad con lo expuesto por el ente de control fiscal, retornan a la superficie o tienen la vocación de contaminar acuíferos, aguas freáticas y pozos subterráneos.

- **Impactos sobre el territorio**¹⁵

Otro de los aspectos reseñados en el panel de expertos hace referencia a los impactos que se pueden ocasionar sobre el territorio como producto de la implementación del fracturamiento hidráulico para la extracción de hidrocarburos en yacimientos no convencionales.

Usualmente, la exploración y explotación de hidrocarburos en yacimientos no convencionales requiere el desarrollo e implementación de una extensa red de infraestructura física y de una multiplicidad de pozos, todo lo anterior con el propósito de cumplir con las tareas que se requieren para la exploración, explotación y el aprovechamiento de los recursos naturales no renovables que se extraigan. De acuerdo con el reporte, se tiene evidencia científica que indica

que la multiplicidad de pozos en conjunto con el desarrollo de la infraestructura anteriormente mencionada supone impactos sustanciales para las comunidades y ecosistemas adyacentes, dentro de los que se cuentan: (1) deforestación; (2) destrucción y fragmentación de los hábitats de la flora y fauna local; (3) efectos adversos sobre el desarrollo de actividades de agricultura o turismo.

Es preciso resaltar que el nivel de impacto sobre el territorio varía dependiendo de la información de la ubicación y la escala de desarrollo de los proyectos que se planteen implementar para el desarrollo de la exploración y explotación de los hidrocarburos presentes en yacimientos no convencionales.

- **Salud humana e impacto social**¹⁶

Señala el reporte que no existe evidencia concluyente sobre los impactos del desarrollo de los hidrocarburos en yacimientos no convencionales para la salud humana y frente a la sociedad. Se reconoce así mismo que si bien el desarrollo de las actividades para su exploración y explotación pueden impulsar el desarrollo de una serie de beneficios económicos, se puede también advertir que su desarrollo puede presuponer la afectación a los recursos hídricos, la calidad del agua y el bienestar de la comunidad; todo lo anterior si se contempla la posibilidad de un amplio desarrollo de la industria en comunidades rurales y semirurales.

Dentro de las afectaciones puntuales señaladas en el reporte, se incluyen: (1) riesgos para la salud y la seguridad de las comunidades derivadas de un incremento desmesurado en el tráfico de camiones y vehículos necesarios para el desarrollo de las actividades de exploración y explotación de hidrocarburos de yacimientos no convencionales; (2) un crecimiento exponencial en las poblaciones debido a la necesidad de provisión de mano de obra calificada y no calificada que resulta necesaria para el desarrollo de las actividades anteriormente anotadas; (3) impactos psicosociales en individuos y en comunidades que se relacionan con la presencia, debido al desarrollo de la industria, de ruidos, a los cuales se aúna una generalizada falta de confianza tanto en la industria extractiva, como en el propio Gobierno.

Adicionalmente, es necesario traer a colación los hallazgos efectuados por el Comité de Energía y Comercio de la Cámara de Representantes de los Estados Unidos, relacionados por la Profesora Diana Rodríguez Franco y Dejusticia, en ponencia realizada en diciembre de 2014 en la Universidad de los Andes, quien identificó elementos y químicos calificados como contaminantes peligrosos para el aire (HAP), el agua (SDWA) o que son cancerígenos (carcinogens), y los cuales fueron empleados por 14 compañías dedicadas a efectuar fracturamiento hidráulico en los Estados Unidos entre 2005 y 2009 a través del uso de 652 productos diferentes (los cuales se listan en la columna derecha de la tabla 2).

¹⁴ U.S. EPA. Hydraulic Fracturing for Oil and Gas: Impacts from the Hydraulic Fracturing Water Cycle on Drinking Water Resources in the United States (Final Report). U.S. Environmental Protection Agency, Washington, DC, EPA/600/R-16/236F, 2016. En: <https://cfpub.epa.gov/ncea/hfstudy/recordisplay.cfm?deid=332990> (recuperado el 15/08/18).

¹⁵ *Ibidem*.

¹⁶ *Ibidem*.

Tabla 2

Químicos identificados por el Comité de Energía y Comercio de la Cámara de Representantes de los Estados, como cancerígenos o probablemente cancerígenos regulados por la Safe Drinking Water Act (SDWA), o clasificados como contaminantes peligrosos para el aire bajo la Clean Air Act

Chemicals	Category	No. of Products
Methanol	HAP	342
Ethylene glycol	HAP	119
Naphthalene	Carcinogen, HAP	44
Xylene	SDWA, HAP	44
Hydrochloric acid	HAP	42
Toluene	SDWA, HAP	29
Ethylbenzene	SDWA, HAP	28
Diethanolamine	HAP	14
Formaldehyde	Carcinogen, HAP	12
Thiourea	Carcinogen	9
Benzyl chloride	Carcinogen, HAP	8
Cumene	HAP	6
Nitrilotriacetic acid	Carcinogen	6
Dimethyl formamide	HAP	5
Phenol	HAP	5
Benzene	Carcinogen, SDWA, HAP	3
Di (2-ethylhexyl) phthalate	Carcinogen, SDWA, HAP	3
Acrylamide	Carcinogen, SDWA, HAP	2
Hydrofluoric acid	HAP	2
Phthalic anhydride	HAP	2
Acetaldehyde	Carcinogen, HAP	1
Acetophenone	HAP	1
Copper	SDWA	1
Ethylene oxide	Carcinogen, HAP	1
Lead	Carcinogen, SDWA, HAP	1
Propylene oxide	Carcinogen, HAP	1
p-Xylene	HAP	1

Fuente: Diana Rodríguez Franco. El principio de precaución y el fracturamiento hidráulico: La necesidad de una moratoria condicionada. En: ANH - Foro "Preguntas y respuestas sobre el *fracking*" <http://www.anh.gov.co/Operaciones-Regalias-y-Participaciones/Sistema-Integrado-de-Operaciones/Documents/Ponencia%20Foro%20Nacional%20Ambiental%20-%20Diana%20Rodr%C3%ADguez.pdf> (Recuperado el 15/08/18).

- **Contaminación del Aire**¹⁷

El reporte plantea adicionalmente que el desarrollo de actividades de fracturamiento hidráulico para la exploración y explotación de yacimientos no convencionales tiene como resultado la emisión de los siguientes gases al ambiente: hidrocarburos (gases), compuestos orgánicos volátiles (benceno), material particulado y emisiones producto de la combustión de diésel.

- **Actividades sísmicas**¹⁸

En lo que respecta a las actividades sísmicas, el reporte del panel de expertos canadienses plantea que si bien las operaciones propias de fracturamiento hidráulico generan actividad sísmica menor, la mayor parte de los movimientos telúricos sentidos por parte de las comunidades no se debe propiamente al desarrollo del fracturamiento hidráulico, sino al proceso de reinyección de fluidos.

En el mismo sentido, es necesario tomar en consideración que la Contraloría General de la República, en su función de advertencia de 2012 frente a la implementación del "fracturamiento hidráulico" en el país, expresó su preocupación frente al riesgo geológico que se puede generar ante la fractura en zonas identificadas como vulnerables por sus condiciones geológicas en las cuales se pueden generar efectos que incluyen la activación o reactivación de la sismicidad.

D. De la moratoria: definición y experiencia comparada

Tomando en consideración los anteriores riesgos identificados por la academia y la Contraloría General de la República en la función de advertencia proferida en 2012 y en el seguimiento a la función de advertencia de dicho documento de 2014, procederemos a desarrollar el concepto de moratoria y su aplicación en ordenamientos jurídicos foráneos.

¹⁷ *Ibidem.*

¹⁸ *Ibidem.*

1. Definición de moratoria

Frente a los alcances del concepto de moratoria, resulta necesario tomar en consideración que esta figura, en los términos consagrados en el presente proyecto de ley, no posee precedente alguno identificado más allá del sentido que se le ha irrogado a través de comunicados de prensa y declaraciones realizadas por miembros del Gobierno nacional o de la academia.

Así pues, con el propósito de fijar una definición puntual y concreta de dicho término, acudiendo a lo estipulado en el artículo 28 del Código Civil¹⁹, se tomará entonces la definición consagrada por el *Diccionario de la lengua española (DLE)* de la Real Academia Española, que dispone que por moratoria debe entenderse la “*prórroga en el plazo establecido para algo*”²⁰, en el presente caso, para poder desarrollar e implementar la técnica del fracturamiento hidráulico para la exploración y explotación de hidrocarburos en yacimientos no convencionales en el territorio nacional, todo lo anterior hasta tanto no se cumpla con los requisitos y se surta el procedimiento consagrado en el marco del presente proyecto para levantar la moratoria que se contempla.

2. Experiencia comparada

La figura de la moratoria no es ajena ni novedosa en el mundo. De acuerdo con el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible²¹, indica que en al menos tres Estados se han decretado moratorias en el desarrollo del fracturamiento hidráulico para la exploración o explotación de hidrocarburos en yacimientos no convencionales, a saber:

1. Reino Unido (Escocia)
2. Sudáfrica (levantada)
3. Rumania.

Adicionalmente, es necesario tomar en consideración algunos precedentes de moratorias en América Latina, no puntualmente sobre el *fracking*, sino en contra del desarrollo de proyectos mineros que tengan la vocación de ocasionar graves perjuicios al Medio Ambiente. Lo anterior con el propósito de ilustrar que la declaración de dichas figuras no es un fenómeno jurídico ajeno a nuestra región.

En ese sentido, es preciso recordar las moratorias impuestas en los Estados de Costa Rica, quien a través del Decreto Ejecutivo 35982-MINAET del 29 de abril de 2010 dispuso la moratoria indefinida

de minería metálica de oro a cielo abierto en todo el territorio nacional, la cual fue ampliada mediante Decreto Ejecutivo 36019-MINAET del 8 de mayo de 2010 a todas las actividades de la cadena de exploración explotación aurífera, también por un periodo indefinido de tiempo; así como la moratoria impuesta al desarrollo de actividades de exploración y explotación de petróleo en el país a través de los Decretos Ejecutivos 36693-MINAET del 1° de agosto de 2011 (que inicialmente establecía la moratoria por un periodo de tres años) y el 40038-MINAET del 29 de noviembre de 2016 que extiende el periodo de la moratoria hasta el 15 de septiembre de 2021.

E. Fundamentos de derecho que sustentan el establecimiento de la moratoria: el derecho al Medio Ambiente Sano y la aplicación al principio de precaución en materia ambiental

Tomando en consideración los argumentos anteriormente esbozados, resulta necesario acudir a disposiciones constitucionales y del *corpus iuris* de derecho internacional que fundamentan y amparan el objeto de la presente iniciativa.

1. Fundamentos de derecho interno

Al respecto, resulta necesario traer a colación lo expuesto en los artículos 8°, 79 y 80 de la Constitución Política de 1991, los cuales disponen:

“Artículo 8°. Es obligación del Estado y de las personas proteger las riquezas culturales y naturales de la Nación.

(...)

Artículo 79. Todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano. La ley garantizará la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectarlo.

Es deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines.

Artículo 80. El Estado planificará el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución.

Además, deberá prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, imponer las sanciones legales y exigir la reparación de los daños causados.

Así mismo, cooperará con otras naciones en la protección de los ecosistemas situados en las zonas fronterizas”.

En lo que respecta al contenido y aplicación sustancial de los artículos anteriormente transcritos, es pertinente recordar lo expuesto por la Honorable Corte Constitucional, quien en Sentencia C-339 de 2002 (Magistrado Ponente: Jaime Araújo Rentería) estableció que:

“En la Constitución de 1991 la defensa de los recursos naturales y medio ambiente sano es uno de sus principales objetivos (artículos 8°, 79 y 80 de la

¹⁹ Que reza: “Artículo 28. Significado de las palabras. *Las palabras de la ley se entenderán en su sentido natural y obvio, según el uso general de las mismas palabras; pero cuando el legislador las haya definido expresamente para ciertas materias, se les dará en éstas su significado legal*”.

²⁰ Real Academia Española. *Diccionario de la lengua española*. Definición “moratoria” En: <http://dle.rae.es/srv/search?m=30&w=moratoria> (recuperado el 15/08/18).

²¹ Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. Respuesta a solicitud MADS E1-2017-004800. 28 de abril de 2017.

Constitución), como quiera que el riesgo al cual nos enfrentamos no es propiamente el de la destrucción del planeta sino el de la vida como la conocemos. El planeta vivirá con esta o con otra biosfera dentro del pequeño paréntesis biológico que representa la vida humana en su existencia de millones de años, mientras que con nuestra estulticia sí se destruye la biosfera que ha permitido nacer y desarrollarse a nuestra especie estamos condenándonos a la pérdida de nuestra calidad de vida, la de nuestros descendientes y eventualmente a la desaparición de la especie humana.

Desde esta perspectiva la Corte ha reconocido el carácter ecológico de la Carta de 1991, el talante fundamental del derecho al medio ambiente sano y su conexidad con el derecho fundamental a la vida (artículo 11)[1], que impone deberes correlativos al Estado y a los habitantes del territorio nacional.

Nuestra Constitución provee una combinación de obligaciones del Estado y de los ciudadanos junto a un derecho individual (artículos 8°, 95 numeral 8 y 366). Es así como se advierte un enfoque que aborda la cuestión ambiental desde los puntos de vista ético, económico y jurídico: Desde el plano ético se construye un principio biocéntrico que considera al hombre como parte de la naturaleza, otorgándoles a ambos valor. Desde el plano económico, el sistema productivo ya no puede extraer recursos ni producir desechos ilimitadamente, debiendo sujetarse al interés social, al ambiente y al patrimonio cultural de la nación; encuentra además, como límites el bien común y la dirección general a cargo del Estado (artículos 333 y 334). En el plano jurídico el Derecho y el Estado no solamente deben proteger la dignidad y la libertad del hombre frente a otros hombres, sino ante la amenaza que representa la explotación y el agotamiento de los recursos naturales; para lo cual deben elaborar nuevos valores, normas, técnicas jurídicas y principios donde prime la tutela de valores colectivos frente a valores individuales (artículos 67 inciso 2°, 79, 88, 95 numeral 8)”²².

En lo que respecta a los deberes que se imponen al Estado, recuerda la Corte en la Sentencia anteriormente anotada lo dispuesto en Sentencia C-431 de 2000 (Magistrado Ponente: Vladimiro Naranjo Mesa), la cual estableció:

“Mientras por una parte se reconoce el medio ambiente sano como un derecho del cual son titulares todas las personas -quienes a su vez están legitimadas para participar en las decisiones que puedan afectarlo y deben colaborar en su conservación-, por la otra se le impone al Estado los deberes correlativos de: 1) proteger su diversidad e integridad, 2) salvaguardar las riquezas naturales de la Nación, 3) conservar las áreas de especial importancia ecológica, 4) fomentar la educación ambiental, **5) planificar el manejo y aprovechamiento de los recursos**

naturales para así garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución, 6) prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental. 7) imponer las sanciones legales y exigir la reparación de los daños causados al ambiente y 8) cooperar con otras naciones en la protección de los ecosistemas situados en las zonas de frontera”²³ (Se resalta).

Y es precisamente en desarrollo de los mentados deberes 5 y 6 anteriormente señalados que el presente proyecto de ley encuentra su sustento jurídico. Con el establecimiento de la moratoria para la implementación y el desarrollo de la técnica de fracturamiento hidráulico para la exploración y explotación de hidrocarburos en yacimientos no convencionales, y ante la incertidumbre científica respecto a los efectos que puede tener la mentada tecnología sobre el Medio Ambiente, se pretende dar aplicación al principio “*in dubio pro ambiente*”²⁴ y de esta forma prevenir la generación de factores de deterioro ambiental (como los anteriormente señalados) hasta tanto no se cuente con la preparación técnica e institucional necesaria y con la información científica y empírica suficiente que permita al Estado asegurar el aprovechamiento sostenible de los recursos, sin que medien impactos ambientales que puedan resultar extremadamente perjudiciales para el Medio Ambiente y los derechos fundamentales que resultan conexos y de los cuales son titulares todos los colombianos.

Al respecto, es necesario traer a colación la aplicación del Principio de Precaución, propio del derecho ambiental, que se considera resulta plenamente aplicable al presente caso, y el cual se encuentra consagrado no solo en el derecho interno (numerales 1 y 6 del artículo 1° de la Ley 99 de 1993), sino que trasciende en su positivización a la Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y Desarrollo (1992) (Principio 15)²⁵ y en el Convenio Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (1992).

En lo que respecta a su contenido, la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), en documento de la Comisión de Ética en el Conocimiento Científico y la Tecnología (COMEST) propuso la siguiente definición:

²³ Corte Constitucional. Sentencia C-431 de 2000 (Magistrado Ponente: Vladimiro Naranjo Mesa) Reiterada en: Sentencia C-339 de 2002. Magistrado Ponente: Jaime Araújo Rentería.

²⁴ Corte Constitucional. Sentencia C-339 de 2002. Magistrado Ponente: Jaime Araújo Rentería.

²⁵ El cual dispone que: “Con el fin de proteger el medio ambiente, los Estados deberán aplicar ampliamente el criterio de precaución conforme a sus capacidades. Cuando haya peligro de daño grave o irreversible, la falta de certeza científica absoluta no deberá utilizarse como razón para postergar la adopción de medidas eficaces en función de los costos para impedir la degradación del medio ambiente”.

²² Corte Constitucional. Sentencia C-339 de 2002. Magistrado Ponente: Jaime Araújo Rentería.

“Cuando las actividades humanas puedan causar daños moralmente inaceptables, que si bien son científicamente plausibles pero inciertos en su ocurrencia, deben tomarse acciones que permitan evadir o disminuir dichos daños”²⁶.

En lo que respecta a Daños moralmente inaceptables, la Comisión señala que deben entenderse como:

“Daños a humanos o daños al Medio Ambiente que pueden ser:

- Peligrosos para la vida humana o para la salud, o
- Serios y efectivamente irreversibles, o
- Inequitativos para las presentes o futuras generaciones, o
- Impuestos sin tomar adecuadamente en consideración los Derechos Humanos de aquellos que resultan afectados”²⁷.

En lo que respecta al juicio de plausibilidad, la Comisión señala que:

“El juicio de plausibilidad debe basarse en el análisis científico. El análisis debe realizarse de manera permanente o constante, de tal forma que las actividades o acciones estén sujetas a revisión”²⁸.

En lo que respecta a la incertidumbre, la Comisión señala que:

“La incertidumbre puede aplicarse, pero no debe limitarse a la ocurrencia de un posible daño”²⁹.

Finalmente, en lo que respecta a las acciones a las cuales hace referencia en su solicitud, la Comisión señala que:

“Las acciones son intervenciones que se realizan antes de que ocurran los daños y que tienen por fin evadir o disminuir los mismos. Las acciones a desplegar deben ser proporcionales a la seriedad de los daños potenciales, deben tomar en consideración las consecuencias positivas o negativas de su implementación, en conjunto con un análisis de las implicaciones morales resultantes de la acción o la inacción. La decisión de actuar debe ser el resultado de un proceso participativo”³⁰.

Si bien se reconoce su origen en el derecho internacional, como bien se anotó anteriormente, el presente principio de precaución no es ajeno a nuestro ordenamiento jurídico doméstico. Como bien lo señala el Centro de Estudios de Derecho – Justicia y Sociedad (Dejusticia) en concepto elaborado por los académicos e investigadores César Augusto Rodríguez Garavito, Rodrigo Uprimny

Yepes, Mauricio Albarracín Caballero, Ana Jimena Bautista Revelo y Luis Felipe Cruz Olivera, emitido al Magistrado Aquiles Arrieta en el Expediente N° T- 4.245.959 (Acción de tutela instaurada por la personería municipal del municipio de Nóvita, en contra de la Presidencia de la República y otros), el principio de precaución tiene rango constitucional y goza de una fuerza jurídica vinculante, pese a no estar consagrado de manera expresa en la Carta Política. Para llegar a dicha aseveración, el mentado Centro realiza un juicioso estudio de la jurisprudencia constitucional frente al cual concluye que ya existe una línea jurisprudencial definida por parte de la Corte Constitucional, quien además ha señalado los requisitos para su procedencia y de subreglas para su aplicación en el territorio nacional³¹.

En ese sentido, Dejusticia señala:

En primer lugar es importante señalar que para la Corte Constitucional la aplicación del principio de precaución se inscribe en un cambio de paradigma que ha venido operando con el paso del tiempo, y que “ ha implicado un redimensionamiento de los principios rectores de protección del medio ambiente, como su fortalecimiento y aplicación más rigurosa bajo el criterio superior del in dubio pro ambiente, consistente en que ante una tensión entre principios y derechos en conflicto la autoridad debe propender por la interpretación que resulte más acorde con la garantía y disfrute de un ambiente sano, respecto de aquella que lo suspenda, limite o restrinja. Ante el deterioro ambiental a que se enfrenta el planeta, del cual el ser humano hace parte, es preciso seguir implementando objetivos que busquen preservar la naturaleza, bajo regulaciones y políticas públicas que se muestren serias y más estrictas para con su garantía y protección, incentivando un compromiso real y la participación de todos con la finalidad de avanzar hacia un mundo respetuoso con los demás. Se impone una mayor consciencia, efectividad y drasticidad en la política defensora del medio ambiente.” (Sentencia C-449 de 2015. M. P.: Jorge Iván Palacio). En este mismo sentido, el principio de precaución funciona como una regla de cierre, permitiendo resolver las dudas en pro del ambiente (Sentencias C- 289/16. M. P.: María Victoria Calle. P. 77; Sentencia C-339 de 2002 M. P.: Jaime Araújo.

En lo que respecta a los requisitos para la procedencia de la aplicación del Principio de Precaución en el ordenamiento interno, Dejusticia señala que:

La Corte Constitucional ha fijado los siguientes cuatro requisitos que deben cumplirse para que proceda la aplicación del principio de precaución (Sentencia T-1077 de 2012. M. P.: Jorge Ignacio

²⁶ United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization, 2005. The precautionary principle, World Commission on the Ethics of Scientific Knowledge and Technology. Página 13. En: <http://unesdoc.unesco.org/images/0013/001395/139578e.pdf> (Recuperado el: 21/08/18) Traducción propia.

²⁷ Ibídem.

²⁸ Ibídem.

²⁹ Ibídem.

³⁰ Ibídem.

³¹ Centro de Estudios de Derecho – Justicia y Sociedad (Dejusticia). Concepto emitido al Magistrado Aquiles Arrieta en el Expediente N° T-4.245.959 (Acción de tutela instaurada por la personería municipal del municipio de Nóvita, en contra de la Presidencia de la República y otros). En: https://www.dejusticia.org/wp-content/uploads/2017/02/fi_name_recurso_895.pdf (Recuperado el 21/08/18).

Pretelt; Sentencia T-299 de 2008 Jaime Córdoba Triviño; Sentencia C-293 de 2002. M. P.: Alfredo Beltrán Sierra): (a) que exista peligro de daño como consecuencia de una determinada actividad; (b) que ese daño sea grave e irreversible, y por lo tanto inaceptable; (c) que exista una cierta evidencia científica de ese riesgo de daño, así no exista certeza de la ocurrencia del daño; y (d) que exista la necesidad de tomar una decisión encaminada a impedir la degradación del medio ambiente (Sentencia T-154/13. M. P.: Nilson Pinilla), proteger la salud (Sentencia T-672 de 2014. M. P.: Jorge Iván Palacio, Sentencia T-154/13. M. P.: Nilson Pinilla, T-1077 de 2012 M. P.: Jorge Ignacio Pretelt, T-104 de 2012 M. P.: Nilson Pinilla, Sentencia C-595 de 2010 M. P.: Jorge Iván Palacio, Sentencia C-703 de 2010. M. P.: Gabriel Eduardo Mendoza), o como mecanismo reforzado para proteger los territorios ancestrales de las comunidades étnicas (Auto 073 de 2014. M. P.: Luis Ernesto Vargas. P. 83.), concretamente a través de una medida de protección hasta que se acredite una prueba absoluta, es decir, las medidas son de carácter provisional. En esos casos, por operancia del principio de precaución, la carga de la prueba se invierte y la actividad no podrá ser desplegada hasta que no se haya probado que dicha actividad en realidad no entraña peligro.

En ese sentido, se considera que las disposiciones que consagra el presente proyecto de ley obedecen a los requisitos de procedibilidad anteriormente esbozados, todo esto en los términos consignados a lo largo del presente documento.

Ahora bien, se reconoce que el objeto de la presente ley no tiene antecedentes en el ordenamiento jurídico colombiano. Así pues, frente a la procedencia de que el Congreso de la República establezca a través de ley la moratoria a la implementación de la técnica de fracturamiento hidráulico para la exploración y explotación de hidrocarburos en yacimientos no convencionales en el territorio nacional, es necesario recordar que la Constitución Política, no establece de manera taxativa sobre quién recae la responsabilidad de adoptar medidas tendientes a proteger el Medio Ambiente y los Recursos Naturales, por el contrario, establece la existencia de una obligación conjunta (Estado-ciudadanos) para desplegar todas las actividades tendientes a la protección de los recursos naturales nacionales. Esta postura fue argüida en Sentencia C-339 de 2002 (ver cita 17) y en Sentencia C-293 de 2002 (Magistrado Ponente: Alfredo Beltrán Sierra), en donde estableció que:

“(...) dado que lo que está en juego es la protección ambiental de las generaciones presentes y la propia supervivencia de las futuras. Por ello, el compromiso de proteger el medio ambiente es responsabilidad de todas las personas y ciudadanos e involucra a los Estados, trasciende los intereses nacionales, y tiene importancia universal. En el ámbito nacional, se trata de una responsabilidad

*enmarcada expresamente por la Constitución como uno de los deberes de la persona y del ciudadano”*³².

2. Posición de la Contraloría General de la República

Finalmente, debe tomarse en consideración que este no es el primer documento que exige la aplicación del Principio de Precaución frente a la implementación del “Fracking” en Colombia. Al respecto, la Contraloría General de la República en función de advertencia (2012) y haciendo seguimiento a la misma (2014) arguyó la necesaria aplicación del Principio de Precaución (frente al riesgo hídrico, geológico, de salubridad pública y para los centros urbanos aledaños a las zonas en donde se implemente la técnica) en la elaboración de la reglamentación técnico ambiental que se expida para el desarrollo de la técnica de fracturamiento hidráulico³³.

Vale la pena anotar que en el intervalo entre la función de advertencia proferida por el Ente de control fiscal y el seguimiento al control de advertencia del año 2014, el Gobierno nacional profirió tres documentos que sustentan el desarrollo de los yacimientos no convencionales en nuestro país. Estos son: el Decreto 3004 del 26 de diciembre de 2013 “*Por el cual se establecen los criterios y procedimientos para la exploración y explotación de hidrocarburos en yacimientos no convencionales*” y en desarrollo de este la Resolución 9 0341 del 7 de marzo de 2014 “*Por el cual se establecen requerimientos técnicos y procedimientos para la exploración y explotación de hidrocarburos en yacimientos no convencionales*”, ambos proferidos por el Ministerio de Minas y Energía. En el mismo sentido, el Ministerio de Ambiente expidió la Resolución 0421 del 20 de marzo de 2014, “*Por la cual se adoptan los términos de referencia para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental para los proyectos de perforación exploratoria de hidrocarburos y se toman otras determinaciones*”.

Es necesario resaltar que todos estos documentos se encuentran sustentados en un proceso de gestión del conocimiento entre las entidades del sector ambiental y minero-energético cuyo componente central, de acuerdo con información provista por el Ministerio de Minas y Energía, radicó en la

³² Corte Constitucional. Sentencia C-293 de 2002. Magistrado ponente: Alfredo Beltrán Sierra.

³³ Contraloría General de la República, de Función de Advertencia proferida con el propósito de advertir a la administración sobre la necesidad de tomar en consideración el Principio de Precaución en la regulación técnico ambiental a expedir para efectos de la exploración, explotación y licenciamiento de Hidrocarburos No Convencionales, todo esto ante el riesgo latente para el patrimonio ambiental de la Nación por la posible contaminación de aguas subterráneas, la afectación de fuentes hídricas, el riesgo para centros urbanos en el área de influencia, la salubridad pública y el riesgo geológico. (2012) En: <https://redjusticiaambientalcolombia.files.wordpress.com/2014/09/func-adv-hidrocarburos-noconvencionales2014.pdf> (Recuperado el 21/08/18).

realización de talleres de gestión del conocimiento en los cuales se tuvieron a 24 conferencistas internacionales; visitas a operación en campo (Farrell Creek, British Columbia, Canadá – Egel Ford y Barnett Shale, Texas, EE.UU.); Reuniones con reguladores y entidades gubernamentales de los Estados Unidos y Canadá³⁴. Al respecto, la Contraloría General de la República concluyó que:

“(…) El “programa de gestión del conocimiento” presenta insuficiencias en la generación y uso de conocimiento geológico y ambiental local y de las regiones del país con potencial para el desarrollo de actividades de exploración y explotación de hidrocarburos a partir de yacimientos no convencionales. Aunque se hayan planteado convenios con el Servicio Geológico Colombiano y Colciencias para propender por la generación de este conocimiento, aún no se han finalizado ni se han obtenido los productos técnicos y científicos base para una reglamentación que obedezca a las necesidades y condiciones propias del territorio colombiano, conocimiento que debe ser parte fundamental de los términos de referencia establecidos por las entidades involucradas en el tema. Lo anterior se traduce en que las entidades competentes (Ministerio de Minas y Energía, Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y Autoridad de Licencias Ambientales) no cuentan hoy con suficiente información geológica propia, sobre aguas subterráneas, neotectónica y sobre los ecosistemas posiblemente afectables por esta técnica, información que debe constituir la línea base de los términos de referencia que permita establecer criterios suficientes para evaluar la eventual afectación a los bienes naturales (impactos) en la fase de explotación de YHNC propiedad de la Nación, lo cual puede llegar a constituir o transferir pasivos ambientales y sociales hacia la población o en caso de riesgos sobre el recurso hídrico y la estabilidad geológica de las regiones a nivel de consecuencias sismogénicas, así como arriesgar la base natural del territorio, en particular la calidad y la cantidad de aguas, con actividades como la reinyección de fluidos residuales en formaciones geológicas que a futuro podrían ser requeridas como reservas de agua para consumo humano, teniendo en cuenta el calentamiento global y la creciente demanda de este recurso³⁵.

³⁴ Ministerio de Minas y Energía. Respuesta cuestionario para debate de control político según Proposición número 43 de 2017 sobre Yacimientos No Convencionales (YNC) – Senadora Maritza Martínez. Rad. 2017024150 17-04-2017 Págs. 4-8.

³⁵ Contraloría General de la República, de Función de Advertencia proferida con el propósito de advertir a la administración sobre la necesidad de tomar en consideración el Principio de Precaución en la regulación técnico ambiental a expedir para efectos de la exploración, explotación y licenciamiento de Hidrocarburos No Convencionales, todo esto ante el riesgo latente para el patrimonio ambiental de la Nación por la posible contaminación de aguas subterráneas, la afectación de fuentes hídricas, el riesgo para centros urbanos en el área de influencia,

En suma, la normatividad que hoy en día se encuentra vigente en nuestro ordenamiento jurídico no responde a las realidades y necesidades propias de nuestro territorio, todo lo anterior debido a que se carece de la información técnica y ambiental de base que permita desarrollar una reglamentación adecuada sobre esta actividad.

En ese sentido es necesario recordar que el pasado 28 de agosto de 2018, el entonces Contralor General de la República, Edgardo Maya Villazón, solicitó públicamente la aplicación, como mínimo, de una moratoria en la aplicación de la técnica de fracturamiento hidráulico, entre tanto no existe el conocimiento técnico suficiente ni la capacidad institucional necesaria para afrontar los grandes riesgos que supone la técnica. En ese sentido, el jefe del Ente de Control Fiscal precisó que:

“Si bien el país tiene un potencial recuperable de este tipo de recurso natural, aún falta información técnica precisa, dado que persisten vacíos en estudios de detalle y datos insuficientes sobre la línea base ambiental, que permitan eventualmente promover su aprovechamiento de manera sostenible, principalmente frente a los riesgos de afectación del recurso hídrico superficial y subterráneo, junto al adecuado manejo de los riesgos asociados a esta técnica”.

(...)

“Ante esta debilidad institucional, sumada la insuficiencia de información para la toma de decisiones y los grandes riesgos de afectación ambiental, se esperaría que el Gobierno Nacional actuara conforme al principio de precaución y estableciera, como mínimo una moratoria en la aplicación de este tipo de técnicas”³⁶. (Se resalta).

1. Posición de un sector de la Academia

En el año 2014, misma fecha en la cual se publica el seguimiento al control de advertencia sobre el tema la técnica de fracturamiento hidráulico, Dejusticia (a través de los investigadores y doctrinantes César Rodríguez Garavito y Diana Rodríguez Franco), el Foro Nacional Ambiental (a través de su Presidente, el ex ministro de ambiente Manuel Rodríguez Becerra) y WWF Colombia (a través de su directora, Mary Lou Higgins), en carta dirigida al Ministerio de Minas y Energía, al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, al Director General de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales y al Presidente de la ANH, solicitaron, apelando al

la salubridad pública y el riesgo geológico. (2012). En: <https://redjusticiaambientalcolombia.files.wordpress.com/2014/09/func-adv-hidrocarburos-noconvencionales2014.pdf> (Recuperado el 21/08/18).

³⁶ Contraloría General de la República. *Contralor pide suspender su aplicación: “El país no está suficientemente preparado para mitigar los riesgos y afectaciones del fracking”* En: https://www.contraloria.gov.co/contraloria/sala-de-prensa/boletines-de-prensa/-/asset_publisher/9IOzephPkrRW/content/contralor-pide-suspender-su-aplicacion-el-pais-no-esta-suficientemente-preparado-para-mitigar-los-riesgos-y-afectaciones-del-fracking- (Recuperado el 22/10/18).

principio de precaución, una moratoria al uso del fracturamiento hidráulico para la explotación de yacimientos no convencionales de hidrocarburos en el territorio nacional.

La misiva anteriormente reseñada establece que dada la documentación científica de riesgos posibles a nivel ambiental y frente a la salud pública que tienen la vocación de ser graves e irreversibles y tomando en consideración la incertidumbre, en tanto se desconoce la probabilidad y magnitud de los daños que se pueden ocasionar, las instituciones autoras de la misiva solicitan a las Entidades arriba relacionadas la declaratoria de una moratoria a la realización del fracturamiento hidráulico en el país, todo lo anterior hasta tanto no se cumplan con las siguientes condiciones (las cuales, se resalta, se recogen casi que en su mayoría en el proyecto de ley en cuestión):

1. *“Que existan estudios independientes con bases científicas sobre los posibles impactos ambientales, sociales y de salud pública de las actividades de fracturamiento hidráulico (,) dadas las condiciones específicas del país, que demuestren un riesgo aceptable y manejable.*
2. *Que se efectúen estudios independientes sobre la situación de las aguas superficiales y subterráneas en los sitios en donde se planea hacer exploración y explotación usando fracturamiento hidráulico, a partir de los cuales se pueda hacer un monitoreo adecuado de los impactos de esta actividad sobre las aguas.*
3. *Que se haga pública la información sobre los químicos utilizados en el fluido para el fraccionamiento (sic), en cada una de las operaciones que se realice.*
4. *Que haya un debate público sobre los posibles beneficios y riesgos del fracturamiento hidráulico, especialmente en las zonas donde se planea realizar la práctica.*
5. *Que se recopilen buenas prácticas para minimizar posibles impactos tanto por cantidad como por calidad del agua.*
6. *Que se verifique, por parte de un tercero, que el gobierno cuenta con la capacidad técnica para que el Ministerio de Ambiente, la ANLA y las Corporaciones Autónomas Regionales puedan evaluar los estudios de impacto ambiental y hacer el monitoreo de las operaciones de exploración y explotación”³⁷.*

Concluye la carta de los académicos señalando que solo cuando el Gobierno nacional garantice el cumplimiento de las anteriores condiciones, y

se genere el conocimiento previo necesario para una reglamentación adecuada y técnica, se estará en la capacidad de diseñar de manera responsable una reglamentación adecuada y el levantamiento de la moratoria al desarrollo del fracturamiento hidráulico, si procede. Como puede verse, la conclusión formulada por estos académicos no difiere de la expresada por parte de la Contraloría General de la República.

F. Definición del tema

Así pues, son tres alternativas las que se consideraron para la elaboración de la presente ponencia: (1) Archivar las iniciativas o prohibir el desarrollo de la técnica; o (2) Aplazar la decisión de desarrollar la técnica en cuestión.

(1) Archivar las iniciativas o prohibir el desarrollo de la técnica

Archivar las iniciativas y permitir la implementación del fracturamiento hidráulico en el país va a tener efectos en materia fiscal. De acuerdo con el Ministerio de Hacienda y Crédito Público, el desarrollo de los hidrocarburos en yacimientos no convencionales pueden ampliar las reservas entre 7 mil millones y 11 mil millones barriles de petróleo equivalente, todo lo anterior de acuerdo con estimaciones de Ecopetrol. De esta forma, asegura el Ministerio, *“se podrían ampliar las reservas de 7 a 20 años, representando autosuficiencia energética entre 11 a 35 años adicionales, evitando así para el país la importación de gas (y sus impactos geopolíticos derivados) y generando, a su vez, una carga de crudos livianos para las refinerías nacionales.”*

En el mismo sentido, la cartera de Hacienda señala que el desarrollo de los hidrocarburos en yacimientos no convencionales tienen el potencial de generar alrededor de 120.000 empleos anuales durante 30 años; inversiones anuales dentro del intervalo entre los \$7.7 billones y los \$25 billones; flujos de inversión extranjera directa adicionales que rondan entre los \$3.5 billones y los \$12 billones por año; incremento en las exportaciones nacionales entre los \$14 billones y los \$49 billones; \$3 billones adicionales de regalías por año, y, en suma, un impacto anual agregado sobre la economía nacional que podría estar en el intervalo entre los \$31 billones y los \$90 billones adicionales.

Ahora bien, la implementación de la técnica del fracturamiento hidráulico, en los términos actuales y sin la debida preparación técnica y la adecuación del ordenamiento jurídico, puede derivar en la materialización de los riesgos que se han advertido en acápites anteriores de la presente ponencia.

Frente a la decisión del archivo de las iniciativas, tomando en consideración los argumentos expuestos a lo largo del numeral III de la presente ponencia, se considera que no continuar con el debate de las iniciativas que tienen por objeto condicionar esta actividad y permitir que se siga careciendo de la información técnica, líneas de base y de la preparación institucional para asumir los retos que plantea el desarrollo del fracturamiento hidráulico,

³⁷ Centro de Estudios de Derecho, Justicia y Sociedad (Dejusticia), Foro Nacional Ambiental y WWF. *“Solicitud de moratoria al uso del fracturamiento hidráulico en yacimientos no convencionales de hidrocarburos (o fracking)”*. 12 de septiembre de 2014. En: http://static.iris.net.co/sostenibilidad/upload/documents/Documento_31820_20140915.pdf (Recuperado el 23/10/18).

sin que medie ninguna clase de obligación por parte del Gobierno por mejorar las falencias evidenciadas por parte de la Contraloría General de la República y que fueron desarrolladas a lo largo de esta ponencia, puede ser contraproducente para la preservación del Medio Ambiente y la Salud Pública en el país.

Ahora bien, en lo que respecta a la prohibición de la técnica del fracturamiento hidráulico es una medida a través de la cual se protegería el Medio Ambiente y la Salud Pública, dos bienes jurídicos de la mayor jerarquía en el ordenamiento jurídico colombiano, es necesario tomar en consideración que esta alternativa también plantea enormes riesgos para la seguridad y la soberanía energética nacional y de paso para las finanzas públicas, todo lo anterior sin que medie concepto técnico alguno que permita superar la incertidumbre que hoy en día recae sobre la certeza y los mecanismos causales que podrían generar el daño derivado de la implementación de la técnica en cuestión.

Aunado a lo anterior, resulta necesario realizar algunas precisiones frente a la realidad económica y en materia de reservas de hidrocarburos en el país, dos realidades que se verían afectadas de manera directa si se acata la postura que pretende prohibir el desarrollo de los yacimientos no convencionales. Así pues, de acuerdo con la información provista por el Ministerio de Minas y Energía y la Agencia Nacional de Hidrocarburos, a 2017, el país cuenta con 1.782 MBPE en reservas, los cuales equivalen a 5.7 años. Este panorama se contrasta con las estimaciones realizadas por la Contraloría General de la República, quien en su Boletín Macro Sectorial 6 (mayo de 2017) sobre autosuficiencia petrolera, presentó los siguientes escenarios y consecuencias:

(...) Se pronostica que la pérdida de autosuficiencia petrolera se presente a partir del año 2019 para Ecopetrol, 2020 para la Nación (Ecopetrol + Regalías), 2021 para el país (Ecopetrol + Regalías + Contratos Asociación + Contratos Concesión) y 2023 para combustibles (capacidad instalada para refinación), ante la reducción de las exportaciones de crudo por lo que se deterioraría la balanza comercial, también por la mayor importación de combustibles para atender los requerimientos internos. A ello se suma la reducción de ingresos de los entes territoriales con motivo del recorte en las regalías. Ante la ausencia de los recursos externos proporcionados por el petróleo se debilitaría la situación externa del país. Igualmente, se puede afectar en mayor medida la situación de las finanzas públicas del país en el mediano plazo frente a los escenarios actuales planteados por el Gobierno.

Adicionalmente, es necesario tomar en consideración los efectos sobre la demanda de los hogares y el ingreso disponible de las familias, el cual se verá afectado por el incremento en las tarifas de energía y los combustibles que deriva, entre otros efectos, en el incremento de los precios de los bienes y servicios que componen la canasta básica de los colombianos. Es necesario resaltar que de acuerdo con la Ministra de Minas y Energía, en la ponencia

realizada en el foro sobre *Fracking* en la ciudad de Villavicencio reconoció que, de perder la autosuficiencia en hidrocarburos “*el país deberá importar gas a un precio de más del doble del precio interno, ocasionando, un incremento en las tarifas de energía*”³⁸.

Tomando en consideración el panorama anteriormente esbozado, se considera que entrar a prohibir de plano el desarrollo de la actividad de exploración y explotación de hidrocarburos en yacimientos no convencionales a través de la técnica del fracturamiento hidráulico debido a los riesgos identificados, graves e inaceptables, sobre los cuales subsiste plena incertidumbre, puede llegar a ser lesivo y contraproducente para otros bienes jurídicos que revisten de vital importancia para el país. Todo lo anterior debido a que no se cuenta con la debida sustentación técnica, científica, objetiva, independiente y de rigor que permita justificar, más allá de toda duda razonable, la conveniencia en la limitación de aquellos.

En ese sentido, es válido recordar lo expuesto por la Honorable Corte Constitucional, quien en Sentencia T-204 de 2014 (M. P.: Alberto Rojas Ríos) estableció que:

La Constitución de 1991 apunta a un modelo de desarrollo sostenible en el que la actividad productiva debe guiarse por la sociedad, la economía, la protección de la diversidad e integridad del ambiente, la conservación de las áreas de especial importancia ecológica y los principios de precaución y prevención ambiental, entre otros.

En ese sentido, el Alto Tribunal manifestó que el modelo de desarrollo sostenible que propende la Carta Política de 1991 señala la necesidad de tomar en consideración los intereses no solo del Medio Ambiente, sino aquellos de la sociedad y de la economía, teniendo como norte los principios de precaución y de prevención ambiental. Frente a estos, la Corte determinó que:

“El principio de prevención se materializa en mecanismos jurídicos tales como la evaluación del impacto ambiental o el trámite y expedición de autorizaciones previas, cuyo presupuesto es la posibilidad de conocer con antelación el daño ambiental y de obrar, de conformidad con ese conocimiento anticipado, a favor del medio ambiente; en tanto que el principio de precaución o tutela se aplica en los casos en que ese previo conocimiento no está presente, pues tratándose de este, el riesgo o la magnitud del daño producido o que puede sobrevenir no son conocidos con anticipación, porque no hay manera de establecer, a mediano o largo plazo, los efectos de una acción, lo cual tiene su causa en los límites del conocimiento científico que no permiten adquirir la certeza acerca de las precisas consecuencias de alguna situación

³⁸ María Fernanda Suárez, Ministra de Minas y Energía. Ponencia en foro sobre fracking: “Producir conservando. Conservar produciendo”. Villavicencio, 4 de octubre de 2018.

o actividad, aunque se sepa que los efectos son nocivos”³⁹.

No obstante, de conformidad con lo expuesto por la Corte Constitucional, sí sería factible entrar a aplicar el principio de precaución frente a la implementación del fracturamiento hidráulico en el territorio nacional, justamente porque no existe conocimiento técnico suficiente para determinar si el riesgo se materializará en un daño al Medio Ambiente.

Frente a este tema, es necesario tomar en consideración la naturaleza de las medidas a adoptar para dar aplicación al principio de precaución. En ese sentido, se tiene que las medidas deberán tener las siguientes características, las cuales han sido desarrolladas en instrumentos como la Comunicación de la Comisión Europea sobre el recurso al principio de precaución, en donde se ha establecido que las acciones que se amparen frente a este principio deberán ser **“proporcionales al nivel de protección elegido, no discriminatorias en su aplicación, coherentes con medidas similares ya adoptadas, basadas en el examen de los posibles beneficios y los costes de la acción o de la falta de acción (y pueden incluir un análisis económico coste/beneficio cuando es conveniente y viable) sujetas a revisión, a la luz de nuevos datos científicos, y capaces de designar a quien incumbe aportar las pruebas científicas necesarias para una evaluación del riesgo más completa”**⁴⁰.

Ahora bien, frente a qué debe entenderse por cada uno de estos puntos, la doctrina ha establecido que:

El proceso de gestión del riesgo valora comparativamente el riesgo, controla la exposición y monitoriza el riesgo basándose en los 5 principios siguientes: a) proporcionalidad (las medidas que se adopten han de ser proporcionales al nivel de protección deseado, teniendo en cuenta que jamás se puede alcanzar un riesgo cero); b) no discriminación (situaciones comparables no han de tratarse de manera diferente y situaciones diferentes no deben tratarse de la misma forma); c) consistencia (las medidas tienen que ser comparables a las que se han adoptado en circunstancias similares o utilizando enfoques parecidos); d) estudio de los beneficios y los costes de las acciones y de la falta de acción (análisis del coste-beneficio, de la eficacia, del impacto económico y social y, en determinadas circunstancias, consideraciones no economicistas), y e) revisión de los avances científicos (las medidas que se adopten deben ser provisionales, mientras no se disponga de datos concluyentes y se considere que el riesgo es demasiado elevado para imponerlo a la sociedad; por tanto, la investigación ha de

*continuar y las medidas tienen que evaluarse y modificarse en función del conocimiento científico disponible). La sistemática descrita indica que las decisiones basadas en el principio de precaución no se toman, pues, de manera arbitraria o discriminatoria*⁴¹.

Así pues, no se considera que la medida de prohibir la técnica del fracturamiento hidráulico cumpla con los principios anteriormente señalados y por ende, no puede ampararse bajo el principio de precaución. Las razones que justifican la premisa anterior son las siguientes: en primer lugar, se considera que la medida no es proporcional (entre tanto no toma en consideración argumentos ni posturas diferentes a la de la plena preservación del Medio Ambiente, desconociendo los preceptos consagrados por la Constitución Política en el sentido de promover el desarrollo sostenible en el territorio); no está sujeta a revisión a la luz de nuevos datos científicos (dada la vocación de permanencia en el ordenamiento jurídico de las normas), ni plantea en cabeza de quién está la responsabilidad de aportar dichos datos científicos (entre tanto pretermite la generación de esta obligación, dada la proscripción de plano de la actividad en cuestión).

(2) Aplazar la decisión de desarrollar la técnica en cuestión: moratoria

Como bien se anotó en el numeral II del presente documento, la presente ponencia se suscribe a esta última alternativa, entre tanto considera que no existen los elementos suficientes que permitan tomar una decisión objetiva, adecuada y técnica frente a la técnica del fracturamiento hidráulico como modo de exploración y explotación de los hidrocarburos en yacimientos no convencionales en el territorio nacional.

Dados los posibles riesgos para el recurso hídrico, la calidad del aire, la atmósfera, las zonas pobladas, la salud pública, y en materia de sismicidad y ante la incertidumbre que se tiene sobre la probabilidad y/o los mecanismos causales que podrían desencadenar en daños graves e inaceptables para el Medio Ambiente, los recursos naturales y la salud pública en el territorio nacional, se considera procedente adoptar una moratoria legal frente a la implementación del fracturamiento hidráulico para la exploración y explotación de hidrocarburos en yacimientos no convencionales, la cual podrá levantarse, previo un procedimiento surtido ante el Congreso de la República, una vez se tenga el conocimiento técnico, las líneas de base locales y la capacidad institucional para afrontar el alistamiento y la asunción de riesgos derivados de la actividad en comento.

³⁹ Corte Constitucional. Sentencia T-204 de 2014. Magistrado Ponente. Alberto Rojas Ríos.

⁴⁰ Comunicación de la Comisión sobre el recurso al principio de precaución. Comisión Europea, Bruselas (2000) En: <https://publications.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/21676661-a79f-4153-b984-aeb28f-07c80a/language-es> (Recuperado el: 23/10/18).

⁴¹ Emilia Sánchez. Agencia de Evaluación de Tecnología e Investigación Médicas. “El principio de precaución: implicaciones para la salud pública”. Gaceta Sanitaria Vol. 16 No. 5. Barcelona (2002) En: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0213-91112002000500001 (Recuperado el: 23/10/18).

En el mismo sentido, a la luz de las características que debe reunir cualquier medida que pretenda ampararse en el principio de precaución, que como se vio anteriormente resulta plenamente aplicable, se cree que la moratoria al fracturamiento hidráulico, en los términos consagrados en la iniciativa, responde plenamente a su objetivo al ser proporcional (dado que pondera los bienes e intereses jurídicos en cuestión), se basa en un examen de los costos y beneficios de la iniciativa (tal y como se expresan a lo largo de la presente exposición de motivos) y lo más importante: la medida está sujeta a revisión, a la luz de nuevos datos científicos y establece de manera clara y puntal sobre quién recae la obligación de aportar las pruebas científicas que resulten necesarias para efectuar la evaluación del riesgo de manera completa y objetiva, a la vez que plantea un procedimiento que dota de legitimidad el levantamiento o el mantenimiento de la moratoria al fracturamiento hidráulico para la eventual exploración y explotación de hidrocarburos en yacimientos no convencionales en el territorio nacional.

En ese mismo sentido, la iniciativa en cuestión encuentra apoyo en el concepto técnico rendido por la Agencia Nacional de Licencias Ambientales (ANLA), la cual el pasado 2 de octubre de 2018, en oficio radicado: 2018137082-2-000 concluyó sobre la conveniencia del proyecto de ley 115 de 2018 – Senado (que funge como base de la presente ponencia):

- “1. *El Proyecto de Ley, se estima conveniente desde la perspectiva del fortalecimiento a la Política Pública Ambiental Colombiana en la medida en que propenda por aportar al mayor conocimiento geoambiental para asegurar la toma de decisiones administrativas con la mayor certidumbre posible desde el punto de vista científico, técnico y jurídico.*
2. *El Proyecto de Ley se presume ajustado al Principio de Conveniencia en lo relativo a la formación y elaboración de las normas jurídicas desde el ámbito de la competencia en materia de la adopción y aprobación de las Leyes en Colombia por (parte) del Senado y el Congreso de la República, en todo caso en acato y armonía con la carta Política, los precedentes, línea jurisprudencial, el correspondiente control de Constitucionalidad y el ámbito de sanción presidencial*”⁴².

De igual forma, se estima que el Proyecto de ley número 115 de 2018 Senado se ajusta a las previsiones consagradas en los comentarios del

⁴² Agencia Nacional de Licencias Ambientales. Concepto Jurídico sobre el Proyecto de ley acumulado 058-071 y 115 de 2018 de origen en el Senado de la República. Respuesta a Radicados números 2018127710-1-000, 2018123502-1-000, 2018122315-1-000 y 2018109174-3-000 y ECOS números 05ECO0175-00-2018, 10ECO0428-00-2018 y 05ECO0163-00-2018.

Ministerio de Hacienda y Crédito Público sobre el Proyecto de ley número 58 de 2018 Senado. En ese sentido, dicha Cartera expresó:

“(…) Dada la importancia del sector petrolero en la dinámica de la economía del país, se considera que el fracking es una práctica que debe implementarse siempre dentro (de) un marco de responsabilidad, el cual garantice que esta técnica no afectará al medio ambiente. Dicho lo anterior, no habría razón alguna para su prohibición mientras se garantice su uso de manera responsable con el medio ambiente.

Frente al particular, se debe apostar tanto por el cuidado del medio ambiente como por el desarrollo de los recursos del país en aras de su progreso económico. Respecto a este tema, el Plan de Desarrollo 2010- 2014 señaló la importancia de aprovechar de manera responsable la riqueza nacional en materia de recursos naturales del sector minero- energético, con el fin de generar crecimiento sostenible y mayor equidad social, regional e intergeneracional.

*Finalmente, se considera importante mencionar que para el desarrollo adecuado del fracking, es necesaria una legislación robusta junto con un adecuado acompañamiento a las comunidades sobre el proceso y su puesta en marcha de forma ordenada y regulada”*⁴³.

En ese sentido es necesario anotar que lo que pretende el presente proyecto es generar justamente esa legislación robusta, que garantice la participación de las comunidades y genere un marco de responsabilidad en el cual se tenga la certeza de que es posible mitigar los riesgos e impactos negativos que puedan derivarse del desarrollo de dicha actividad, todo lo anterior si en el marco del procedimiento que se contempla para el levantamiento de la moratoria, el Congreso de la República así lo considera conveniente.

En los anteriores términos y reiterando lo expuesto en el acápite introductorio de la presente ponencia, se rinde ponencia positiva a la propuesta contemplada originalmente en el Proyecto de ley número 115 de 2018 Senado, en el sentido de declarar una moratoria al desarrollo de la actividad de fracturamiento hidráulico para la exploración y explotación de hidrocarburos en yacimientos no convencionales.

IV. Modificaciones y pliego de modificaciones

En atención a lo expuesto en el numeral anterior, se proponen las siguientes modificaciones al proyecto de ley en cuestión en el marco del primer debate en la Comisión Quinta del Senado de la República:

⁴³ Ministerio de Hacienda y Crédito Público. Comentarios frente al Proyecto de ley número 58 de 2018 Senado. Radicado 1-2018-082126 del 2 de octubre de 2018.

TEXTO PRESENTADO DEL PROYECTO DE LEY	TEXTO PROPUESTO PARA PRIMER DEBATE EN COMISIÓN QUINTA DEL SENADO	JUSTIFICACIÓN
TÍTULO	TÍTULO	
<p>“Por medio de la cual se declara una moratoria al desarrollo de la actividad del fracturamiento hidráulico para la exploración y explotación de hidrocarburos en yacimientos no convencionales y se dictan otras disposiciones”</p>	<p>Sin modificaciones</p>	
<p>Artículo 1º. Objeto. En aplicación del principio de precaución, declárese la moratoria en el uso de la técnica de fracturamiento hidráulico para la exploración y explotación de hidrocarburos en yacimientos no convencionales.</p>	<p>Sin modificaciones</p>	
<p>Artículo 2º. Efectos de la moratoria. Las entidades del Gobierno nacional, según el ámbito de sus competencias, se abstendrán de suscribir contratos, expedir permisos, licencias ambientales o en general cualquier clase de acto administrativo destinado a permitir la exploración y explotación de hidrocarburos en yacimientos no convencionales, cuya extracción implique la utilización del fracturamiento hidráulico, hasta tanto no se cuente con la autorización prevista en el artículo 3º de la presente ley.</p>	<p>Sin modificaciones</p>	
<p>Artículo 3º. Duración de la moratoria. Para efectos del levantamiento de la moratoria el Gobierno nacional, a través de los Ministerios de Minas y Energía y Ambiente y Desarrollo Sostenible, o los que hagan sus veces, deberán elaborar los siguientes estudios técnicos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. La delimitación de cada una de las zonas en las cuales se pretende utilizar la técnica de fracturamiento hidráulico para la exploración y explotación de yacimientos no convencionales. 2. Un inventario detallado de aguas subterráneas y de acuíferos en el país. 3. Las medidas necesarias para la protección y preservación de las aguas subterráneas y de acuíferos en el país. 4. Estudio sismológico y su cartografía, fundamentada en evidencia empírica in situ, para definir posibles amenazas y medidas de prevención y mitigación de riesgos en las zonas en las cuales se pretenda implementar la técnica de fracturamiento hidráulico. Dicho estudio deberá incluir un componente de comportamiento histórico. 5. Evaluación ambiental estratégica, fundamentada en evidencia empírica in situ, en las zonas en las cuales se pretenda implementar la técnica de fracturamiento hidráulico. 6. Un sistema de registro, verificación, control y vigilancia de los fluidos que serían utilizados en esta tecnología. El sistema al que se hace referencia en el presente artículo será de acceso público, gratuito y permanente para su consulta. 7. Un plan de fortalecimiento de la capacidad institucional y de recursos para la vigilancia de esta actividad por parte del Sistema Nacional Ambiental y del sector de Minas y Energía. El plan deberá tener un acápite específico enfocado a la prevención del riesgo y manejo de siniestros derivados de la aplicación de la técnica de fracturamiento hidráulico. 8. Un estudio fundamentado en evidencia empírica nacional que certifique que la aplicación de la técnica de fracturamiento hidráulico, no generará impactos que pongan en riesgo el recurso hídrico superficial y subterráneo nacional. 9. Un estudio fundamentado en evidencia empírica nacional que certifique que la aplicación de la técnica del fracturamiento hidráulico para la exploración y explo 	<p>Artículo 3º. Duración de la moratoria. Para efectos del levantamiento de la moratoria el Gobierno nacional, a través de los Ministerios de Minas y Energía y Ambiente y Desarrollo Sostenible, o los que hagan sus veces, deberán elaborar los siguientes estudios técnicos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. La delimitación de cada una de las zonas en las cuales se pretende utilizar la técnica de fracturamiento hidráulico para la exploración y explotación de yacimientos no convencionales. 2. Un inventario detallado de aguas subterráneas y de acuíferos en el país. 3. Las medidas necesarias para la protección y preservación de las aguas subterráneas y de acuíferos en el país. 4. <u>Un análisis detallado de la actividad de inyección de aguas de producción, incluyendo su disposición final y el efecto acumulado que tendrá la actividad de inyección sobre el territorio.</u> 5. Estudio sismológico y su cartografía, fundamentada en evidencia empírica in situ, para definir posibles amenazas y medidas de prevención y mitigación de riesgos en las zonas en las cuales se pretenda implementar la técnica de fracturamiento hidráulico. Dicho estudio deberá incluir un componente de comportamiento histórico. 6. Evaluación ambiental estratégica, fundamentada en evidencia empírica in situ, en las zonas en las cuales se pretenda implementar la técnica de fracturamiento hidráulico. 7. Un sistema de registro, verificación, control y vigilancia de los fluidos que serían utilizados en esta tecnología. El sistema al que se hace referencia en el presente artículo será de acceso público, gratuito y permanente para su consulta. 8. Un plan de fortalecimiento de la capacidad institucional y de recursos para la vigilancia de esta actividad por parte del Sistema Nacional Ambiental y del sector de Minas y Energía. El plan deberá tener un acápite específico enfocado a la prevención del riesgo y manejo de siniestros derivados de la aplicación de la técnica de fracturamiento hidráulico. 9. Un estudio fundamentado en evidencia empírica nacional que certifique que la aplicación de la técnica de Fracturamiento hidráulico, no generará impactos que 	<p>Atendiendo las recomendaciones y comentarios técnicos formulados por la Agencia Nacional de Licencias Ambientales (ANLA) se acogen cuatro numerales nuevos (4, 12, 13 y 14) en los cuales se consagra la obligación de incluir dentro de los estudios técnicos requeridos: (1) un análisis detallado sobre la actividad de inyección de aguas para producción, incluyendo su disposición final y efectos acumulados sobre el territorio; (2) un plan de monitoreo de pozos activos y abandonados, así como medidas de contingencia en caso de malos procedimientos referentes al abandono; (3) Un plan de manejo de manejo ante la ocurrencia de material radioactivo de origen natural en zonas en las cuales se implemente el fracturamiento hidráulico; y (4) un plan de mejoramiento y ajuste de la normatividad técnica y ambiental existente en donde se evidencien oportunidades de mejora y mitigación de riesgos y e impactos ambientales derivados de la implementación del fracturamiento hidráulico.</p>

TEXTO PRESENTADO DEL PROYECTO DE LEY	TEXTO PROPUESTO PARA PRIMER DEBATE EN COMISIÓN QUINTA DEL SENADO	JUSTIFICACIÓN
<p>tación de yacimientos no convencionales no generará impactos que pongan en riesgo la salud humana.</p> <p>10. Un plan de manejo, participación y concertación con cada una de las comunidades aledañas a las zonas en las cuales se pretende utilizar la técnica de fracturamiento hidráulico.</p>	<p>pongan en riesgo el recurso hídrico superficial y subterráneo nacional.</p> <p>10. Un estudio fundamentado en evidencia empírica nacional que certifique que la aplicación de la técnica del fracturamiento hidráulico para la exploración y explotación de yacimientos no convencionales no generará impactos que pongan en riesgo la salud humana.</p> <p>11. Un plan de manejo, participación y concertación con cada una de las comunidades aledañas a las zonas en las cuales se pretende utilizar la técnica de fracturamiento hidráulico.</p> <p>12. <u>Un plan en el cual se realicen inventario de todos los pozos activos y abandonados en las zonas en donde se pretenda implementar la técnica de fracturamiento hidráulico, en el cual se tenga la obligación de determinar su estado y las medidas a implementar en caso de que no se encuentren debidamente abandonados.</u></p> <p>13. <u>Un plan de manejo ante la ocurrencia de material radioactivo de origen natural en zonas en las cuales se implemente el fracturamiento hidráulico.</u></p> <p>14. <u>Un plan de análisis y adecuación de la normatividad técnica y ambiental existente en el que se evidencien oportunidades de mejora para asegurar la prevención de riesgos e impactos ambientales derivados de la implementación del fracturamiento hidráulico.</u></p>	
<p>Artículo 4°. Levantamiento de la moratoria. Una vez cumplido el requisito establecido en el artículo 3° de la presente ley, el Gobierno nacional solicitará al Congreso de la República el levantamiento de la moratoria para lo cual deberá presentar a las Plenarias del Senado de la República y la Cámara de Representantes, los requisitos anteriormente mencionados acompañados de la solicitud de levantamiento de la moratoria.</p> <p>Para el levantamiento de la moratoria se requerirá la aprobación de ambas Cámaras. En caso de improbarse en alguna de ellas, el Gobierno nacional podrá subsanar las observaciones e insistir ante la Cámara que improbó la solicitud, en todo caso. Culminado el procedimiento de subsanación, dicha Cámara deberá someter nuevamente a votación la solicitud del levantamiento de la moratoria.</p> <p>No se podrá presentar la insistencia en la solicitud más de una vez en una legislatura.</p>	Sin modificaciones	
<p>Artículo 5°. Vigencia y derogatorias. La presente ley rige a partir de la fecha de su promulgación y deroga las disposiciones que le sean contrarias.</p>	Sin modificaciones	

V. Proposición

Con fundamento en las anteriores consideraciones, de manera respetuosa nos permitimos rendir ponencia positiva y, por tanto, solicitamos a la Comisión Quinta Constitucional Permanente del Senado de la República, dar primer debate al Proyecto de ley número 115 de 2018 Senado “*por medio de la cual se declara una moratoria al desarrollo de la actividad del fracturamiento hidráulico para la exploración y explotación de hidrocarburos en yacimientos no convencionales y se dictan otras disposiciones*”, acumulado con los Proyectos de ley número 58 de 2018 Senado y 71 de 2018 Senado.

De los honorables Senadores,


Maritza Martínez Aristizábal
 Senadora de la República

TEXTO PROPUESTO PARA PRIMER DEBATE EN LA COMISIÓN QUINTA CONSTITUCIONAL PERMANENTE DEL SENADO DE LA REPÚBLICA

por medio de la cual se declara una moratoria al desarrollo de la actividad del fracturamiento hidráulico para la exploración y explotación de hidrocarburos en yacimientos no convencionales y se dictan otras disposiciones

El Congreso de Colombia

DECRETA:

Artículo 1°. *Objeto.* En aplicación del principio de precaución, declárese la moratoria en el uso de la técnica de fracturamiento hidráulico para la exploración y explotación de hidrocarburos en yacimientos no convencionales.

Artículo 2°. *Efectos de la moratoria.* Las entidades del Gobierno nacional, según el ámbito

de sus competencias, se abstendrán de suscribir contratos, expedir permisos, licencias ambientales o en general cualquier clase de acto administrativo destinado a permitir la exploración y explotación de hidrocarburos en yacimientos no convencionales, cuya extracción implique la utilización del fracturamiento hidráulico, hasta tanto no se cuente con la autorización prevista en el artículo 3° de la presente ley.

Artículo 3°. *Duración de la moratoria.* Para efectos del levantamiento de la moratoria el Gobierno nacional, a través de los Ministerios de Minas y Energía y Ambiente y Desarrollo Sostenible, o los que hagan sus veces, deberán elaborar los siguientes estudios técnicos:

1. La delimitación de cada una de las zonas en las cuales se pretende utilizar la técnica de fracturamiento hidráulico para la exploración y explotación de yacimientos no convencionales.
2. Un inventario detallado de aguas subterráneas y de acuíferos en el país.
3. Las medidas necesarias para la protección y preservación de las aguas subterráneas y de acuíferos en el país.
4. Un análisis detallado de la actividad de inyección de aguas de producción, incluyendo su disposición final y el efecto acumulado que tendrá la actividad de inyección sobre el territorio.
5. Estudio sismológico y su cartografía, fundamentada en evidencia empírica in situ, para definir posibles amenazas y medidas de prevención y mitigación de riesgos en las zonas en las cuales se pretenda implementar la técnica de fracturamiento hidráulico. Dicho estudio deberá incluir un componente de comportamiento histórico.
6. Evaluación ambiental estratégica, fundamentada en evidencia empírica in situ, en las zonas en las cuales se pretenda implementar la técnica de fracturamiento hidráulico.
7. Un sistema de registro, verificación, control y vigilancia de los fluidos que serían utilizados en esta tecnología. El sistema al que se hace referencia en el presente artículo será de acceso público, gratuito y permanente para su consulta.
8. Un plan de fortalecimiento de la capacidad institucional y de recursos para la vigilancia de esta actividad por parte del Sistema Nacional Ambiental y del sector de Minas y Energía. El plan deberá tener un acápite específico enfocado a la prevención del riesgo y manejo de siniestros derivados de la aplicación de la técnica de fracturamiento hidráulico.
9. Un estudio fundamentado en evidencia empírica nacional que certifique que la aplicación de la técnica de fracturamiento hidráulico, no generará impactos que pongan en riesgo el recurso hídrico superficial y subterráneo nacional.
10. Un estudio fundamentado en evidencia empírica nacional que certifique que la aplicación de la técnica del fracturamiento hidráulico para la exploración y explotación de yacimientos no convencionales no generará impactos que pongan en riesgo la salud humana.
11. Un plan de manejo, participación y concertación con cada una de las comunidades aledañas a las zonas en las cuales se pretende utilizar la técnica de fracturamiento hidráulico.
12. Un plan en el cual se realice inventario de todos los pozos activos y abandonados en las zonas en donde se pretenda implementar la técnica de fracturamiento hidráulico, en el cual se tenga la obligación de determinar su estado y las medidas a implementar en caso de que no se encuentren debidamente abandonados.
13. Un plan de manejo ante la ocurrencia de material radioactivo de origen natural en zonas en las cuales se implemente el fracturamiento hidráulico.
14. Un plan de análisis y adecuación de la normatividad técnica y ambiental existente en el que se evidencien oportunidades de mejora para asegurar la prevención de riesgos e impactos ambientales derivados de la implementación del fracturamiento hidráulico.

Artículo 4°. *Levantamiento de la moratoria.* Una vez cumplido el requisito establecido en el artículo 3° de la presente ley, el Gobierno nacional solicitará al Congreso de la República el levantamiento de la moratoria para lo cual deberá presentar a las Plenarias del Senado de la República y la Cámara de Representantes, los requisitos anteriormente mencionados acompañados de la solicitud de levantamiento de la moratoria.

Para el levantamiento de la moratoria se requerirá la aprobación de ambas Cámaras. En caso de improbarse en alguna de ellas, el Gobierno nacional podrá subsanar las observaciones e insistir ante la Cámara que improbo la solicitud, en todo caso. Culminado el procedimiento de subsanación, dicha Cámara deberá someter nuevamente a votación la solicitud del levantamiento de la moratoria.

No se podrá presentar la insistencia en la solicitud más de una vez en una legislatura.

Artículo 5°. *Vigencia y derogatorias.* La presente ley rige a partir de la fecha de su promulgación y deroga las disposiciones que le sean contrarias.


Maritza Martínez Aristizabal
Senadora de la República