

REPÚBLICA DE COLOMBIA



GACETA DEL CONGRESO

SENADO Y CÁMARA

(Artículo 36, Ley 5ª de 1992)

IMPRESA NACIONAL DE COLOMBIA
www.imprensa.gov.co

ISSN 0123 - 9066

AÑO XXXI - N° 1150

Bogotá, D. C., martes, 27 de septiembre de 2022

EDICIÓN DE 17 PÁGINAS

DIRECTORES:

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

JAIME LUIS LACOUTURE PEÑALOZA
SECRETARIO GENERAL DE LA CÁMARA
www.camara.gov.co

RAMA LEGISLATIVA DEL PODER PÚBLICO

SENADO DE LA REPÚBLICA

OFICIOS DE ADHESIÓN

OFICIO DE ADHESIÓN AL PROYECTO DE ACTO LEGISLATIVO NÚMERO 28 DE 2022 SENADO

por medio del cual se modifican los artículos 138, 183 y 187 de la Constitución Política y se dictan otras disposiciones..

Bogotá D.C., 26 de septiembre de 2022

Señora
RUTH LUENGAS
Sección Leyes Senado
Congreso de la República

Cordial saludo,

Amablemente solicito la adhesión de mi firma al Proyecto de Acto Legislativo No. 28 de 2022 "Por medio del cual se modifican los artículos 138, 183 y 187 de la Constitución Política y se dictan otras disposiciones", radicado por el Senador Iván Cepeda y otros, ya que en los días que el Proyecto estuvo en la Secretaría para la recolección de firmas, me encontraba por fuera de la ciudad.

De antemano agradezco su colaboración,

HUMBERTO DE LA CALLE LOMBANA
Senador de la República

PONENCIAS

INFORME DE PONENCIA POSITIVA PARA PRIMER DEBATE

PROYECTO DE LEY NÚMERO 114 DE 2022 SENADO

por medio de la cual se prohíbe el fracking, la exploración y producción de los Yacimientos No Convencionales (YNC) de hidrocarburos, se ordena la reformulación de la política de transición energética y se dictan otras disposiciones.

INFORME DE PONENCIA POSITIVA PARA PRIMER DEBATE PROYECTO DE LEY NÚMERO 114 DE 2022 SENADO

"Por medio de la cual se prohíbe el fracking, la exploración y producción de los Yacimientos No Convencionales (YNC) de hidrocarburos, se ordena la reformulación de la política de transición energética y se dictan otras disposiciones".

1. ANTECEDENTES LEGISLATIVOS

Desde 2018 se están realizando esfuerzos para establecer la prohibición del fracking en diversas iniciativas legislativas, se han llevado a cabo una variedad significativa de debates, foros y audiencias públicas, que buscaron ambientar la tramitación legislativa de esas iniciativas, así como la reflexión de los congresistas. Pese a esos esfuerzos, ninguno de los proyectos de ley que a la fecha se han presentado en el Congreso fue formalmente tramitado, y en consecuencia debatido y votado, como lo precisamos a continuación.

El primer intento fue el del Proyecto de Ley No. 071 de 2018 Senado "Por medio del cual se prohíbe en el territorio nacional la exploración y/o explotación de los Yacimientos No Convencionales (YNC) de hidrocarburos y se dictan otras disposiciones", acumulado con el Proyecto de Ley No. 058 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", y con el Proyecto de Ley No. 115 de 2018 Senado "Por medio de la cual se declara una moratoria al desarrollo de la actividad de la actividad del fracturamiento hidráulico para la exploración y explotación de hidrocarburos en yacimientos no convencionales y se dictan otras disposiciones". Ninguna de esas iniciativas alcanzó el debate parlamentario, y todas ellas fueron archivadas por vencimiento de legislatura.

El Proyecto de Ley No. 071 de 2018 Senado, fue una construcción conjunta entre veinte (20) congresistas de diferentes fuerzas políticas y la Alianza Colombia Libre de Fracking. Tuvo como objeto prohibir en el territorio nacional la exploración y explotación de los YNC de hidrocarburos como medida de protección del medio ambiente y la salud y con esto se busca prevenir conflictos socioambientales asociados a estas actividades. Las problemáticas socioambientales que esta ley busca prevenir incluyen la disminución de los riesgos de salud y seguridad en el trabajo que esta tarea supone y las amenazas a la agricultura, a la calidad del suelo y al sistema climático que afectan de manera directa al campesinado y por consiguiente a la sociedad en su totalidad. Esta iniciativa legislativa se archivó, dado que

nunca fue agendada en el orden del día de la Comisión Quinta Constitucional Permanente del Senado de la República para su discusión.

El segundo intento fue del Proyecto de Ley No. 336 de 2020 Cámara "Por medio del cual se prohíbe en el territorio nacional la exploración y/o explotación de los yacimientos no convencionales (YNC) de hidrocarburos y se dictan otras disposiciones", acumulado con el Proyecto de Ley No. 126 de 2020 Cámara "Por medio de la cual se prohíbe en el territorio nacional la utilización de la técnica de fracturamiento hidráulico multietapa con perforación horizontal -FH-PH (Fracking), para la exploración y explotación de recursos naturales no renovables de hidrocarburos en roca generadora de yacimientos no convencionales y se dictan otras disposiciones". Esta iniciativa fue una construcción conjunta entre cuarenta y dos (42) congresistas de diferentes fuerzas políticas y la Alianza Colombia Libre de Fracking. Tuvo como objeto prohibir en el territorio nacional la exploración y explotación de los YNC de hidrocarburos como medida de protección del medio ambiente y la salud de las actuales y futuras generaciones, para prevenir conflictos socioambientales.

El tercer intento fue el Proyecto 132 de 2021 Senado "Por medio del cual se prohíbe en el territorio nacional la exploración y/o explotación de los Yacimientos No Convencionales (YNC) de hidrocarburos y se dictan otras disposiciones" que como puede observarse, su articulado es muy similar al proyecto que hoy nos atañe, solo para ejemplificar, retomamos los siguientes:

Artículo 1. Prohíbese en todo el país la exploración y explotación de hidrocarburos provenientes de Yacimientos No Convencionales del tipo Roca Generadora, Arenas Bituminosas a cielo abierto, Gas Metano Asociado a Mantos de Carbón e Hidratos de Metano.

Parágrafo 1. La prohibición prevista en esta disposición es una medida legal fundada en el principio constitucional de precaución para la protección del medio ambiente y la salud de las actuales y futuras generaciones; la prevención de conflictos socioambientales asociados a estas actividades; y, para contribuir al cumplimiento efectivo de las metas del Acuerdo de París aprobado mediante Ley 1844 de 2017.

Artículo 2. Se prohíbe también la exploración y explotación de hidrocarburos en Yacimientos No Convencionales mediante la tecnología del fracturamiento hidráulico multietapa en pozos de cualquier configuración.

Artículo 3. Contratos y licencias. A partir de la expedición de la presente ley no se podrán suscribir u otorgar contratos, concesiones, licencias o permisos ambientales, para la exploración y explotación de los Yacimientos No Convencionales (YNC) de

hidrocarburos indicados en el Art. 1, ni para el empleo de las técnicas expresamente prohibidas en el Art. 2 de la presente ley.
Parágrafo. Las prohibiciones dispuestas en la presente ley, no aplicarán para los contratos y licencias ambientales ya otorgadas, vigentes al momento de expedición de la presente ley.

Frente a este proyecto el Ministerio de Hacienda y Crédito Público emitió concepto radicado 2-2022-022771 del 27 de mayo de 2022:

El emprendimiento es de todos *Minhacienda*

Continuación otro Página 4 de 7

Por su parte, el Consejo de Estado mediante el Auto del 17 de septiembre del 2019, en el marco del desarrollo del proceso de nulidad simple contra el Decreto 3004 de 2013 y la Resolución 90341 de 2014 estableció que: "(...) si el Gobierno Nacional tiene interés en investigar, dilucidar y explorar acerca de la viabilidad del procedimiento de fracturación hidráulica para la exploración y explotación de hidrocarburos en yacimientos no convencionales (YNC), podría adelantar los denominados Proyectos Piloto Integrales de Investigación, contenidos en el Capítulo 14 del Informe sobre efectos ambientales (bióticos, físicos y sociales) y económicos de la explotación de hidrocarburos en áreas con posible despliegue de técnicas de fracturamiento hidráulico de roca generadora mediante perforación horizontal, presentado por la Comisión Interdisciplinaria Independiente que el mismo convocó, siempre y cuando se cumplan todas y cada una de las etapas fijadas en el mismo".

2.1.2. Análisis macroeconómico sobre la inclusión de actividades de explotación y aprovechamiento del suelo y subsuelo con el método de fractura hidráulica.

El sector de hidrocarburos es una importante fuente de recursos fiscales para el país y las entidades territoriales, a la vez que es una actividad económica relevante en términos de valor agregado y participación en las exportaciones del país. El sector de extracción de crudo se destaca por ser uno de los sectores más intensivos en capital y con mayor participación en el PIB nacional, contando con una participación promedio de 3.6% del Valor Agregado Bruto del PIB en 2020. Adicionalmente, este sector tiene una importancia considerable dentro de las exportaciones del país. De manera ilustrativa, las exportaciones de petróleo y sus derivados han representado, en promedio entre 2015-2020, el 41% de las exportaciones totales del país.

Por otro lado, el sector petrolero ha representado una fuente de ingresos importante para la Nación, permitiendo mejorar los niveles de inversión pública y la sostenibilidad de las finanzas públicas. En primer lugar, la participación de los ingresos petroleros sobre los ingresos del GNC promedio, aproximadamente, 10% entre 2002-2020. En particular, los ingresos petroleros alcanzaron 3.6% del PIB en 2013, lo que representó una participación de 21% en los ingresos totales del GNC. Igualmente, el sector de hidrocarburos es la fuente principal de ingresos del Sistema General de Regalías (SGR), aportando cerca del 80% del total de ingresos, con un recaudo acumulado del Sistema desde 2012 y hasta 2020 que alcanzó los **\$72 billones**, mostrando un recaudo promedio de **\$8.0 billones** cada año (0.8% del PIB de 2020), recursos que han representado una fuente importante para financiar los proyectos de inversión de las entidades territoriales. En suma, el sector de hidrocarburos es una importante fuente de recursos fiscales para el país y las entidades territoriales, a la vez que es una actividad económica relevante en términos de valor agregado y participación en las exportaciones del país.

Uno de los desafíos que enfrenta Colombia en la actualidad es el de garantizar la seguridad y autosuficiencia energética del país, las reservas de hidrocarburos y gas han venido declinando consecutivamente y tienen un alcance limitado. Mientras que en 2013 las reservas remanentes de crudo se situaban en 2,445 MBD, en 2020 las reservas remanentes se redujeron en 26% (1,816 MBD). En este sentido, de acuerdo con el Informe de Recursos y Reservas de la ANH, las reservas actuales de crudo se agotarán en el término de los próximos 6.3 años y las de gas se agotarán en 7.7 años, lo que implicaría importantes riesgos para la estabilidad macroeconómica del país, pues se perderían cuantiosos recursos fiscales y el aporte económico del sector representado en ingresos por exportaciones e inversión extranjera directa.

En este sentido, es preciso explorar e identificar métodos de incorporación de recursos en el corto y mediano plazo. Uno de estos métodos es la explotación de yacimientos no convencionales (YNC) mediante fracturación hidráulica.

El emprendimiento es de todos *Minhacienda*

Continuación otro Página 6 de 7

mejor conocido como "fracking". Puntualmente, se estima un potencial adicional de reservas de alrededor de 7,500 millones (U.S. Energy Information Administration, 2015), es decir que estas reservas por lo menos triplicarían las reservas actuales entendiendo así la autosuficiencia energética de Colombia en el orden de 19 años (Gráfico 1).

Gráfico 1: Reservas de Hidrocarburos y Vida media de las reservas.

Año	Reservas actuales (millones de barriles)	Vida media reservas (años) - eje derecho
2013	6.6	6.3
2014	6.4	6.3
2015	5.5	6.3
2016	5.1	6.3
2017	5.7	6.3
2018	6.2	6.3
2019	6.3	6.3
2020	6.3	6.3
Potencial YNC	7,500	22.5

Fuente: Gobierno EA, Asociación Colombiana de Petroleros. Para el potencial de YNC se tomó el promedio de las proyecciones realizadas por agencias especializadas (EIA). Vida media de reservas: Fuente: YNC, estimación propia considerando a la relación entre reservas y vida media entre 2013 y 2020.

En Colombia existen diferentes zonas con potencial de yacimientos no convencionales, en particular, las cuencas del Valle Medio del Magdalena (VMM) y Cesar-Ranchería presentan las mejores condiciones para el desarrollo de la actividad. Esto abarca cerca de 6 departamentos del país (Arauca, Bolívar, Santander, Norte de Santander, Cesar) y más de 20 municipios. No obstante, en otras zonas del país, al menos en 7 cuencas, también existe un importante potencial tanto en petróleo como gas.

En el mediano plazo (alrededor del año 2030) la producción de YNC podría alcanzar niveles cercanos a los 550 mil barriles por día. En este sentido, dado el declive natural en la producción de los actuales campos, la producción de YNC supliría este déficit, representando cerca del 45% de la producción total en el 2030, lo que podría ubicarse en niveles superiores al millón de barriles por día (Gráfico 2).

El emprendimiento es de todos *Minhacienda*

Continuación otro Página 6 de 7

Gráfico 2: Proyección de producción de crudo (KBDP)

Fuente: Cálculos propios UNICOR, ANH, ACP. Información correspondiente a la Metodología del Modelo de Mediano Plazo 2018.

Es importante recalcar los posibles efectos macroeconómicos que tendría la explotación de todo el potencial de YNC de Colombia en términos de empleo, crecimiento e inversión extranjera. En primer lugar, el desarrollo de YNC implicaría un aumento en las exportaciones del orden de **USD 17 mil millones**, el 43.0% del total de las exportaciones en 2020. Además, se podrían obtener flujos de inversión extranjera directa del orden de **USD 5 mil millones**, de acuerdo con el documento final de la Comisión Interdisciplinaria Independiente para estudiar el tema que adelantó el Ministerio de Minas y Energía de 2019. Por otra parte, la Comisión de Expertos destaca que la producción de YNC impactaría positivamente el desarrollo económico y social de las regiones. En principio, se estima la creación de 35 mil nuevos empleos durante la etapa de explotación (cerca de 30 años). Esto como consecuencia de la mayor demanda por mano de obra y el encadenamiento productivo con otros sectores, especialmente con el sector agrícola y de transporte.

En términos del ingreso tributario y de regalías provenientes de YNC, el potencial impacto fiscal positivo del desarrollo de esta actividad es equivalente al valor presente¹¹ de los ingresos correspondientes al potencial de 7,500 millones de barriles por día (KBDP) que asciende a \$424 billones, alrededor de 43.3% del PIB¹² de Colombia en 2020. De no observar la Nación y las regiones estos ingresos, se evitaría contar con un mayor porcentaje de inversión en infraestructura, salud, educación y sanidad, entre otros, lo cual en última instancia genera un mayor impacto en el crecimiento económico y empleo de las regiones (Comisión Interdisciplinaria Independiente, 2019).

En suma, la fracturación hidráulica permitiría en el mediano plazo garantizar la autosuficiencia energética en materia de crudo y gas en Colombia. Esto puede traer consigo impactos positivos sobre la economía del país y el desarrollo sostenible de las regiones, siempre y cuando se realice de acuerdo a la normatividad y haya una ejecución responsable de la actividad que permita anticipar y mitigar posibles externalidades negativas. Por esta razón, cualquier limitación o restricción a la actividad afectaría negativamente la inversión pública y el desarrollo económico de las regiones.

11. Muestra sobre efectos ambientales (bióticos, físicos y sociales) y económicos de la explotación de hidrocarburos en áreas con posible despliegue de técnicas de fracturamiento hidráulico de roca generadora mediante perforación horizontal. 11 Valores expresados en 2020. 12. En forma constante al PIB nominal de 2020.

El emprendimiento es de todos *Minhacienda*

Continuación otro Página 7 de 7

Todo lo anterior, sin perjuicio de lo que sobre el particular señala el Ministerio de Minas y Energía frente a esta iniciativa y sus implicaciones a futuro, en el marco de sus competencias de la política pública del sector de minas y energía.

3. Consideraciones finales.

En virtud de todo lo expuesto, esta Cartera Ministerial se abstiene de emitir concepto favorable a la mocion del asunto y solicita respetuosamente, la posibilidad de su archivar al considerar que (i) la restricción de una actividad económica por las consecuencias negativas que podría producir, más no por la actividad en sí misma; (ii) si bien, el día de hoy no se están percibiendo ingresos provenientes de la fracturación hidráulica, el fracking es una alternativa en el mediano plazo que podría garantizar la autosuficiencia energética en materia de crudo y gas en Colombia, y generar un potencial impacto fiscal positivo para la Nación y las entidades territoriales; (iii) la prohibición del fracking en el territorio nacional, podría presentar una posible violación de los artículos 334, 360 y 361 de la Constitución Política de Colombia, por cuanto reconocen y permiten la exploración y explotación de hidrocarburos.

En todo caso, este Ministerio manifiesta la disposición de colaborar con la actividad legislativa dentro de los parámetros constitucionales y legales de disciplina fiscal vigente.

Atentamente:

JESUS ANTONIO BEJARANO ROJAS
 Viceministro Técnico
 Oficina de Planeación
 000447000

Presidencia: Carlos Arias
 Redacción: Andrés Rueda Rodríguez

Consulte el DTR, Cero Impuesto a la Renta de la Comisión Consultiva de Medios de la MINHACIENDA.

2. TRÁMITE DEL PROYECTO

Origen: Senado de la República
 Tipo de Ley: Ordinaria
 Fecha de Presentación: 20 julio 2020
 Repartido a Comisión: Quinta.
 Designación de Ponentes 29 de agosto de 2022

Autores de la iniciativa: Autor: H.S. IVÁN CEPEDA CASTRO, ANGELICA LOZANO CORREA, GUSTAVO BOLIVAR MORENO, ISABEL CRISTINA ZULETA LÓPEZ, INTI ASPRILLA REYES, CESAR PACHÓN ACHURI, MARÍA JOSÉ PIZARRO, JAEI QUIROGA CARRILLO, ROY LEONARDO BARRERAS, ROBERT DAZA GUEVARA, MARTHA PERALTA EPIEYU, IMELDA DAZA COTES, PABLO CATATUMBO

<p>TORRES, ANDREA PADILLA VILLARRAGA, ANA CAROLINA ESPITIA, FABIAN DIAZ PLATA, OMAR DE JESÚS RESTREPO CORREA, SANDRA RAMÍREZ LOBO, WILSON ARIAS CASTILLO, ESMERALDA HERNANDEZ SILVA, AÍDA QUILCÚE, ALEJANDRO VEGA PÉREZ, GLORIA FLOREZ, ARIEL ÁVILA MARTINEZ, JUAN SAMY MERHEG, PEDRO HERNANDO FLOREZ, POLIVIO ROSALES CADENA, IVAN NAME VÁSQUEZ, LAURA ESTER FORTICH, JULIAN GALLO CUBILLOS; H.R. KATHERINE MIRANDA PEÑA, JENNIFER PEDRAZA, DUVALIER SÁNCHEZ, DAVID RACERO MAYORCA, JUAN CARLOS LOZADA, CRISTIAN AVENDAÑO, JAIRO CALA, JULIA MIRANDA, MARTHA ALFONSO JURADO, ALIRIO URIBE MUÑOZ, JAIME RAUL SALAMANCA, JUAN PABLO SALAZAR, WILMER CASTELLANOS, CARLOS CARREÑO MARIN, PEDRO BARACUTAO GARCÍA, DANIEL CARVALHO MEJÍA, LEILA RINCÓN, LUZ MARÍA MÚNERA, EDUARD SARMIENTO, PEDRO JOSÉ SUÁREZ VACCA, GABRIEL PARRADO DURAN, MARÍA FERNANDA CARRASCAL, NORMAN DAVID BAÑOL, WILLIAM ALJURE, JORGE CANCEMANCE, ELKIN RODOLFO OSPINA, CATHERINE JUVINAO, CAROLINA GIRALDO, ALEJANDRO GARCÍA RÍOS, GERMÁN GÓMEZ, SANTIAGO OSORIO, ERMES EVELIO PETE, JULIAN PEINADO, ALFREDO MONDRAGON, ALVARO RUEDA, INGRID AGUIRRE JUVINAO, JUAN DIEGO MUÑOZ CABRERA, PIEDAD CORREAL RUBIANO, SUSANA GÓMEZ CASTAÑO, JULIAN DAVID LÓPEZ, JUAN CAMILO LONDOÑO y otras firmas ilegibles.</p> <p>Proyecto Publicado: Gaceta del Congreso número 913 de 2022.</p> <p>Por proposición aprobada por la Comisión Quinta de Senado se realizó el día 15 de septiembre del año en curso Audiencia Pública sobre el proyecto de ley, a continuación se enlistan los intervinientes:</p> <p>Susana Muhamad – Ministra de Ambiente Yolanda González – Directora del IDEAM Andrés Camacho – Asesor del Despacho del Ministerio de Minas Alberto Consuegra – Vicepresidente de Ecopetrol</p> <p>Senadora Esmeralda Hernández Senadora Isabel Zuleta Representante Martha Alfonso Representante Cristian Avendaño Senador Robert Daza Senador Jaime Durán Senador Didier Lobo</p>	<p>Ángel Rodrigo Roncancio – FEDISPETROL Liseth Gómez – Alianza Colombia Libre de Fracking Daniel Romero – Delegado de la ANDI John Alexander Rodríguez – Junta Directiva Nacional de la USO Francisco José Lloreda – Asociación Colombiana de Petróleo Amarilys Llanos – Activista de La Alianza Carlos Augusto Chacón – Director Ejecutivo del Instituto de Ciencia Política Luana Victoria Delgado Niño – Niña Ambientalista Ana María Ferreira – Miembro de Misión de Transformación Energética – Foco Gas Carlos García – Diputado del Chocó Moisés Barón – Presidente de la Federación FUNTRAMIEXCO Paola Arias – Panel Intergubernamental sobre el Cambio Climático (virtual) Nancy Vidal – Tesorera ACIPET Felipe Gutiérrez – Integrante del Observatorio Petróleo Sur Universidad de Chile (video pregrabado) Flover Rodríguez – Asociación Colombiana de Geólogos y Geofísicos del Petróleo (ACGGP) Alejandro Saldarriaga – Líder Social Ambiental de Antioquia Henry Otálora – Movimiento ‘Sí a los proyectos piloto’ (virtual) Michelle Rangel/Álvaro Viera/Karen Dayana Medina – Movimiento Change (Recolección de firmas) Andrés López – Alcalde de Villagarzón, Putumayo Andrés Gómez – La Alianza Patricia Rodríguez – Campaña en Defensa del Agua y del Territorio Juan Carlos Silva – Departamento de Tierra y Medio Ambiente de la Universidad de Stanford José Marroquín – Ingeniero de Petróleo Jorge Mario – Concejal Animalista de Fusagasugá Miguel Escoto – (video pregrabado) Alejandra Jaramillo - Edileña de Tunjuelito Juan Francisco Díaz – Geólogo de la Universidad Nacional de Colombia (virtual) Anthony Ingraffea – Profesor Universidad Cornell (video pregrabado) Nicolás Muñoz – Concejal animalista de Madrid, Cundinamarca Gregorio Mejía – USO Fabián Pinzón – Concejal de Sibate Juan Pablo Sarmiento – La Alianza Estefany Grajales – Lideresa Ambiental de Puerto Boyacá Luisa Coña – La Alianza</p>
<p>Albeiro Bohórquez – Líder Social Ambiental de Cúcuta Luca (video pregrabado) Juan Camilo Sarmiento – Comité para la defensa del agua y el páramo de Santurban Aurelio Suarez – Columnista de El Espectador Tatiana Arroba - La Alianza</p> <p>3. COMPETENCIA Y ASIGNACIÓN</p> <p>Conforme a lo expresado en el artículo 150 de la Ley 5ª de 1992, fuimos designados ponentes en primer debate del Proyecto de ley número 114 de 2022 Senado “Por medio de la cual se prohíbe el fracking, la exploración y producción de los Yacimientos No Convencionales (YNC) de hidrocarburos, se ordena la reformulación de la política de transición energética y se dictan otras disposiciones”.</p> <p>Para el presente proyecto de ley, es necesario subrayar que le corresponde al Congreso de la República regular los aspectos concernientes a un ambiente sano, a la preservación de la salud y vida de sus habitantes.</p> <p>4. OBJETIVO DE LA INICIATIVA LEGISLATIVA</p> <p>La presente iniciativa tiene como propósito incluir dentro de nuestra legislación medidas tendientes a la prohibición del fracking como técnica de explotación de hidrocarburos, con el fin de resguardar los derechos fundamentales a la vida, salud y el goce de un ambiente sano.</p> <p>Es por ello, que el Congreso de la República debe corresponder al llamado imperativo que la Constitución Política le señala al Estado para conservar y preservar el medio ambiente, como un elemento conexo y vital para el desarrollo de la vida humana. a manera de coloquio rescatamos algunos de los dictámenes constitucionales:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. La atención de la salud y el saneamiento ambiental son servicios públicos a cargo del Estado. 2. Es deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente. 3. El Estado planificará el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución. 4. El estado deberá prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental. 	<p>5. El bienestar general y el mejoramiento de la calidad de vida de la población son finalidades sociales del Estado.</p> <p>De acuerdo con el proyecto de ley, se presentan al menos 6 tipos de riesgos asociados al fracking:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Contaminación de los acuíferos subterráneos y fuentes hídricas superficiales • Incremento actividad sísmica, -terremotos • Utilización excesiva de agua y arena • Morbilidades de las personas cercanas a las explotaciones • Contaminación química y radiactiva, así como del aire • Deserción y abandono inadecuado de los pozos <p>Dentro de la exposición de motivos se hace un aporte doctrinario sobre las posibilidades que estos riesgos que hagan realidad. Por otra parte, existen corrientes en el País que abordan el problema con incertidumbre frente a los efectos directos en el territorio colombiano, por falta de estudios científicos al respecto y hay otros que precisaron que la antes la incertidumbre era necesario iniciar una fase exploratoria en algunos pozos, lo que se denominan proyectos piloto.</p> <p>En la presente ponencia, se trata de conciliar el deber estatal con la salud, el ambiente y las futuras generaciones, así como, con la seguridad jurídica y energética del país.</p> <p>Es por ello, que los ponentes abajo firmantes, decidimos incluir dentro de la legislación colombiana, la prohibición de la utilización de la técnica de fracturamiento hidráulico horizontal multietapas para la explotación de yacimientos no convencionales.</p> <p>5. MARCO CONCEPTUAL</p> <p>De acuerdo con el artículo primero del proyecto de ley presentado se tienen 3 objetivos;</p> <ol style="list-style-type: none"> a) Prohibir en el territorio nacional la exploración y producción de yacimientos no convencionales (YNC) b) Prohibir la utilización de la técnica de Fracturamiento Hidráulico Multietapa conocida como Fracking para la explotación de hidrocarburos, c) Establecer la obligación al gobierno nacional de reformular la política pública de transición energética.

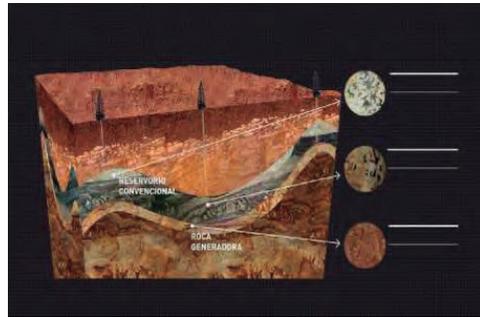
El proyecto busca prohibir la exploración y explotación de yacimientos no convencionales de hidrocarburos en el territorio nacional, con fundamento en el principio de precaución ambiental.

5.1 Yacimientos No Convencionales YNC

Según la exposición de motivos del proyecto de ley presentado, se entiende que los Yacimientos No Convencionales YNC tienen la particularidad de que en su sistema petrolífero la roca generadora es la misma roca o formación almacén.

“Los YNC se definen como aquellas formaciones rocosas que contienen hidrocarburos con baja capacidad de desplazamiento por las propiedades petrofísicas de la roca o alta viscosidad del fluido. Dentro de esta categoría se encuentran 5 tipos de yacimientos que son los Yacimientos de Roca Generadora conocidos como Gas Shale o Oil Shale o Gas y petróleo en lutitas, Hidratos de Metano, Areniscas Apretadas, Arenas o Areniscas Bituminosas y de Gas metano asociado a mantos de carbón (CMB). En cuanto a los Yacimiento de Rocas Generadoras (YRG), estos consisten en gas o petróleo que se encuentra en rocas de grano fino conocidas como lutitas. Este tipo de yacimientos tienen la particularidad de que en su sistema petrolífero la roca generadora es la misma roca o formación almacén.

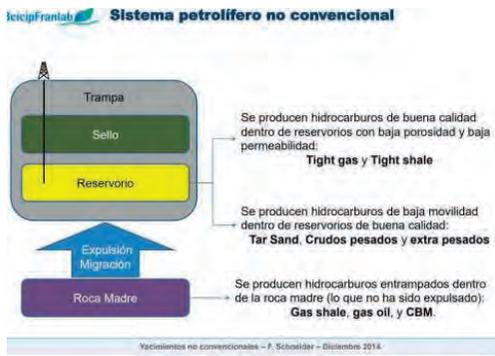
Sea lo primero precisar, que el término yacimientos no convencionales (YNC) no refiere directamente a la técnica de fracturamiento hidráulico con perforación horizontal FHPH, sino que hace referencia a diferentes tipos de rocas o sistemas roca-fluido contenedores de hidrocarburos cuyas propiedades petrofísicas y geológicas exigen requerimientos técnicos diferentes a los desarrollados para yacimientos tradicionales.



YPF (2014)

De acuerdo a lo anterior, los yacimientos no convencionales se refieren a formaciones geológicas disímiles, al menos tres, a saber:

- Hidrocarburos de buena calidad dentro de reservorios de baja porosidad y baja permeabilidad
- Hidrocarburos de baja movilidad dentro de reservorios de buena calidad
- Hidrocarburos entrampados en la roca madre (gas sale, gas oil y cmb)



Las condiciones de esfuerzo de formación de las rocas pueden cambiar de un metro a otro dada la complejidad de la historia de esfuerzos, la heterogeneidad y la anisotropía de las rocas (las fracturas pueden cambiar totalmente su comportamiento de una capa a otra). Entonces, los YNC comparten características específicas en su definición conceptual considerando su origen y propiedades, sin embargo, las tecnologías utilizadas por el ser humano para su exploración y/o explotación suelen ser diferentes en diseño, en los posibles riesgos e impactos que de su aplicación podrían derivarse, y por supuesto, en su aplicación específica.

En efecto, los YNC tipo shale, los yacimientos tipo GMAC (Gas metano asociado al carbón), y los YC, dependiendo del tipo de rocas, difieren en las tecnologías que son utilizadas para explotarlos. Los YNC de roca generadora se pueden ubicar varios cientos de metros por debajo de los YC, y que, en los primeros, los hidrocarburos están “entrampados” en rocas con permeabilidades de varios órdenes de magnitud inferiores a los de los YC.



Las técnicas para explotación de yacimientos no convencionales, pueden incluir:

- γ la fracturación con inyección de CO₂. Aumenta la disolución de la roca y la extensión de las fracturas.
- γ la fracturación con gel de propano (experimentado por Gasfrac) o con propano solo (experimentado por Ecorpstím).
- γ la estimulación por arco eléctrico. Necesita una fuente importante de energía eléctrica (experimentado por Total y la Universidad de Pau).
- γ la fracturación neumática, que consiste en la inyección de aire con alta presión.
- γ la fracturación exotérmica. Se inyecta helio líquido que fractura la roca cuando se vaporiza (experimentado por Chimera Energy Corp en México para el yacimiento Chicontepec).

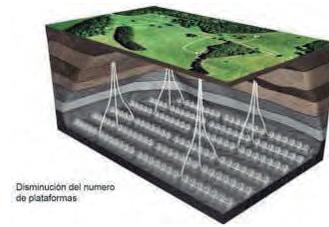
Los hidrocarburos no convencionales y los hidrocarburos convencionales son composicional y genéticamente idénticos, solo se diferencian en que los segundos han migrado a una roca reservorio permeable (reservorio convencional) y los primeros permanecen en la roca madre donde se generaron (shale oil y shale gas) o han migrado a rocas reservorio muy compactas (tight gas). Las rocas generadoras y las rocas compactas (tight) que contienen hidrocarburos se denominan reservorios no convencionales.

Es pertinente también aclarar que un YC se caracteriza por la ocurrencia de acumulaciones de hidrocarburos en trampas estratigráficas y/o estructurales asociadas a una roca reservorio, la cual se caracteriza por presentar: i) buenas porosidades y ii) moderadas-buenas permeabilidades. Mientras que un yacimiento no convencional hace referencia a la ocurrencia de acumulaciones de hidrocarburos asociados a rocas que poseen propiedades petrofísicas muy pobres, es decir, bajas porosidades y permeabilidades (dentro de estos se incluyen los yacimientos en roca generadora del tipo gas y petróleo de lutitas (shale)).

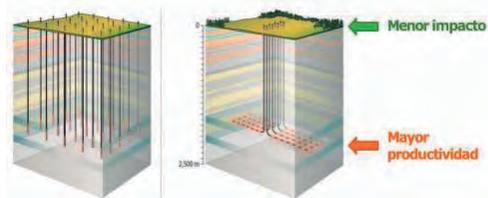
Bajo el anterior entendimiento, cabe señalar que el FH en los YC, se realiza de manera más común en pozos verticales, lo cual implica menor cantidad de fracturas, menores etapas de estimulación y menores cantidades de fluido, comparado con el FH en pozos horizontales, que se realiza en los YNC de gran producción en el mundo.



Considerando las etapas generales de la explotación de pozos de hidrocarburos, se observa que la principal diferencia frente a la técnica de explotación de los yacimientos de hidrocarburos que emplean el fracturamiento hidráulico radica en si ésta es horizontal o vertical, de única etapa o multietapa. Los aditivos empleados dependerán del tipo de roca a estimular.



El FH, fracturamiento hidráulico consiste en que, cuando se termina la perforación del pozo, inicia el proceso de estimulación hidráulica con el fin de generar microfisuras en la roca y permitir que el petróleo y el gas fluyan de manera controlada a la superficie a través del pozo.



El fracturamiento hidráulico o estimulación hidráulica (FH) es una técnica que consiste en provocar fisuras en rocas a través de la presión del agua para mejorar la productividad del pozo. Esta técnica, se ha utilizado en Colombia y en el mundo desde hace varias décadas (aproximadamente 50 años) para explotar tanto **yacimientos convencionales** como no convencionales¹.

¹ Comisión Interdisciplinaria Independiente de expertos. (2019). Informe sobre efectos ambientales (bióticos, físicos y sociales) y económicos de la exploración de hidrocarburos en áreas con posible despliegue de técnicas de fracturamiento hidráulico de roca generadora mediante perforación horizontal. Pág. 103.

Además, la aplicación de las técnicas descritas en pozos convencionales es homologable a las utilizadas en YNC, incluso, la aplicación en no convencionales permitió la continua mejora de fluidos para que estos fueran más simples y permitieran optimizar tiempos, condiciones de operación y generar innovación continua.

El riesgo del empleo del fracking y la exploración de YNC fue introducida a través de la figura de los denominados "Proyectos Piloto de Investigación Integral" (en adelante, PPII). Su origen se remonta al año 2018, cuando el Gobierno nacional convocó un grupo de expertos y académicos para conformar la 'Comisión Interdisciplinaria Independiente', con el objetivo de conceptuar sobre la posible realización de la exploración de YNC mediante la utilización de la técnica de fracturamiento hidráulico multietapa con perforación horizontal.

Lo cual es falso. Desde el decreto 3570 de 2011 se establecieron las regulaciones "aprovechamiento sostenible de los recursos naturales renovables y del ambiente de la Nación, a fin de asegurar el desarrollo sostenible, sin perjuicio de las funciones asignadas a otros sectores".

El inciso segundo del artículo 13 de la Ley 1530 de 2012 atribuyó al Gobierno Nacional la definición de los criterios y los procedimientos para llevar a cabo la exploración y explotación de recursos naturales no renovables de manera técnica, económica y ambientalmente eficiente, al punto que, expedido el Decreto 3004 de 2013, la ejecución de actividades en Yacimientos No Convencionales ha de sujetarse a sus disposiciones y a las que adopte el mismo Ministerio de Minas y Energía en cumplimiento de este Decreto, o a las normas que los modifiquen, adicionen o sustituyan.

En 2014 se expiden dos resoluciones: 1) El Ministerio de Medio Ambiente la 0421 que incluye los requisitos ambientales que deberían cumplir las empresas que adelantan proyectos de exploración o explotación y, 2) el Ministerio de Minas la 90341 que estableció los requerimientos técnicos y procedimientos para la exploración y explotación de **yacimientos no convencionales** en el territorio nacional, decretando entre otras cosas que: "para perforar varios pozos, la compañía podrá adquirir una sola solicitud con un programa general, que no se permitirá una estimulación a menos de 1km de una falla". Por otro lado, estableció que se suspenderán actividades de inyección cuando se presenten fallas durante

las pruebas de integridad, cuando en pozos inyectoros la presión del anular es más de 20%, o en los casos de un evento sísmico de magnitud 4 ó más.

Con base en ese marco regulatorio la ANH adopta el ACUERDO NÚMERO 03 DE 2014 (26 DE MARZO DE 2014), "Por el cual se adiciona el Acuerdo 4 de 2012, con el objeto de incorporar al Reglamento de Contratación para Exploración y Explotación de Hidrocarburos parámetros y normas aplicables al desarrollo de Yacimientos No Convencionales, y se dictan disposiciones complementarias."

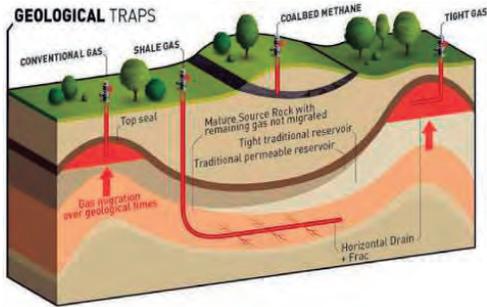
Es de resaltar el precitado acuerdo, incluye la posibilidad de modificar, adicionar o realizar ajustes de cualquier naturaleza en Contratos de Evaluación Técnica, TEA; de Exploración y Producción, E&P, o Especiales, para incorporar las estipulaciones especiales correspondientes a la exploración y producción de Yacimientos No Convencionales de Hidrocarburos, con sujeción a este Reglamento, a los Términos Particulares que lo desarrollan y a la minuta de Contrato Adicional.

Al siguiente año, el Ministerio de Medio Ambiente, a través de los términos de referencia, fijó las condiciones para la presentación de los estudios de impacto ambiental, las condiciones y restricciones para el desarrollo del **Fracturamiento Hidráulico** en el país recogidos en el decreto compilatorio 1076 de 2015.

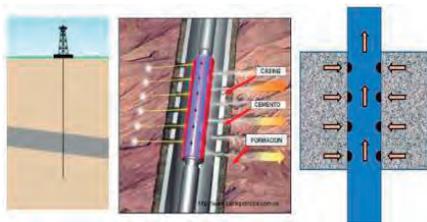
Coda de lo anterior, desde 2014 la ANH ha perfeccionado contratos de exploración y explotación de Yacimientos No Convencionales, **los cuales hoy se encuentran vigentes.**

5.2 Fracturamiento hidráulico multietapa

En los que respecta a la explotación de los mismos a través del fracturamiento hidráulico multietapa con perforación horizontal (FH-PH o **fracking**), esta debe ser entendida como el conjunto de operaciones de completamiento para explorar y producir los hidrocarburos contenidos en los poros de las rocas generadoras descritas del tipo gas y petróleo de lutitas (shale), la cual se desarrolla mediante la combinación de dos tecnologías comúnmente utilizadas en el desarrollo de YC: perforación **horizontal** de los pozos de petróleo o de gas y una serie de estimulaciones hidráulicas **multietapa**.



Esta técnica, inicia con la perforación de pozos verticales en el subsuelo y, mediante el uso de tecnologías adecuadas, se realiza la inclinación y direccionamiento del pozo hasta lograr navegar por el subsuelo de manera horizontal, dentro del espesor de las rocas generadoras. Posteriormente, con la inyección por etapas de agua a presión, arena y aditivos, en la sección horizontal, se crean microfisuras en las rocas, facilitando que el petróleo o gas que está atrapado fluya de manera controlada a la superficie.



La clave para entender qué es el FH-PH en YNC, es la combinación de tres elementos:

1. Perforación vertical
2. Fracturamiento hidráulico multietapa en el tramo horizontal
3. Se usa en yacimientos tipo tight - de muy baja permeabilidad



La tecnología de FH, tanto en YC como en YNC, es la misma. En términos físicos y termodinámicos, las diferencias entre la aplicación del FH y el fracking, es que en el segundo se realiza estimulación hidráulica multietapa con perforación horizontal. Por lo mismo, es necesario resaltar que la explotación de YNC y de YC confluyen en el hecho de que se utiliza la FH, y por ello, no existen diferencias diametrales entre estos tipos de operaciones, ya que ambas tienen el mismo objetivo —el cual es estimular microfisuras a través de un mecanismo de presión y la inserción de materiales apuntalantes usando fluidos que eviten el flujo de finos, la corrosión o el bloqueo de poros—.

En lo referente a las especificidades para la aplicación de la técnica (como lo son los fluidos de fracturamiento o de estimulación hidráulica, el material propante o apuntalante, las cantidades de estos por etapa, el uso de aditivos químicos, los costos asociados), cabe señalar que estas provienen de un diseño técnico especial de la fractura hidráulica establecido por parte del operador para cada trabajo, que está en función de las condiciones particulares de cada pozo y características de la formación, y de los objetivos planeados para hacer dicha fractura.

En efecto, sí se han desarrollado actividades de FH en pozos verticales en YNC del tipo “yacimiento de gas metano asociado a manto de carbón” con el objetivo de mejorar la comunicación de los pozos con los cleats (sistemas de fracturas naturales del yacimiento de manto de gas asociado a carbón que actúan como canales de flujo) para beneficiar la productividad de los pozos.

No obstante, si lo que se busca con el Proyecto de Ley es prohibir la técnica conocida como fracking, resulta imperativo señalar que la misma no se requiere para toda explotación de yacimientos no convencionales.

Por lo anterior, se resalta que, para poder tomar una decisión informada y responsable respecto de una actividad que puede representar grandes beneficios para el país, es necesario diferenciar los riesgos que puede acarrear la explotación de yacimientos no convencionales con la técnica de fracturamiento hidráulico (FH) —la cual se usa hace más de 50 años en Colombia— y la explotación de los mismos a través del fracturamiento hidráulico multietapa con perforación horizontal (FH-PH o fracking). Además, y teniendo en cuenta el fundamento del proyecto de ley, resulta importante determinar cuáles principios se aplican a la técnica FH-PH.

Al respecto, el Consejo de Estado se pronunció, en dos oportunidades, indicando que el FH no es equiparable al FH-PH.²

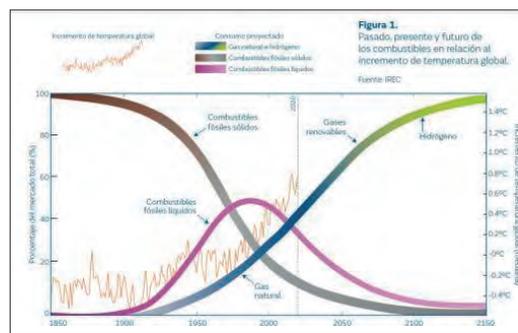
Por lo anterior, invitamos a los Honorables Congresistas a: analizar el resultado de la aplicación del principio de prevención respecto de la aplicación de la técnica FH en yacimientos convencionales y prohibir exploración y explotación de TODO yacimiento no convencional, que se ha decantado producto del amplio conocimiento que se tiene de la misma dado su extenso historial de aplicación en el territorio colombiano y en el mundo;

5.3 Transición Energética

El cambio climático constituye una amenaza cada vez mayor para el desarrollo y el bienestar de sus ciudadanos. Los efectos del cambio climático se perciben en todos los continentes, y como siempre los más humildes y desfavorecidos son los más afectados.

² Consejo de Estado de Colombia, Sala de lo Contencioso Administrativo, Sección Tercera. (2020). Auto del 9 de diciembre Rad. 57819. MP: Martín Bermúdez Muñoz. Y Consejo de Estado de Colombia, Sala de lo Contencioso Administrativo, Sección Tercera. (2019). Auto del 17 de septiembre Rad. 57819. MP: María Adriana Marín.

Según el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático 2015, las emisiones mundiales de gases de efecto invernadero siguen aumentando y, si seguimos así, el aumento de la temperatura a nivel mundial superará con creces el límite de 2 grados centígrados establecido como objetivo por los países con el fin de evitar los efectos más peligrosos del cambio climático.



El 2020 junto con 2016 los años más caluroso de la historia desde que se tienen registros, según los datos de la NASA, El seguimiento de la tendencia en la temperatura global proporciona un marcador crítico del impacto de las actividades humanas en nuestro planeta, específicamente, las emisiones de gases de efecto invernadero. La temperatura media de la Tierra ha aumentado más de 1,2 °C desde finales del siglo XIX.

Textualmente, la NASA manifiesta "Los últimos siete años han sido también los siete años más cálidos registrados, caracterizando la dramática tendencia actual de calentamiento," informó Gavin Schmidt, director del GISS. "Que un año bata o no un récord no es realmente relevante, lo importante son las tendencias a largo plazo. Con estas tendencias, y a medida que se incrementa el impacto humano en el clima, debemos esperar que se sigan rompiendo récords en los registros."

¿Para qué descarbonizar?

Por el aumento de la temperatura está desencadenando fenómenos como la pérdida de masa del hielo marino y de las capas de hielo terrestres. El nivel del mar sigue subiendo, el hielo del mar del Ártico se está derritiendo y se están produciendo más fenómenos meteorológicos severos, incluyendo sequías e inundaciones prolongadas, entre otros. Según los cálculos probablemente para 2100 el nivel del mar haya aumentado en un metro, provocando una situación crítica para las ciudades costeras. Nuestras ciudades como Cartagena, Santa Marta, Buenaventura, Tumaco, tienen un pronóstico reservado.

De otro lado, las oleadas de calor largas e intensas y cambios en los hábitats de plantas y animales. Acompañados con fenómenos meteorológicos extremos como precipitaciones más largas y pérdida de las barreras atmosféricas de retención del agua en la atmósfera, han provocado el trágico destino de inundaciones con consecuencia negativas para nuestros agricultores, las especies nativas y el desenvolvimiento mismo de los recursos hídricos y preparación ante fenómenos meteorológicos extremos.

El calor añadido día a día, perjudica a los animales y plantas con las cuales la humanidad se alimenta y viste. A todos ellos los hará menos productivos, con mayores complicaciones en la salud, las migraciones de especies por aguas con mayores cantidades de oxígeno, atmósferas con mayor humedad y menores temperaturas, hace que su reproducción y acceso al consumo humano sea cada vez más difícil.

De otra mano, los aumentos en las inundaciones son evidentes año tras año, nuestra frontera agrícola se ha visto disminuida por la erosión de zonas ribereñas, pérdida de cosechas y la dificultad de transporte de los cultivos por la pérdida de accesibilidad por daños en las carreteras, derrumbes y taponamientos por desastres naturales, pérdida de las viviendas rurales, reasentamientos humanos en zonas de alto riesgo, etc.

La infraestructura logística, eléctrica y de agua potable y saneamiento básico es afectada por los fenómenos extremos climáticos como tormentas, huracanes e inundaciones. En países como el nuestro su recuperación o reconstrucción tarda muchos años. En términos generales, las ciudades y comunidades de menores ingresos son las más afectadas por las consecuencias del cambio climático.

La transición energética es un cambio estructural en los sistemas energéticos, es el conjunto de cambios en los modelos de producción, distribución y consumo de la energía para evitar las emisiones de gases de efecto invernadero.

Para combatir los efectos del cambio climático es necesario que la humanidad emprenda tres tareas básicas, descarbonizar, buscar la carbono neutralidad y mitigar los efectos nocivos.

- Descarbonizar, el proceso de reducción de emisiones de carbono.
- Lograr la Carbono neutralidad, alcanzar que se emita la misma cantidad de CO2 a la atmósfera de la que se retira por distintas vías.
- Mitigar. Conjunto de medidas encaminadas a garantizar el menor traumatismo social y económico del cambio climático.

Para evitar las consecuencias negativas del aumento de la temperatura de la tierra, que tienen a acabar con la vida en el planeta. **Descarbonizar la matriz energética de Colombia** es una necesidad. Para lo cual, es necesario plantear mecanismos para la implementación de energías renovables y mejorar la eficiencia energética en el sector industrial, de transporte y energético colombianos. Avanzar hacia la sustentabilidad energética en Colombia implica desarrollar un enfoque integral y de largo plazo, requiere reducir la actual dependencia de fuentes contaminantes (fósiles), una transición que incorpore combustibles limpios al sistema energético, con el objetivo de reducir las emisiones de gases contaminantes y demás impactos ambientales colaterales.

Para Descarbonizar se debe lograr masificar energías limpias. Después de la expedición de la Ley 1715 de 2014, se han visto desarrollos importantes en las energías renovables en Colombia, no obstante, hay aspectos, que han demorado su mejor evolución. Hacemos un llamado desde esta ponencia a revisar muchos temas que hoy se presentan como cuellos de botella.

Para la entidad encargada de la Planeación Energética de Colombia, se deben hacer esfuerzos en tres ejes:



Tomado de la presentación del Plan Energético Nacional 2020 -2050, efectuada por Lina Escobar Subdirectora de demanda - UPME noviembre 202.

Dentro de los retos en la planeación misma del Sector, en esta misma presentación se relatan:

- Mayor participación con los interesados, ciudadanos y otras entidades del estado.
- Opciones modulares a pequeña escala con nuevas tecnologías diseminadas por todo el territorio.
- Multiplicidad de agentes de diferentes tamaños, intereses y formas de actuar.
- Usuarios finales con mayor información y posibilidades
- Múltiples opciones para solucionar un mismo problema
- Análisis multidimensional que incorpora lo energético y lo ambiental.

En síntesis, señala el documento que el reto de los **próximos 30 años** será abastecer una demanda creciente de energía utilizando menos combustibles fósiles. Citamos textualmente, los 4 Mensajes del PEN 2020-2050:

La transformación energética es un proceso que toma tiempo, requiere inversiones y se habilita a través de señales de política pública. La reconversión de la producción y consumo de energía se dará de manera gradual, puesto que el desarrollo de nuevas tecnologías que permitan sustituir efectivamente los combustibles convencionales surte un proceso de ensayo y error, de innovaciones radicales y marginales que con el paso del tiempo alcanzan un estado de desarrollo con el que se puede dar su adopción masiva.

La política pública puede ser el catalizador de la transformación energética. Las señales que se emitan en materia de precios de los energéticos, estándares mínimos de desempeño, eliminación de barreras de entrada, promoción a la participación, innovación y a nuevos negocios, y el establecimiento de un marco normativo y económico propicio para la inversión y la reconversión tecnológica es fundamental para orientar al país hacia la visión del PEN 2020-2050.

El reto de los próximos 30 años será abastecer una demanda creciente de energía utilizando menos combustibles fósiles. Si bien los combustibles líquidos seguirán participando en la matriz energética se pueden dar pasos hacia la descarbonización a través de la diversificación con gases combustibles y fuentes no convencionales de energía renovable y con un recambio tecnológico que permita hacer un uso eficiente de la energía. El sector transporte será el gran protagonista en la transformación. Los potenciales ahorros de energía que se pueden alcanzar con la adopción de mejores tecnologías, los progresos de la electrificación vehicular y las perspectivas de desarrollo de hidrógeno (y otros biocombustibles avanzados) hacen del sector transporte el principal actor del país en términos de cambio energético y mitigación del cambio climático en los próximos 30 años.

Las fuentes no convencionales serán el factor democratizador del sector energético. La generación distribuida con fuentes fotovoltaicas y el almacenamiento de energía son disruptores radicales en la cadena de valor, pues rompen con el paradigma de economías de escala del sector eléctrico. Lo anterior habilita una proliferación de alternativas de abastecimiento y distribución que favorecen la entrada de nuevos jugadores y empoderan a los usuarios finales y las comunidades como gestores de su consumo energético (eléctrico).

La transformación energética es un nicho de nuevos negocios y oportunidades. El desarrollo de nuevas fuentes de producción y formas de consumo de energía

abren posibilidades para la inversión, formación de capital humano, investigación y desarrollo de nuevos productos que agreguen valor a la economía del país.³

Afianzando lo expuesto por el órgano de Planeación, es importante resaltar que los cambios en el comportamiento y masificación de una fuente energética toman tiempo, compartimos lo expuesto por el doctor Vaclav Smil.

Para ver lo graduales y prolongadas que resultan las transiciones energéticas, merece la pena representar la evolución temporal de la fracción correspondiente a cada tipo de combustible. Para cada uno de ellos, la curva comienza cuando llega al 5 por ciento del suministro total. Las tres grandes transiciones que hemos mencionado presentan intrigantes similitudes. El carbón alcanzó el 5 por ciento del mercado global hacia 1840, el 10 por ciento en 1855, el 15 por ciento en 1865, el 20 por ciento en 1870, el 25 por ciento en 1875, el 33 por ciento en 1885, el 40 por ciento en 1895 y el 50 por ciento en 1900. La secuencia de años hasta cada hito fue 15-25-30-35-45-55-60. En cuanto a la transición al petróleo, iniciada en 1915 con una fracción del 5 por ciento, los intervalos fueron prácticamente idénticos.

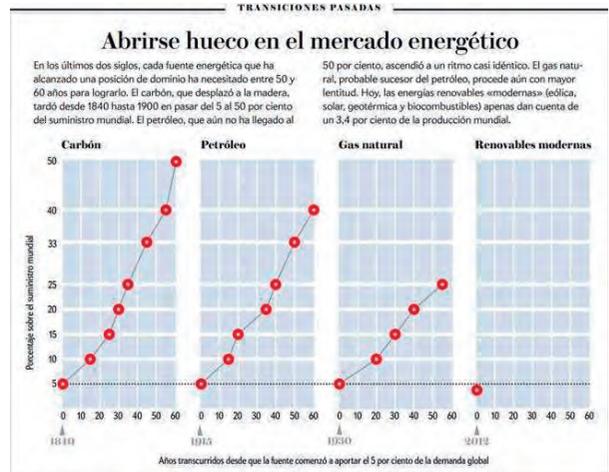
El gas natural supuso el 5 por ciento del mercado global de combustibles en 1930. Después, alcanzó las mismas cuotas que el carbón y el petróleo en una secuencia de 20-30-40-55 años (aún debe llegar al 33 por ciento del suministro global). Al comparar los datos, vemos que tardó bastante más que los otros dos combustibles en llegar al 25 por ciento: unos 55 años, frente a los 35 del carbón y los 40 del petróleo.

Por supuesto, tres secuencias no bastan para predecir el ritmo de las transiciones futuras. Y si una verdadera revolución técnica lograra una energía nuclear asequible y segura, o si se desarrollasen medios eficientes para almacenar la producción eólica y solar, no cabe duda de que el cambio se precipitaría.⁴

¿Por qué la penetración de las energías renovables modernas, como las denomina Vaclav Smil, ha sido lenta?

³https://www1.upme.gov.co/DemandaEnergetica/PEN_2020_2050/Presentacion_PEN_Tomo_1.pdf

⁴VACLAV SMIL, EL LENTO AVANCE DE LAS RENOVABLES, Modelo energético basado en alternativas a los combustibles fósiles, Investigación y Ciencia Marzo de 2014.



Extracto en <https://www.investigacionciencia.es/files/14979.pdf>

Cada una de las transiciones energéticas mundiales -de la madera al carbón y de este al petróleo- han necesitado entre 50 y 60 años.

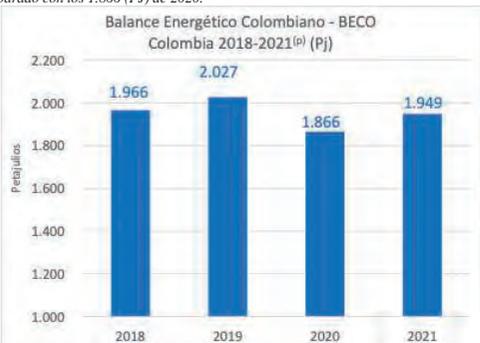
Nada indica que la transición hacia las renovables modernas sea más rápida. Las alternativas antiguas como las hidroeléctricas, siguen teniendo una posición destacada, y solo a través de la incursión de políticas gubernamentales podemos hacer que el avance de las renovables moderna sea más rápida, y sobre todo pueda sustituir los combustibles fósiles.

Desde 2012 el porcentaje de las energías renovables modernas (eólica, solar, biocombustibles y geotérmica) pasó de un moderado 5% a un 8%, ello después de 2015 cuando se firmó el Acuerdo de París y muchos países impulsaron políticas para la descarbonización en la generación energética.

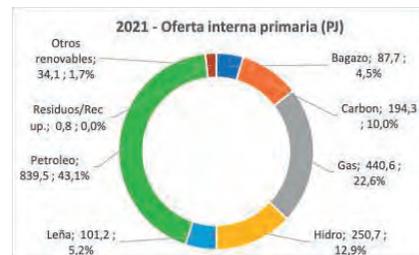
En Colombia la UPME tiene en su página WEB la siguiente información

Extracción y oferta interna

La extracción de energía primaria fue de 4.342 PJ de los cuales, el 60% se exportó y el resto se destinó internamente para consumo y transformación. Los principales crecimientos en la extracción de energéticos se presentaron en: Otros renovables (27,1%), hidroenergía (18,9%) y carbón mineral (12,1%). Dentro de la producción de productos transformados, se destaca el crecimiento de fuel oil (64,0%), gasolina motor (35,8%) y kerosene (34,1%). La oferta interna de energía primaria fue 1.949 (PJ), lo que significó un aumento de 4,4% comparado con los 1.866 (PJ) de 2020.



En la composición de la oferta interna 2021 no se observan cambios estructurales. Los fósiles mantienen su participación del 75,7% en 2020 y 2021.

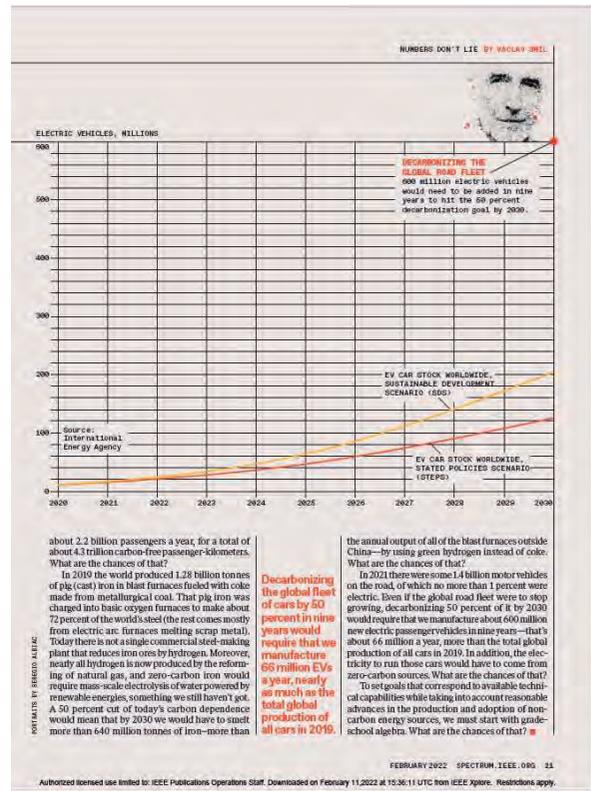
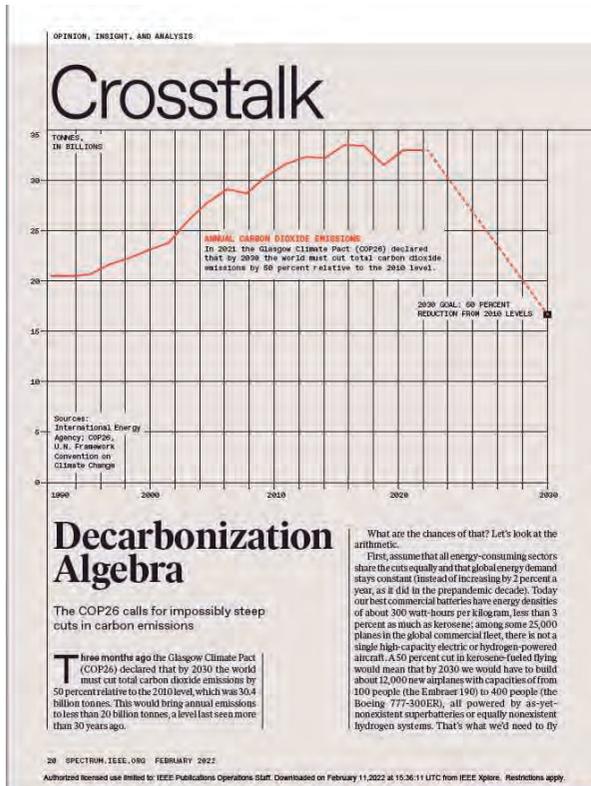


Demanda y consumo interno

Los energéticos que registraron un mayor crecimiento en el consumo final entre 2020 y 2021 fueron: combustibles líquidos (32,9%), energía eléctrica (8,0%), y carbón y coque (6,9%). Finalmente, por sector, los que registraron un mayor crecimiento en el consumo final entre 2020 y 2021 fueron: sector de transporte (30,5%), resto de sectores (21,0%), y sector industrial (10,1%). El consumo final del sector comercial y público aumentó en 9,1% en este mismo periodo.



Siguiendo con el mismo autor Vaclav Smil.



Del artículo el “Álgebra de la Descarbonización”, no hay capacidad mundial para adoptar formas de consumo NET ZERO no es posible alcanzarlo en el lapso fijado en la 26th COP de Glasgow que tan solo contempla reducción del 50% del nivel registrado en 2010 lo que equivale a menos de 20 mil millones de toneladas, un nivel visto por última vez hace que hace 30 años. La COP 26 exige que reduzcamos las emisiones globales en dos quintas partes en solo nueve años.

El ejemplo de la movilidad, es muy dicente. No tenemos la tecnología en aviones, actualmente hay unos 25.000 aviones en la flota comercial mundial, no hay un solo avión eléctrico o propulsado por hidrógeno de alta capacidad; en cuanto a baterías, nuestras mejores baterías comerciales tienen densidades de energía de alrededor de 300 vatios-hora por kilogramo; en la construcción con cero emisiones de vehículos eléctricos, empezemos por decir que a 2021 había unos 1.400 millones de vehículos a motor en las carreteras, de los cuales no más del 1 por ciento eran eléctricos y hoy no hay ni una sola planta siderúrgica comercial que funda los minerales de hierro mediante hidrógeno, que pueda proveer la construcción de los automotores que reemplacen los 1400 millones que hoy utilizamos, adicionalmente, el avance del hidrógeno como el energético del futuro, reemplazo del Gas Natural o del GLP es lento, tanto en producción como en distribución, etc.

Colombia ha hecho una gran apuesta por el desarrollo de sus energías renovables no convencionales –como la eólica y la solar– para convertirlas en cerca del 16 por ciento de la oferta del país. Por ejemplo, si bien en Colombia tiene potencialidades en el hidrógeno que ya cuenta con una Hoja de Ruta. Se necesita inversión pública y privada en cantidades enormes. Hasta el momento, se conocen la compra de dos hidrolizadores de grandes magnitudes, uno por ECOPEL y otro por PROMIGAS. ¿Cuántos más se necesitan para lograr abastecer la demanda que hoy se surte con combustibles fósiles? ¿Cuántos se necesitan para satisfacer la demanda futura de energía?

Esto en cuanto a la generación, ahora veamos la transmisión. Así como el hidrógeno, la energía eólica o fotovoltaica deben llegar a los hogares, a las industrias, incluida la de transporte, etc. Y para ello es necesario tener la infraestructura necesaria.

Desde 2019 se identificaron varias líneas de transmisión necesarias para fortalecer el sistema Interconexión nacional SIN, muchos tuvieron procesos exitosos de adjudicación mediante convocatorias de la UPME. No obstante, su avance está en vilo. Al principio del año, el Ministerio de Minas y Energía declaró algunos de ellos, nuevas líneas de transmisión que además habilitarán puntos nuevos de conexión para proyectos de generación que se

establezcan en áreas cercanas, a saber: La primera línea, Río Córdoba-Bonda (Termocol) permitirá la conexión de renovables que soliciten punto de conexión en el trazado La Guajira-Cesar-Magdalena, la línea Chinú-Tolúviejo – Bolívar, permitirá conexiones de proyectos de energía renovable en los departamentos de Sucre, Bolívar y Córdoba y la línea La Loma-Sogamoso.

Pero la realidad es evidente desde 2019 la carencia de las líneas de transmisión ha presionado un creciente costo del denominado costo de restricción incluido en las cuentas mensuales de electricidad subió a más de 35 pesos por kilovatio/hora (US\$0,01/KWh) y lo peor es que sus altos costos se mantendrán en la medida en que la expansión en infraestructura de transmisión no encuentre soluciones a los cuellos de botella que hoy se registran, como el licenciamiento, consultas previas y consecución de permisos .

Surge así un cuestionamiento vital, ¿quién debería asumir los costos de los retrasos?

Ejemplarizando esta situación encontramos que entre las empresas que tienen problemas para completar a tiempo las conexiones a la red se encuentra Grupo Energía Bogotá, que está llevando a cabo consultas previas para el proyecto Colectora I y la segunda etapa de su línea La Virginia-Alfárez. Además, está a la espera de una licencia ambiental para comenzar las obras del enlace de 500kV Sogamoso-Norte-Nueva Esperanza.

En tanto, Celsia, firma con sede en Medellín, ha señalado que el proceso de entrega de licencias para sus líneas de transmisión a los parques eólicos Acacia y Camelia en La Guajira ha sufrido retrasos debido al COVID-19.

Los retrasos en la nueva infraestructura de transmisión en la zona norte del país han generado temores de que los grandes proyectos solares y eólicos en La Guajira se queden sin conexión a la red nacional. y con una lista de espera de proyectos que excede los 11 GW para aprobación de conexión a la red.

Mientras otros con solicitud aprobada están en la incertidumbre de lograr concretar el proyecto bien sea por la realización de consultas previas o de efectos en su financiamiento por la salida de capitales o la crisis internacional. En últimas, se ha creado un segundo mercado de venta de “los puntos de la UPME” de proyectos que tienen acaparada una capacidad de conexión a los que no les cuesta tenerla y tampoco van a realizar el proyecto.

En conclusión, los graves errores de planificación en el sector eléctrico están frustrando los esfuerzos de Colombia para cumplir con sus objetivos de energía limpia.

Carbono neutralidad: no es acabar combustibles fósiles

La neutralidad del carbono depende que el entorno pueda absorber gran parte de las emisiones que hoy producimos, entonces, hay dos caminos que deben emprenderse. Uno, reducir las emisiones y dos, aumentar la capacidad de la tierra de absorber aquellas que sean absolutamente necesarias para la convivencia de la humanidad.

Frente al segundo, es urgente tener consenso de cómo actuar de manera decidida y contundente en el mantenimiento de los bosques, la biodiversidad y los ecosistemas en nuestro país. por ejemplo, en contrarrestar la deforestación amazónica, y de los grandes ecosistemas selváticos y de bosques en nuestro país.

En el primero hay un consenso en responsabilizar a los hidrocarburos de gran parte de la emisión de GEI. Al respecto, hay que considerar que los hidrocarburos están presentes en diversos aspectos de la vida cotidiana de los seres humanos. En principio, su existencia y uso se asocia esencialmente a los combustibles líquidos derivados del petróleo con los cuales funcionan la mayoría de los medios de transporte. No obstante, los hidrocarburos se encuentran también asociados a actividades cotidianas como la preparación de alimentos — para lo cual un amplio sector de la sociedad actualmente usa gas natural y GLP—, al funcionamiento de varios tipos de maquinaria necesaria para producir bienes y servicios, y como compuesto de una amplia gama de bienes de uso doméstico y cotidiano como lo son la parafina, detergentes, polietileno, queroseno, neumáticos, asfalto, fertilizantes y plaguicidas, telas sintéticas, pinturas y disolventes, jabones, perfumes, tintes y cosméticos, fármacos y productos sanitarios.

La política energética sostenible requiere un equilibrio de los ejes de la política pública, lo económico, tanto privado como público, lo social, la garantía de poder garantizar a todos los ciudadanos contar con la energía necesaria que atienda sus necesidades, lo ambiental, conservar nuestras selvas, bosques y ecosistemas.

Ante la posibilidad de que la seguridad energética del país se vea comprometida a mediano y largo plazo, Colombia debe seguir adelantando la exploración de nuevas fuentes de hidrocarburos para su extracción dentro del territorio colombiano.

Así se incluyó en las Bases del Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022 “Pacto por Colombia, Pacto por la Equidad”, el pacto por los recursos minero-energéticos para el crecimiento sostenible y la expansión de oportunidades. La política para este periodo, de acuerdo con el documento, tiene dos enfoques, a saber:

- i. El desarrollo minero-energético con responsabilidad social y ambiental; y,
- ii. La seguridad energética para el desarrollo productivo.

Para el segundo enfoque, una de las estrategias para alcanzar el objetivo de promover las tendencias energéticas, consiste en viabilizar nuevas fuentes de hidrocarburos, entre las cuales se encuentran los YNC.

La política pública debe facilitar la carbono neutralidad de las diferentes actividades de la economía. Es una tarea transversal a la economía. Y retomando a Mariana Mazzucato, la forma de emprender esta misión debe fomentar tanta innovación e inversión intersectorial como sea posible. Debemos encontrar la forma para que se catalice la investigación y la innovación en todos los sectores, que se incentiven las colaboraciones técnicas y científicas para lograr la carbono neutralidad.

Ahora bien, la problemática actual en el panorama colombiano se centra en que a pesar del avance que está ejecutando el gobierno colombiano para escalar la producción de energías no convencionales y/o renovables, de acuerdo con las estimaciones más recientes de las entidades competentes, se prevé que **la transición energética en el país tarde aproximadamente 30 años**. Durante este periodo será necesario suplir la demanda energética y garantizar la oferta de los materiales, productos y sustancias para cuya elaboración son necesarios los hidrocarburos.

Para Colombia, como dice Mariana Mazzucatto, es necesario identificar ¿de quién es la visión? ¿Quién toma la decisión? Y, en segundo lugar, cómo se suscita la aprobación de esta, cómo se logra el apoyo de todos y cada uno de los ciudadanos. Para lograr el consenso: es necesario el diálogo sobre las preguntas difíciles de la transición energética. ¿quién y cómo se garantiza la energía que necesita el progreso de Colombia? ¿cuánto tiempo va a tardar la transición? ¿Cuánto tiempo es necesario que las finanzas públicas dependan del sector petrolero? En la transición hay ganadores y perdedores, la transición tiene un costo, ¿Cuánto? y ¿quién debe asumirlo?

Cumplir la Constitución y la ley.

La senda para cumplir la meta de carbón cero en 2050 está trazada en los compromisos de Colombia NDC (Contribución Determinada a nivel Nacional) o en un lenguaje más coloquial los compromisos que Colombia adoptó para cumplir los Pacto de París y ahora de Glasgow. **Esto quiere decir que Colombia tiene 28 años para lograr la carbono neutralidad.** Lo anterior quedó consagrado en la Ley 2169 de 2021 de Acción Climática. De hecho, lo importante es conseguir los recursos que se necesitan para los cambios allí planteados.

Igualmente, permitir espacios donde se vuelvan verdes los combustibles hoy altamente contaminantes, a través de procesos tecnológicos y de innovación que por ejemplo permitan la captura, utilización y almacenamiento de carbono CCUS, generando fuentes de financiamiento a las familias y agentes que hoy dependen del petróleo o el carbón.

Es urgente que el Gobierno y los órganos de control, emprendan acciones conjuntas para evitar la minería ilícita y la deforestación para el desarrollo de actividades ilícitas que realizan las bandas criminales. La descarbonización implica la neutralidad de las emisiones de CO2 necesarias para la atención de las necesidades de la sociedad.

El éxito de la transición energética a energías no convencionales limpias depende de al menos de 5 puntos.

1. Cubrir las necesidades de Colombia en materia energética, no solo la actual sino en el futuro. Lo que implica un aumento monumental de proyectos con fuentes no convencionales.
2. No es solo generar es implementar la infraestructura necesaria que permita llevar energía limpia (eólica, fotovoltaica o proveniente de hidrógeno) a los hogares, industria y servicios. Ello implica que se construyan líneas de transmisión, subestaciones, sistemas de almacenamiento y distribución, etc.
3. Seguridad y confiabilidad de las fuentes no convencionales, que estén disponibles 24/7. Al ser fuentes naturales no son controlables y fluctuantes.
4. Que los precios sean accesibles a toda la sociedad, parte de los sustitutos energéticos se dan por los precios, si son muy altos siempre preferimos los más baratos. Por ejemplo, si retrocedemos en gas, consumiremos leña.
5. Lograr la sustitución de financiación pública que hoy depende de los recursos del sector extractivo. Anualmente 30 billones son aportados por Ecopetrol al

Presupuesto Nacional y, recordemos que uno de cada tres pesos de inversión pública está soportado en regalías.

Insistimos, la masificación de las energías limpias pasa inexorablemente por la construcción de la infraestructura necesaria para su utilización. Impulso a la generación de energía con hidrógeno, geotermia y biomasa o biogás. Avanzar en la regulación y uso del almacenamiento de energía (expansión de baterías de gran calado como la subasta realizada en el departamento del Atlántico). Inversiones públicas y cambios regulatorios, que permitan la democratización de las fuentes y promover la entrada de los usuarios como proveedores de energía; por ejemplo, en techos solares y medidores bidireccionales.

En cuanto al avance de las energías renovables no convencionales se presentan en la actualidad dos retos: conclusión de proyectos de generación y de interconexión afectos a la realización de consultas previas y, en segundo lugar, la interconexión al SIN.

En ese sentido, “La consulta previa constituye un instrumento básico para preservar la integridad étnica, social, económica y cultural de las comunidades indígenas y para asegurar, por ende, su subsistencia como grupo social”. Corte Constitucional, Sentencia T-769/09

Por tanto, para lograr la definición de la transición energética de Colombia, determinar su proceso participativo y lograr una transición JUSTA, es necesario cumplir el **Convenio 169 de la OIT. Llevar a cabo**, antes de la definición legal y de una política pública de transición energética **Justa**, las consultas previas con la finalidad de llegar a un acuerdo o lograr el consentimiento acerca de las medidas propuestas. Esto significa que, al consultarlos, el gobierno debe previamente proporcionarles información apropiada y completa, que pueda ser comprendida plenamente por los pueblos indígenas y demás comunidades.

6. MARCO JURÍDICO

6.1 CONFIANZA LEGÍTIMA E IRRETROACTIVIDAD DE LA LEY

El principio de confianza legítima que ha sido definido por La Corte Constitucional como:

“un corolario de la buena fe [que] consiste en que el Estado no puede súbitamente alterar unas reglas de juego que regulaban sus relaciones con los particulares, sin que se les otorgue a estos últimos un período de transición para que ajusten su comportamiento a una nueva situación jurídica. No se trata, por tanto, de lesionar o vulnerar derechos adquiridos, sino tan sólo de amparar unas expectativas válidas que los particulares se habían hecho con base en

<p>acciones u omisiones estatales prolongadas en el tiempo, bien que se trate de comportamientos activos o pasivos de la Administración pública, regulaciones legales o interpretaciones de las normas jurídicas. De igual manera, como cualquier otro principio, la confianza legítima debe ser ponderada, en el caso concreto, con los otros, en especial, con la salvaguarda del interés general y el principio democrático.”</p> <p>“Por lo tanto, se trata de un concepto que se deriva de los principios de la buena fe y de la seguridad jurídica y que se erige como un límite a la actuación de la Administración. Así, cuando, debido a hechos objetivos de las autoridades se le genera al particular “la convicción de estabilidad en el estado de cosas anterior” y la convicción de que su actuar tiene una imagen de aparente legalidad, estas no pueden crear cambios sorpresivos que afecten al particular y, en esta medida, deben ofrecerle tiempo y medios para que se pueda ajustar a la nueva situación.”⁵</p> <p>Es menester recordar sentencias del Consejo de Estado que revolucionan la materia, al considerar la defraudación de la confianza legítima como un nuevo título de imputación de responsabilidad del legislador, basado principalmente, en el artículo 90 de la Constitución Nacional, norma que cimienta todos los escenarios en los que el Estado debe responder por los daños causados, y a cuyo tenor se lee: “El Estado responderá patrimonialmente por los daños antijurídicos que le sean imputables, causados por la acción o la omisión de las autoridades públicas.[...]”.</p> <p>En efecto, la sentencia del Consejo de Estado, Sección Tercera, del 12 de febrero de 2014 (C.P. Olga Melida Valle de la Hoz, Expediente 27.262 le añade responsabilidad al legislador, en que a pesar de tener una ley exequible se pueda quebrantar la confianza legítima y, por consiguiente, ser patrimonialmente responsable. De manera que la ley exequible no solo puede romper la igualdad ante las cargas públicas sino también defraudar la confianza legítima, supuestos bajo los cuales puede declararse la responsabilidad del Legislador. Esta tesis también se puede apreciar en las Sentencias del Consejo de Estado, Sección Tercera, Sentencia del 27 de marzo de 2014 (C.P. Danilo Rojas Betancourt, Exp: 27.364) y Consejo de Estado, Sección Tercera, Sentencia del 29 de julio de 2013 (C.P. Stella Conto Diaz del Castillo, Exp: 27.228).</p> <p>Sumado a la anterior, la sentencia del 2014 concluye que en estos eventos el juicio de responsabilidad será objetivo, ya que no se necesita un pronunciamiento de la Corte Constitucional para analizar la responsabilidad, y en el momento en que este pronunciamiento exista, el juicio cambiará y se tornará en subjetivo.</p> <p>⁵ Corte Constitucional, sentencia 131 de 2004, Magistrada Ponente: Dra. CLARA INÉS VARGAS HERNÁNDEZ.</p>	<p>Dadas estas premisas, los ponentes consideramos que la ley debe obedecer al principio de irretroactividad de la ley, sin entrar a modificar o eliminar relaciones jurídicas consolidadas o lo que comúnmente denominamos derechos adquiridos.</p> <p>Al efecto, la Corte Constitucional en reiterada jurisprudencia ha determinado que “[d]e este modo se construye el principio de la irretroactividad de la ley, es decir, que la nueva ley no tiene la virtud de regular o afectar las situaciones jurídicas del pasado que han quedado debidamente consolidadas, y que resultan intangibles e incólumes frente a aquélla, cuando ante una determinada situación de hecho se han operado o realizado plenamente los efectos jurídicos de las normas en ese momento vigentes.”⁶ o Contrario sensu “en relación con los efectos de la ley en el tiempo la regla general es la irretroactividad, entendida como el fenómeno según el cual la ley nueva rige todos los hechos y actos que se produzcan a partir de su vigencia.”⁷</p> <p>Así las cosas, en el caso en estudio se trata de una acción prolongada en el tiempo desplegada tanto por parte de los anteriores gobiernos que permitieron y suscribieron contratos de exploración y explotación de yacimientos no convencionales desde 2015. De la misma forma, el fracturamiento hidráulico en yacimientos convencionales es utilizado desde hace más de 50 años en Colombia.</p> <p>Y en el caso específico de los contratos suscritos y vigentes de exploración o explotación de hidrocarburos, es menester considerar que el Consejo de Estado:</p> <p>[L]a Constitución Política garantiza los derechos adquiridos de acuerdo con la ley civil (artículo 58 C.P.) con las excepciones en ella prescritas, noción dentro de la cual se comprenden los derechos que emanan de un contrato; de conformidad con lo establecido en el artículo 38 de la Ley 153 de 1887, en todo contrato se entienden incorporadas las leyes vigentes al tiempo de su celebración, excepto las concernientes al modo de reclamar en juicio los derechos resultantes del mismo (procesales) y las que señalan penas para el caso de infracción de lo estipulado, eventos que se castigarán con arreglo a la ley bajo cuya vigencia se hubiere confirmado la respectiva infracción. (...)la citada norma legal, que obstruye el efecto general inmediato de una nueva ley y privilegia la irretroactividad de la misma en el ámbito de los contratos, se justifica en cuanto ellos no pueden estar sujetos a los constantes cambios o vaivenes de la</p> <p>⁶ CORTE CONSTITUCIONAL, ANTONIO BARRERA CARBONELL Sentencia C147 del 19 de marzo 1997.</p> <p>⁷ CORTE CONSTITUCIONAL, MARCO GERARDO MONROY CABRA. Sentencia C 619 de 14 de junio 2001</p>
<p>legislación, sino que deben gozar de estabilidad y seguridad, como presupuesto que genera confianza en los negocios y relaciones dentro del tráfico jurídico y si bien las normas pueden ser reformadas o alteradas por una ley posterior que indique expresamente su aplicación retrospectiva o incluso irretroactividad para determinado aspecto en algún tipo específico de contrato, ello constituye una excepción que debe ser expresa y estar fundamentada en razones de orden público o interés general. En definitiva, la regla general enseña que a los contratos en lo relativo a sus elementos de existencia, validez y sus efectos (derechos u obligaciones), se les aplica la ley existente al momento de su nacimiento o celebración, lo cual implica que, en principio, la ley nueva no puede entrar a suprimirlos o modificarlos, so pena de una ilegítima irretroactividad.⁸</p> <p>Se reitera que en todo contrato se entenderán incorporadas las leyes vigentes al tiempo de su celebración, razón por la cual no se podría concluir o terminar los contratos suscritos por una orden legal.</p> <p>La terminación de contratos estatales, es una potestad exorbitante del Estado establecida en el artículo 17 de la Ley 80 de 1993 en la que se establecen cuatro (4) causales. Una eventual terminación unilateral debería enmarcarse en el numeral 1º que reza “Cuando las exigencias del servicio público lo requieran o la situación de orden público lo imponga”, caso en el cual debe expedirse acto administrativo debidamente motivado.</p> <p>Por ello las consecuencias de dar por terminado los contratos de forma unilateral debe analizarse en cada caso concreto. Verificar las exigencias de garantías, cláusulas penales que debe asumir el Estado.</p> <p>Finalmente, la jurisprudencia ha reconocido otro evento en el que el Congreso de la República estaría obligado a responder y es aquel en que dentro de la misma ley se incluye un régimen para indemnizar los daños causados por ésta. La actividad legislativa presenta y asimismo debe ser consciente de los daños que en su ejercicio pueda causar.</p> <p>Los ponentes estamos convencidos que se configuraría en un eventual litigio en contra del Estado Colombiano la terminación unilateral por orden legal de los contratos o cláusulas vigentes con consecuencias patrimoniales y un fenómeno reputacional internacional, que podría causar disminución o retiro de inversión extranjera.</p> <p>⁸ CONSEJO DE ESTADO, SALA DE LO CONTENCIOSO ADMINISTRATIVO - SECCIÓN TERCERA SUBSECCIÓN A, CP. MAURICIO FAJARDO GÓMEZ Expediente 68001-23-15-000-1998-01122-01(22947)</p>	<p>6.2 CONSULTA PREVIA</p> <p>Debido a que el proyecto originalmente presentado, refiere la transición energética, como el promover la generación de fuentes no convencionales de energías renovables, como una forma de atender y gestionar de manera efectiva la crisis climática, es importante resaltar que como se mencionó arriba, esta promoción depende de la realización de proyectos de generación e interconexión de este tipo de fuente, que están afectas a la realización de consultas previas, y se ha concebido como un cuello de botella la realización de las mismas para la culminación de los proyectos de generación y transmisión.</p> <p>Según la Corte Constitucional, el Convenio 169 de la OIT, y concretamente el derecho de los pueblos indígenas a la consulta previa, conforma con la Carta Política, el bloque de constitucionalidad, en virtud de lo dispuesto por los artículos 93 y 94 del ordenamiento constitucional.</p> <p>El derecho a la consulta previa de comunidades étnicas es la expresión del derecho de participación, que se erige como principio internacional público y se estatuye cómo derecho fundamental e irrenunciable (SU. 123/18), siendo además deber del Estado garantizar el derecho a la preservación étnica y cultural de la Nación(C-068/13).</p> <p>Está garantía constitucional consiste en generar un espacio de diálogo intercultural regido bajo el principio de buena fe, en el cual se discuten las medidas administrativas y legislativas que pueden afectar la forma de vida de los pueblos étnicos (SU. 123/18)</p> <p>Bajo este entendido, la consulta previa de medidas legislativas cómo garantía de las comunidades étnicas, debe identificar las posibles afectaciones que ante una eventual aprobación afectarían su cosmovisión y formas de vida.</p> <p>Los niveles de afectación de las medidas legislativas podrían ser de afectación directa o intensa (SU-123/18). Su omisión constituye vulneración del derecho fundamental a la consulta previa (C-030/08) y es un vicio de inconstitucionalidad de la medida legislativa tramitada (C-366/11).</p> <p>En estos casos la Corte Constitucional ha retirado las normas del ordenamiento jurídico (inconstitucionalidad), o procede a declarar la exequibilidad condicionada de la norma (C-366/11).</p>

<p>En este aparte retomamos, el documento de Gloria Amparo Rodríguez, intitulado LA CONSULTA PREVIA EN MEDIDAS LEGISLATIVAS: PERSPECTIVAS DESDE LA JURISPRUDENCIA CONSTITUCIONAL, sobre la exigencia de realizar la consulta previa al debate legislativo en el Congreso de la República:</p> <ol style="list-style-type: none"> i. en virtud de que la participación de las comunidades indígenas en las decisiones que se adopten respecto de la explotación de recursos naturales en sus territorios, prevista en el artículo 330 de la Carta, no puede ser entendida como la negación del derecho de estos pueblos a ser consultados en otros aspectos inherentes a su subsistencia como comunidades reconocibles – artículo 94 C.P.-, ii. dado que el Convenio en cita es el instrumento de mayor reconocimiento contra las discriminaciones que sufren los pueblos indígenas y tribales, iii. debido a que el derecho de los pueblos indígenas a ser consultados previamente sobre las decisiones administrativas y legislativas que los afecten directamente es la medida de acción positiva que la comunidad internacional prohija y recomienda para combatir los orígenes, las causas, las formas y las manifestaciones contemporáneas de racismo, discriminación racial, xenofobia y las formas de intolerancia conexas que afecta a los pueblos indígenas y tribales –Declaración y Programa de Acción de Durban- y iv. debido a que el artículo 27 del Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos dispone que no se negará a las minorías étnicas el derecho a su identidad. Para la Corte Constitucional, estos asuntos no pueden suspenderse ni aun en situaciones excepcionales, i) por estar ligado a la existencia de Colombia como Estado social de Derecho, en cuanto representa la protección misma de la nacionalidad colombiana –artículos 1º y 7º, C.P.-, v. en razón de que el derecho a la integridad física y moral integra el “núcleo duro” de los derechos humanos, y iii) dado que la protección contra el etnocidio constituye un mandato imperativo del Derecho Internacional de los derechos humanos. <p>6.3 FUNCIONES Y COMPETENCIAS</p> <p>Creemos muy loables los principios enunciados en el artículo segundo del proyecto originalmente presentado, no obstante, es necesario indicar, que ellos se fundan en una prohibición total de explotación de yacimientos no convencionales y de la utilización de fracturamiento hidráulico, aun en yacimientos convencionales. Con la cual los ponentes</p>	<p>firmantes no estamos de acuerdo. En primer lugar por recaer en una simbiosis no técnica, entre YNC y Fracturamiento hidráulico; y en segundo lugar, por las consecuencias de irrespetar los derechos adquiridos.</p> <p>En este sentido, los ponentes consideramos que, ante los riesgos expuesto por los autores del proyecto de ley, lo consecuente es prohibir el FHPH en todo el territorio nacional con efectos futuros.</p> <p>En el mismo sentido, los ponentes no compartimos las nuevas funciones y competencias derivadas de la implementación de los principios insertos en el articulado del proyecto original, sobre todo en las autoridades subnacionales.</p> <p>Al efecto, incluir funciones y competencias para autoridades territoriales, se debe tener presente que, el inciso 9 del artículo 356 de la Constitución Política (...) No se podrá descentralizar competencias sin la previa asignación de los recursos fiscales suficientes para atenderlas”. aspecto que considerado en múltiples conceptos del Ministerio de Hacienda y Crédito Público.</p> <p>Por tanto, la Nación tendría que incurrir en costos fiscales adicionales no contemplados para garantizar a las entidades territoriales descentralizadas los recursos necesarios para que puedan llevar a cabo las funciones asociadas por ejemplo, a garantizar el derecho al agua en términos de acceso, calidad y disponibilidad para toda la población; a determinar la falta de certeza científica absoluta sobre la relación causal entre la actividad y el daño y su probabilidad de ocurrencia o magnitud; salvaguardan los derechos al ambiente sano, a la diversidad biológica y cultural, al agua y al alimento de las próximas generaciones, entre otras.</p> <p>Es de indicar, que el enunciado del artículo segundo, incluye la Declaración de Río como fundamento de tales principios y como parte integrante del bloque de constitucional, sin embargo, fue la Corte Constitucional que determinó frente a esta declaración “Este tipo de disposiciones opera como pautas de interpretación y de organización del Estado, y no se utilizan como reglas específicas de solución de casos. La declaración a la que se hace referencia no es un instrumento internacional, ni es un documento que está abierto a la adhesión de los Estados o de los organismos internacionales o supranacionales, con el carácter de un instrumento internacional con fuerza vinculante; es una declaración producida por la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, en la que se proclaman los mencionados principios” Sentencia C 528/94 M.P. Fabio Morón Díaz.</p>
<p>6.4 TRANSICIÓN ENERGÉTICA JUSTA</p> <p>¿Qué es una transición energética justa? En principio es un tema de principios. La literatura sugiere al menos cuatro formas amplias de justicia que deben ser reconocidas y abordadas de manera sistemática y complementaria como parte de una transición energética justa (Heffron, 2020; Heffron y McCauley, 2018; Jenkins et al., 2016).</p> <p>Justicia distributiva <i>Por justicia distributiva se entiende la distribución igualitaria de los bienes en la sociedad. Para muchos es la justicia por la cual deberían preocuparse los gobernantes para promover una vida digna y de bienestar a todos los ciudadanos.</i></p> <p>Justicia procesual <i>La justicia procesual se encarga de garantizar que todas las personas sean tratadas de forma que merezcan con base en sus acciones, ya que todo individuo acepta implícitamente ciertos deberes cuando hace parte de una sociedad.</i></p> <p>Justicia retributiva <i>La justicia retributiva se preocupa en garantizar que las personas sean tratadas del mismo modo como tratan a otros, permitiendo así que un individuo que provoque injusticia agresión sea debidamente punido por las leyes definidas por la propia sociedad.</i></p> <p>Justicia restaurativa <i>Finalmente, la justicia restaurativa posee enfoque en la víctima y el interés de la sociedad en restituir a una persona que sufrió injusticia el equilibrio emocional que puede tener perdido, bien como intenta que el agresor consiga percibir lo malo que causó.⁹</i></p> <p>Con relación a transición justa, su primera mención se atribuye al líder sindical, veterano de guerra y pacifista estadounidense Tony Mazzocchi (1993), quien reclamó un “superfondo para los trabajadores” que ofreciera oportunidades y apoyo financiero para permitir el acceso a la educación superior a los trabajadores que pierden sus puestos por las políticas de protección ambiental. Después de esta proclama varios sindicatos estadounidenses y canadienses adoptaron oficialmente el principio de transición justa”. (OIT , 2018)¹⁰.</p> <p>⁹ https://ajusticiadigital.com/cual-son-los-tipos-de-justicia/ ¹⁰ https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_dialogue/---actrav/documents/publication/wcms_654165.pdf</p>	<p>Después de ello han sido múltiples las aproximaciones del significado de transición energética justa, acá algunos ejemplos:</p> <p>Instituto de Investigación Grantham sobre Cambio Climático y Medio Ambiente</p> <p>Desde un aspecto inversor: “La transición justa se basa en los motivos primordiales de la inversión para la acción sobre el cambio climático, y profundiza en dichos motivos. Se centra en la gestión de los aspectos sociales del cambio climático en el lugar de trabajo y en la comunidad en general para lograr una rápida descarbonización, de manera que contribuya a un crecimiento inclusivo y resiliente.”¹¹</p> <p>Afiliadas a IndustriALL en Colombia, USO, SINTRACARBÓN Y SINTRAELECOL</p> <p>Desde el sindicato. “Para la construcción del desarrollo sostenible necesitamos tener una transición justa, equilibrada, para esto los trabajadores deben ser considerados como actores centrales de esta agenda. La llegada masiva de nuevas energías provenientes de las multinacionales son promotoras de regímenes de trabajo precario, despidos y de la reducción de las garantías laborales que los trabajadores han conquistado, para sacar de plano a las organizaciones sindicales más importantes del país.”¹²</p> <p>WWF</p> <p>“Transición Justa: mediante la cual los trabajadores y las comunidades que dependen de la extracción de combustibles fósiles y las industrias con gran consumo de carbono reciban apoyo a medida que nos alejamos de las fuentes de energía contaminantes. Los gobiernos deben elaborar estrategias de transición justas a nivel nacional y local que sean inclusivas y transparentes”¹³</p> <p>- Greenpeace</p> <p>“Para abordar la transición energética al completo y que esta sea justa y ordenada se necesita un plan detallado que incluya las fechas de cierre de todas las energías sucias y peligrosas</p> <p>¹¹ https://www.unpri.org/download?ac=6047 ¹² https://www.industrial-union.org/es/sindicatos-reunidos-por-una-accion-unitaria-y-una-transicion-justa-en-colombia ¹³ https://www.wwf.org.co/?370055/5-condiciones-para-que-el-mundo-transite-hacia-energias-mas-limpias</p>

<p>y su sustitución por un modelo 100% renovable, inteligente, eficiente y en manos de las personas.</p> <p>El plan de transición justa debe contar con políticas y fuentes de financiación que faciliten y aceleren la transición hacia nuevas actividades productivas sostenibles con enfoque de género, para potenciar que las mujeres tengan un papel en la transición energética que no han tenido hasta ahora¹⁴</p> <ul style="list-style-type: none"> - Foro económico mundial <p>“La falta de acceso a un suministro energético asequible se ha convertido en una amenaza clave para una transición energética justa (...). Por lo tanto, es necesario un cambio de paradigma para optimizar el consumo de energía mediante intervenciones en el comportamiento y tecnologías de la cuarta revolución industrial. También hay que tomar medidas para proteger a los más vulnerables mediante la transferencia de beneficios directos y medidas de apoyo. Una transición inclusiva y justa que garantice la equidad y la asequibilidad no exige menos”¹⁵</p> <ul style="list-style-type: none"> - La Asociación Interamericana para la Defensa del Medio Ambiente AIDA <p>“Si planteamos la transición como un cambio de sistema, es imprescindible construir otro tipo de relaciones entre seres humanos, naturaleza y relaciones de producción (...). Hablar de transición energética justa implica recuperar la energía como una herramienta para satisfacer necesidades humanas en un contexto de recursos finitos e inequidades”¹⁶</p> <ul style="list-style-type: none"> - Organización Internacional del Trabajo <p>“Una transición justa implica maximizar las oportunidades sociales y económicas de la acción climática, al tiempo que se minimizan y se gestionan cuidadosamente los desafíos, incluso a través de un diálogo social eficaz entre todos los grupos afectados y el respeto de los principios y derechos laborales fundamentales (...)”</p> <p>Imaginemos que un trabajador -Pablo- está empleado por Patricia como técnico en una fábrica que actualmente funciona con combustibles fósiles (...) Una Transición Justa implicaría una cuidadosa consulta entre los representantes elegidos de las organizaciones de trabajadores que representan a Pablo y a sus compañeros, y las organizaciones de empresarios que representan</p> <p>¹⁴ https://es.greenpeace.org/es/noticias/los-presupuestos-para-la-transicion-justa-deben-ir-acompanados-de-un-plan-detallado-para-el-abandono-de-las-energias-sucias-y-peligrosas/</p> <p>¹⁵ https://es.weforum.org/agenda/2022/05/6-ideas-clave-para-acelerar-la-transicion-energetica/</p> <p>¹⁶ https://aida-americas.org/es/blog/que-es-la-transicion-energetica-justa</p>	<p>a Patricia y a la dirección de la fábrica, normalmente con el apoyo de los representantes del gobierno o de los marcos políticos”¹⁷</p> <ul style="list-style-type: none"> - CIDSE: Coopération Internationale verter le Développement et la Solidarité <p>“Los movimientos sindicales internacionales y la sociedad civil han liderado los llamamientos a una transición justa que proteja a los trabajadores, sus familias y sus comunidades. En Sudáfrica, la transición justa lleva mucho tiempo en la agenda política. En otros países, como Mozambique, el proceso se encuentra en una fase más temprana. En todos los casos, los gobiernos pueden y deben hacer más para fomentar transiciones inclusivas y justas”¹⁸</p> <ul style="list-style-type: none"> - ISTAS: El Instituto Sindical de Trabajo, Ambiente y Salud <p>La Transición energética Justa consiste en ampliar la oferta de fuentes ambientalmente sostenibles, propiciar condiciones para el cese paulatino de la producción de energía a partir de combustibles fósiles, permitir la absorción de las personas trabajadoras afectadas por los cambios y trasladarse hacia una economía más descarbonizada.¹⁹</p> <p>Aunque puede haber muchas definiciones y diferentes enfoques conceptuales, entendemos que una transición energética justa significa transitar del actual sistema dominado por los combustibles fósiles a uno dominado por las fuentes de energías limpias o con carbono neutralidad, en el que tanto el proceso como el estado final aborden efectivamente la justicia y la equidad de todos sus afectados.</p> <p>La aplicación de la justicia a lo largo de toda la cadena de suministro de energía incluye, pero no se limita a: la exploración, extracción, procesamiento, transporte y uso de combustibles fósiles; la construcción y operación de plantas de energía renovable; la acumulación o almacenamiento de energía; la producción y obtención de insumos necesarios para la implementación de las energías no convencionales limpias; la cadena de suministro de productos extractivos (p. ej., minerales críticos); la transmisión de electricidad; la fabricación de equipos, y la gestión de residuos y su disposición.</p> <p>Como ya lo afirmamos, pasando en primer término, por una “licencia social” de los proyectos de energías renovables, y aquellos relacionados con sus cadenas de suministro de energías limpias, cuyas perspectivas de justicia y equidad pueden retrasar o detener su desarrollo,</p> <p>¹⁷ https://www.ilo.org/global/topics/green-jobs/WCMS_824947/lang-es/index.htm</p> <p>¹⁸ https://www.cidse.org/wp-content/uploads/2021/11/ES-CSO-Equity-Review-2021-report.pdf</p> <p>¹⁹ https://istas.net/sites/default/files/2022-05/TRANSICION%20JUSTA%20ALYC.pdf</p>
<p>como se ha visto tanto en el mundo desarrollado como en el mundo en desarrollo (European Western Balkans, 2021; Segreto et al., 2020; Stigka et al., 2014).</p> <p>En cuanto a justicia retributiva, es imperativo que se creen medios de vida alternativos para aquellos sociedades, pueblos y comunidades afectados negativamente por los proyectos relacionados con la energía, incluidas las energías renovables, los combustibles fósiles y sus cadenas de suministro, así como para aquellos que actualmente dependen de los combustibles fósiles con el fin de que dicha transición sea justa.</p> <p>En este punto, es necesario traer a colación a John Rawls, que desde 1971 identificó la necesidad de hacer un nuevo contrato social para describir y desarrollar el contenido de nuestro sentido de la justicia, es decir, un procedimiento por el que se dé una expresión definida mediante principios a ciertas creencias o compromisos morales previos. Surge la necesidad de integrar en una sola concepción las intuiciones concretas que compartimos como ciudadanos, acercarnos como miembros de una sociedad bajo los principios de libertad, diferencia e igualdad de oportunidades y lograr la satisfacción de las necesidades de los más humildes y de los generadores de recursos.</p> <p>En un país como el nuestro -que se caracteriza, entre otras cosas, por la ausencia de un estado de derecho y por una lacerante desigualdad social-, debería ser un tema de consenso y de convergencia el establecimiento de los criterios mínimos para llevar a cabo la construcción de una sociedad bien ordenada, basada en la cooperación, y la consecución de una justicia distributiva que surgiera de la aplicabilidad de dichos principios a las instituciones sociales.</p> <p>En el caso en estudio la Transición Energética Justa debe responder a un gran acuerdo nacional. No puede ser una orden unilateral de la ley o de un gobierno. Las comunidades y agentes económicos afectados positivamente y negativamente por esta decisión de Estado, deben converger en grandes acuerdos.</p> <p>Y retomamos a Mazzucato, es necesario repensar la gobernanza y cambiar las prioridades de su agenda, los estímulos del Estado deben estar orientados al cumplimiento de objetivos sociales y medioambientales, es rediseñar el Estado para que responda a las nuevas condiciones climáticas, sociales y productivas del país. Pero eso solo se logra si definimos una MISIÓN que estimule a los integrantes de la Nación a la búsqueda de múltiples soluciones. Una misión que esté alineada con los ámbitos políticos, el espacio fiscal y el avance tecnológico.</p>	<p>7. NATURALEZA DEL PROYECTO DE LEY</p> <p>Teniendo en cuenta que el presente Proyecto de ley no regula materias reservadas para las leyes estatutarias y orgánicas, de conformidad con los artículos 151 y 152 de la Constitución Nacional y la jurisprudencia de la Corte Constitucional el presente Proyecto de ley debe ser tramitado mediante el trámite previsto para las leyes ordinarias.</p> <p>8. IMPACTO FISCAL DEL PROYECTO DE LEY</p> <p>El Proyecto de ley en mención, de acuerdo al articulado propuesto para primer debate, no requiere estudio de impacto fiscal debido a que las acciones que se proponen realizar están dadas al futuro, sin perjudicar los contratos actuales de exploración o explotación de yacimientos no convencionales.</p> <p>Por otra parte, es importante mencionar que el artículo propuesto para primer debate, a día de hoy, no presentaría una afectación a las finanzas públicas de la Nación, toda vez que el Consejo de Estado suspendió provisionalmente el Decreto 3004 del 26 de diciembre de 2013 y la Resolución 90341 del 27 de marzo de 2014, por lo que actualmente no se están percibiendo ingresos provenientes de la fracturación hidráulica, comúnmente denominada “fracking”.</p> <p>En todo caso, de acuerdo con la Sentencia C - 502 de 2007 de la Corte Constitucional²⁰, el requisito establecido en el artículo 7 de la Ley 819 de 2003 se trata de un requisito de racionalidad legislativa en el sentido de responder a la realidad económica del país:</p> <p><i>“36. Por todo lo anterior, la Corte considera que los primeros tres incisos del art. 7º de la Ley 819 de 2003 deben entenderse como parámetros de racionalidad de la actividad legislativa, y como una carga que le incumbe inicialmente al Ministerio de Hacienda, una vez que el Congreso ha valorado, con la información y las herramientas que tiene a su alcance, las incidencias fiscales de un determinado proyecto de ley. Esto significa que ellos constituyen instrumentos para mejorar la labor legislativa.</i></p> <p>²⁰ Corte Constitucional. Sentencia C-502-07, del 4 de julio de 2007, M. P. Dr. Manuel José Cepeda Espinosa.</p>

‘Es decir, el mencionado artículo debe interpretarse en el sentido de que su fin es obtener que las leyes que se dicten tengan en cuenta las realidades macroeconómicas, pero sin crear barreras insalvables en el ejercicio de la función legislativa ni crear un poder de veto legislativo en cabeza del Ministro de Hacienda. Y en ese proceso de racionalidad legislativa la carga principal reposa en el Ministerio de Hacienda, que es el que cuenta con los datos, los equipos de funcionarios y la experticia en materia económica’.

9. CONSIDERACIONES DE LOS PONENTES

La prohibición del fracking en Colombia es el primer paso de muchos, que el país debe lograr para alcanzar a sustituir los combustibles fósiles por energías limpias. Los subsiguientes deben responder mínimo a tres aspectos:

1. Frente a la dependencia económica de las rentas de hidrocarburos y carbón. Lograr la sustitución de financiación pública que hoy depende de los recursos del sector extractivo. Tanto nacional como subnacional.
2. Acelerar generación de energía eólica, solar y con hidrógeno, a la vez que, **desentramar** su conexión con el Sistema Interconectado Nacional (SIN). Lo que puede incluir inclusive, un nuevo modelo del sistema eléctrico nacional.
3. Respecto a depender de fuentes naturales no son controlables y fluctuantes. Se hace necesario avanzar en innovación y tecnología que permita dar seguridad y confiabilidad de las fuentes no convencionales, que estén disponibles las 24 horas al día y todos los días de la semana.

En cuanto al primer punto, traemos a colación, lo manifestado por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público en concepto de 27 de mayo de 2022, inserto en el presente escrito.

El sector de hidrocarburos es una importante fuente de recursos fiscales para el país y las entidades territoriales, a la vez que es una actividad económica relevante en términos de valor agregado y participación en las exportaciones del país. El sector de extracción de crudo se destaca por ser uno de los sectores más intensivos en capital y con mayor participación en el PIB nacional, contando con una participación promedio de 3,6% del Valor Agregado Bruto del PIB en 2020. Adicionalmente, este sector tiene una importancia considerable dentro de las exportaciones del país. De manera ilustrativa, las exportaciones de petróleo y sus derivados han representado, en promedio entre 2015-2020, el 41% de las exportaciones totales del país.

Por otro lado, el sector petrolero ha representado una fuente de ingresos importante para la Nación, permitiendo mejorar los niveles de inversión pública y la sostenibilidad de las finanzas públicas. En primer lugar, la participación de los ingresos petroleros sobre los ingresos del GNC promedió, aproximadamente, 10% entre 2002-2020. En particular, los ingresos petroleros alcanzaron 3,5% del PIB en 2013, lo que representó una participación de 21% en los ingresos totales del GNC. Igualmente, el sector de hidrocarburos es la fuente principal de ingresos del Sistema General de Regalías (SGR), aportando cerca del 80% del total de ingresos, con un recaudo acumulado del Sistema desde 2012 y hasta 2020 que alcanzó los \$72 billones, mostrando un recaudo promedio de \$8,0 billones cada año (0,8% del PIB e 2020), recursos que han representado una fuente importante para financiar los proyectos de inversión de las entidades territoriales. En suma, el sector de hidrocarburos es una importante fuente de recursos fiscales para el país y las entidades territoriales, a la vez que es una actividad económica relevante en términos de valor agregado y participación en las exportaciones del país.

En cuanto al segundo punto, la interconexión, acogemos el diagnóstico publicado esta semana en el diario el tiempo de Juan Ricardo Ortega gerente GEB:

¿Cómo ve el panorama de transmisión, especialmente en las regiones? Es urgente más inversión. La calidad del servicio está cayendo en todas las zonas de crecimiento. Hay demasiada gente colgándose en la red y son muy viejas, de muy baja capacidad de carga y no están aguantando.

El país tiene que invertir en su infraestructura de transmisión, particularmente a nivel local y de transmisión, porque hay oportunidades importantes de generación solar, pero que la red actual no tiene cómo soportarlas. Toda la parte del Magdalena Medio podría tener generación que podría venderse al sistema en parte, pero no hay cómo transportarlo.

Se necesita conectarlas al SIN, con cables más gordos y con subestaciones. Hoy tenemos como hilitos y hay que elevar la capacidad de transmisión del sistema.²¹

²¹ <https://www.eltiempo.com/economia/empresas/vision-del-grupo-energia-bogota-sobre-la-transicion-y-las-redes-de-energia-703403>

Frente a la seguridad y confianza del sistema energético, ya hicimos un paneo muy general sobre los retos que enfrenta el Planeta para cumplir la COP 26 de Glasgow, la tecnología debe ser vital para garantizar formas en que las baterías sean más livianas y eficientes, que se puedan tener sistemas de respaldo que garanticen la continuidad del servicio de energía para la economía en los momentos que las condiciones climáticas no lo permitan, v.g. al tener generación solar, en la noche otra fuente que permita tener el mismo fluido energético como si estuviera de día. Son muchos los retos que deben alcanzarse para tener seguridad y continuidad de la generación con fuentes no convencionales, para Colombia, por ejemplo, en el CONPES 4075 de Transición Energética

Existe un bajo nivel de desarrollo de iniciativas e inversión en uso de nuevas tecnologías e investigación, relacionados con la descarbonización y el uso alternativo de combustibles. Concretamente, hay un bajo uso de tecnologías como, por ejemplo, la de captura, uso, y almacenamiento de carbono (CCUS) 41; poca experiencia en la investigación y desarrollo de generación de energía a partir de geotermia, y escasa investigación de producción de gas asociada a mantos de carbón y en almacenamiento de los excedentes de energía de fuentes renovables en forma de gas metano. Lo anterior, resulta problemático en la medida en que el bajo desarrollo de las actividades descritas dificulta el avance del país hacia un escenario de descarbonización en el que el sector de hidrocarburos pueda intervenir como aliado de la transición, mediante el uso de tecnologías que combinan la electrólisis del agua junto con el Carbono disponible para producir hidrógeno, así como con la ampliación del uso de biocombustibles, y el análisis de sus usos alternativos (Gobierno de Colombia, 2019). Adicionalmente, se evidencia baja articulación entre la industria, academia, y gobierno, para avanzar en investigación y desarrollo de las tecnologías descritas.

Muchos de los aspectos mencionados desde 2014 en la ley 1715 aún no se realizan, como lo reconoce el documento CONPES los avances en transición energética no son definitivos ni finales, y se requiere establecer nuevos lineamientos y acciones para avanzar en hacia la consolidación del proceso de transición.

Volvemos a nuestras preguntas sobre la transición ¿quién y cómo se garantiza la energía que necesita el progreso de Colombia? ¿cuánto tiempo va a tardar la transición? ¿Cuánto tiempo es necesario que las finanzas públicas dependan del sector petrolero? ¿Cuánto es el costo de la transición? y ¿quién debe asumirlo?

Los aspectos antes mencionados, deben responder a un **gran acuerdo nacional**. No puede ser una orden unilateral de la ley o de un gobierno. Las comunidades y agentes económicos afectados positivamente y negativamente por esta decisión de Estado, deben converger en grandes acuerdos.

Los pasos a seguir en la sustitución de combustibles fósiles, deben ser cautos y planeados, que permitan el avance de la sociedad colombiana a un mantener o mejorar sus condiciones de vida, de producción de riqueza privada y pública y de conservación del ambiente.

Por los razonamientos anteriores, los ponentes estamos convencidos que dar un primer paso en la ruta correcta, con la prohibición del fracturamiento hidráulico horizontal multietapas da un mensaje claro a la economía y a la comunidad de cuidado por la Madre Tierra, sin menoscabar la confianza jurídica, ni imponer mayores obligaciones a las autoridades sin los recursos necesarios para cumplirlas y dar un espacio para que la Nación, provoque nuevas actividades económicas generadoras de empleos y riqueza que sustituyan las que hoy proporcionan los hidrocarburos.

10. MODIFICACIONES Y PLIEGO DE MODIFICACIONES

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, teniendo en cuenta los comentarios efectuados anteriormente.

- Y modificar el artículo 1, dejando únicamente la prohibición del fracturamiento hidráulico horizontal multietapa en yacimientos no convencionales.
- Eliminar los artículos 2, 3, 4, 5, 6, 7 y 8

De esta forma, el artículo primero tendría el siguiente texto:

Artículo 1°. Prohibición del fracking. Sin perjuicio de los derechos adquiridos, prohíbase la utilización del fracturamiento hidráulico horizontal multietapa, conocido como fracking, para la explotación de hidrocarburos provenientes de yacimientos no convencionales.

Parágrafo. La presente prohibición no aplicará para actividades de exploración y producción de hidrocarburos en el marco de contratos suscritos para yacimientos convencionales.

11. CONFLICTO DE INTERESES (Artículo 291 Ley 5 de 1992)

El artículo 183 de la Constitución Política consagra a los conflictos de interés como causal de pérdida de investidura. Igualmente, el artículo 286 de la Ley 5 de 1992 establece el régimen de conflicto de interés de los congresistas. De conformidad con la jurisprudencia del Consejo de Estado y la Corte Constitucional, para que se configure el conflicto de intereses como causal de pérdida de investidura deben presentarse las siguientes condiciones o supuestos:

- (i) Que exista un interés directo, particular y actual: moral o económico.
- (ii) Que el congresista no manifieste su impedimento a pesar de que exista un interés directo en la decisión que se ha de tomar.
- (iii) Que el congresista no haya sido separado del asunto mediante recusación.
- (iv) Que el congresista haya participado en los debates y/o haya votado.
- (v) Que la participación del congresista se haya producido en relación con el trámite de leyes o de cualquier otro asunto sometido a su conocimiento.

En cuanto al concepto del interés del congresista que puede entrar en conflicto con el interés público, la Sala ha explicado que el mismo debe ser entendido como “una razón subjetiva que torna parcial al funcionario y que lo inhabilita para aproximarse al proceso de toma de decisiones con la euanimidad, la ponderación y el desinterés que la norma moral y la norma legal exigen” y como “el provecho, conveniencia o utilidad que, atendidas sus circunstancias, derivarían el congresista o los suyos de la decisión que pudiera tomarse en el asunto” (Consejo de Estado, Sala de lo Contencioso Administrativo, Sección Primera, Radicado 66001-23-33-002-2016-00291- 01(PI), sentencia del 30 de junio de 2017).

De acuerdo con la Sentencia SU-379 de 2017, no basta con la acreditación del factor objetivo del conflicto de intereses, esto es, que haya una relación de consanguinidad entre el congresista y el pariente que pueda percibir un eventual beneficio. Deben ser dotadas de contenido de acuerdo con las circunstancias específicas del caso concreto.

La Sala Plena del Consejo de Estado en sentencia del 17 de octubre de 2000 afirmó lo siguiente frente a la pérdida de investidura de los Congresistas por violar el régimen de conflicto de intereses:

El interés consiste en el provecho, conveniencia o utilidad que, atendidas sus circunstancias, derivarían el congresista o los suyos de la decisión que pudiera tomarse en el asunto. Así, no se encuentra en situación de conflicto de intereses el

congresista que apoye o patrocine el proyecto que, de alguna manera, redundaría en su perjuicio o haría más gravosa su situación o la de los suyos, o se oponga al proyecto que de algún modo les fuera provechoso. En ese sentido restringido ha de entenderse el artículo 286 de la ley 5.ª de 1.991, pues nadie tendría interés en su propio perjuicio, y de lo que trata es de preservar la rectitud de la conducta de los congresistas, que deben actuar siempre consultando la justicia y el bien común, como manda el artículo 133 de la Constitución. Por eso, se repite, la situación de conflicto resulta de la conducta del congresista en cada caso, atendidas la materia de que se trate y las circunstancias del congresista y los suyos.[...]»2 .

Teniendo en cuenta lo anterior, con relación al presente proyecto de ley, no es posible delimitar de forma exhaustiva los posibles casos de conflictos de interés que se pueden presentar con relación a la creación de medidas tendientes a la reducción de las emisiones vehiculares contaminantes provenientes de motores a gasolina. Por lo cual, nos limitamos a presentar algunos posibles conflictos de interés que pueden llegar a presentarse con relación al sector de hidrocarburos o actividades relacionadas con la explotación, producción, comercialización o importación de petróleo o gas, sin perjuicio de que se deban acreditar los mencionados requisitos de la jurisprudencia, para cada caso concreto.

En el presente Proyecto de Ley se pueden llegar a presentar Conflictos de Interés cuando los congresistas, su cónyuge, compañero o compañera permanente, o parientes dentro del segundo grado de consanguinidad, segundo de afinidad o primero civil, tenga relaciones, comerciales, accionarias o económicas, en general, con sociedades en cuyo objeto social se incluya el desarrollo de actividades relacionadas con la explotación, producción, comercialización o importación de hidrocarburos.

12. BIBLIOGRAFÍA

Asociación Colombiana de Petróleo y Gas. (2018). Yacimientos No Convencionales: oportunidad de ingresos fiscales futuros por \$1,5 billones anuales. Disponible en: <https://acp.com.co/web2017/es/sala-de-prensa/comunicados-de-prensa/988-yacimientos-no-convencionales-oportunidad-de-ingresos-fiscales-futuros-por-1-5-billones-anuales>.
 CAMPETROL. Balance Petrolero. Cierre de 2019 e Incertidumbre 2020: La nueva coyuntura de precios y los desafíos del COVID-19. Disponible en: <https://campetrol.org/wp-content/uploads/2020/04/BALANCE-PETROLERO-2019-Afiliados-final.pdf>
 BOCCA, Roberto, y ASHRAF, Muqsit. “6 Reflexiones Clave para Acelerar la Transición Energética”. World Economic Forum, 18 May. 2022.

<https://es.weforum.org/agenda/2022/05/6-ideas-clave-para-acelerar-la-transicion-energetica/>
 CHAHIN, Guillermo. "El Concepto De Justicia en la Realidad Colombiana". Universidad Nacional, pp. 55-62. https://revistas.unal.edu.co/index.php/peju/article/view/38942/pdf_321

Comisión Económica para América Latina y el Caribe. Daño y pérdida de biodiversidad. Disponible en: <https://www.cepal.org/es/temas/biodiversidad/perdida-biodiversidad>.

Comisión Interdisciplinaria Independiente de expertos. (2019). Informe sobre Efectos Ambientales (Bióticos, Físicos y Sociales) y Económicos de la Exploración de Hidrocarburos en Áreas con Posible despliegue de Técnicas de Fracturamiento Hidráulico de Roca Generadora mediante Perforación Horizontal.

Consejo de Estado de Colombia, Sala de lo Contencioso Administrativo, Sección Tercera. (2019). Auto del 17 de septiembre Rad. 57819. MP: María Adriana Marín.
 Consejo de Estado de Colombia, Sala de lo Contencioso Administrativo, Sección Tercera. (2020). Auto del 9 de diciembre Rad. 57819. MP: Martín Bermúdez Muñoz.
 Contraloría General de la República. (2017). Boletín Macro Sectorial 7. Disponible en: [https://www.contraloria.gov.co/documents/463406/484739/Bolet%C3%83%C2%ADn+Ma+crosectorial+No.+07+\(pdf\)/fdf3b8ad-64e1-4659-8879-796dea60fd27?version=1.0](https://www.contraloria.gov.co/documents/463406/484739/Bolet%C3%83%C2%ADn+Ma+crosectorial+No.+07+(pdf)/fdf3b8ad-64e1-4659-8879-796dea60fd27?version=1.0).

Corte Constitucional. (2010). Sentencia C-703. MP: Gabriel Eduardo Mendoza Martelo.
 Corte Constitucional. (2009). Sentencia C-443. MP: Humberto Sierra Porto
 Corte Constitucional de Colombia. (2014) Sentencia T-204. Magistrado Ponente: Alberto Rojas Ríos.
 Courtney, L. (2017). State Health Officials: “Risk Of Harmful Health Effects Is Low” For Residents Living Near Oil & Gas Operations. Disponible en: <https://www.energyindepth.org/state-health-officials-risk-of-harmful-health-effects-is-low-for-residents-living-near-oil-gas-operations/#author-bio-box>

Deforestación en Colombia: Restos y Perspectivas, FEDESARROLLO, Helena García Romero.

DURÁN Mantilla, J.G. 2002. “Ética y Valores”. Apuntes Contables. 2 (ago. 2002). <https://revistas.uexternado.edu.co/index.php/contad/article/view/1294>

EPA, Pennsylvania; Air Quality Technical Advisory Committee. (2013). Unconventional Natural Gas Emissions Inventory. Disponible en: https://www.eenews.net/assets/2013/02/04/document_ew_01.pdf
 IDEAM, PNUD, MADS, DNP, CANCELLERÍA. (2018). Segundo Informe Bial de Actualización de Colombia a la Convención Marco de las Naciones Unidas para el Cambio Climático (CMNUCC).. Bogotá D.C., Colombia.

IGU (2012). Shale Gas: The facts about the environmental concerns
 ISTAS “Transición Energética Justa en América Latina y Caribe”. Instituto Sindical De Trabajo, Ambiente y Salud. <https://istas.net/sites/default/files/2022-05/TRANSICION%20JUSTA%20ALYC.pdf>

ILO "Preguntas Frecuentes sobre Transición Justa". Organización Internacional del Trabajo. https://www.ilo.org/global/topics/green-jobs/WCMS_824947/lang-es/index.htm
 KUZMICHEV, Dmitriy. “Repatriación Justa de la Eliminación de los Combustibles Fósiles: Evaluación de la Sociedad Civil Sobre una Eliminación Progressiva Equitativa de los Combustibles Fósiles”. Juntos por la Justicia Global, Nov. 2021. <https://www.cidse.org/wp-content/uploads/2021/11/ES-CSO-Equity-Review-2021-report.pdf>
 L. H. Zacariah et al. (2016). Point source attribution of ambient contamination events near unconventional oil and gas development. Science of The Total Environment, 573, 382-388. 2016, De ISSN 0048-9697 Base de datos.

IndustriALL "Sindicatos reunidos por una acción unitaria y una transición justa en Colombia". Industriall Global Union, 30 Ago. 2021 <https://www.industriall-union.org/es/sindicatos-reunidos-por-una-accion-unitaria-y-una-transicion-justa-en-colombia>

Hydraulic fracturing has been safely used in Canada for more than 60 years.
 Kibble, A et al. (2013). Shale gas extraction: review of the potential public health impacts of exposures to chemical and radioactive pollutants. Inglaterra: Public Health England. Link: <https://www.infovae.com/2015/06/12/1734879-el-fracking-convirtio-euu-el-primer-productor-mundial-petroleo/>

N. A. Krotkov et al. (2016). Aura OMI observations of regional SO2 and NO2 pollution changes. Atmospheric, Chemistry and Physics, 16, 4605–4629. 2005 – 2015. Disponible en: <https://acp.copernicus.org/articles/16/4605/2016/acp-16-4605-2016.pdf> Base de datos.

MAZZUCATO, Mariana Misión Economía, Una guía para cambiar el capitalismo. Ed. Taurus 2021

NUÑO, Tatiana, y CANTERO, Alicia. "La Transición Justa Deben Ir Acompañada de un Plan para el Abandono de las Energías Sucias". Greenpeace, 4 Feb. 2019. <https://es.greenpeace.org/es/noticias/los-presupuestos-para-la-transicion-justa-deben-ir-acompanados-de-un-plan-detallado-para-el-abandono-de-las-energias-sucias-y-peligrosas/>

Ministerio de Comercio, Industria y Turismo; Oficina de asuntos Económicos. (2020). Contexto Macroeconómico de Colombia. Disponible en: <https://www.mincit.gov.co/getattachment/1c8db89b-efed-46ec-b2a1-56513399bd09/Colombia.aspx>.

Richard A. Muller And Elizabeth A. Muller. (2013). Why Every Serious Environmentalist Should Favour Fracking. Center For Policies Studies Disponible en: <https://www.cps.org.uk/files/reports/original/131202135150-WhyEverySeriousEnvironmentalistShouldFavourFracking.pdf>

RAWLS John, Teoría de la Justicia. Fondo de Cultura Económica. 1971

Robins, Brunsting, y Wood. "El Cambio Climático y la Transición Justa: Guía para la Toma de Decisiones de los Inversores". Grantham Research Institute on Climate Change and the Environment, 2018.

PNUD. Jonathan Malagón. (2016). La competitividad del sector de hidrocarburos en las diferentes regiones de Colombia. Disponible en: <https://www.anh.gov.co/la-anh/Gestin%20Documental/La%20competitividad%20del%20sector%20de%20hidrocarburos%20en%20las%20diferentes%20regiones%20de%20Colombia.pdf>.

PULGAR, Manuel. "5 Condiciones para que el Mundo Transite hacia Energías más Limpias". WWF, 24 Sept. 2021. <https://www.wwf.org.co/?370055/5-condiciones-para-que-el-mundo-transite-hacia-energias-mas-limpias>

UNA. Pionera en el país Entre Ríos se declaró "libre de fracking". Disponible en línea: <https://www.unoentrios.com.ar/la-provincia/pionera-el-pais-rios-se-declaro-libre-fracking-n1416635.html>

UPME. (2018). Plan Indicativo de Abastecimiento de Combustibles Líquidos. Bogotá, Colombia. Disponible en:

http://www1.upme.gov.co/Hidrocarburos/publicaciones/Plan_Abastecimiento_Combustibles_Liquididos_Final2019.pdf. Al respecto, y para obtener información relevante y resumida sobre el tema, consultar: López, A. (2019). El país se acerca a importar petróleo, advierte la Upme. Portafolio. Disponible en: <https://www.portafolio.co/economia/el-pais-se-acerca-a-importar-petroleo-advierte-la-upme-529772>; Semana. (2020). El país tendrá que escoger entre importar petróleo o hacer fracking por estas cinco razones económicas. Disponible en: <https://www.semana.com/economia/articulo/el-pais-tendra-que-escojer-entre-importar-petroleo-o-hacer-fracking-por-estas-cinco-razones-economicas/202017/>.

UPME; Subdirección de Hidrocarburos. (2015). Evaluación De La Contribución Económica Del Sector De Hidrocarburos Colombiano Frente A Diversos Escenarios De Producción. Disponible en: http://www1.upme.gov.co/hidrocarburos/estudios%202014-2016/resumen_fedesarrollo_mme_final.pdf.

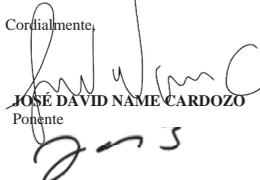
Wessels, De la Peña, Kratz, Williams-Stroud, & Jbeili, (2011).

VELARDE, Claudia. "¿Qué es la Transición Energética Justa?". Asociación Interamericana para la Defensa del Ambiente, 30 May. 2022. <https://aida-americas.org/es/blog/que-es-la-transicion-energetica-justa>

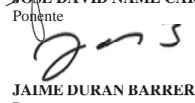
13. PROPOSICIÓN

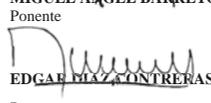
Por las anteriores consideraciones, se propone a la Comisión Quinta del Senado de la República dar primer debate al Proyecto de ley número 114 de 2022 Senado "por medio de la cual se prohíbe el fracking, la exploración y producción de los Yacimientos No Convencionales (YNC) de hidrocarburos, se ordena la reformulación de la política de transición energética y se dictan otras disposiciones" con las modificaciones presentadas.

Cordialmente,


JOSÉ DAVID NAME CARDOZO
 Ponente


MIGUEL ANGEL BARRETO
 Ponente


JAIME DURAN BARRERA
 Ponente


EDGAR DIAZ CONTRERAS
 Ponente

14. TEXTO PROPUESTO PARA PRIMER DEBATE EN COMISIÓN QUINTA DEL SENADO PROYECTO DE LEY NÚMERO 114 DE 2022 SENADO

"Por medio de la cual se prohíbe el fracking para la explotación de yacimientos no convencionales."

El Congreso de la República de Colombia

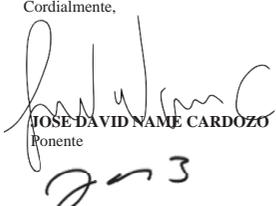
DECRETA:

Artículo 1°. Prohibición del fracking. Sin perjuicio de los derechos adquiridos, prohíbase la utilización del fracturamiento hidráulico horizontal multietapa, conocido como fracking, para la explotación de hidrocarburos provenientes de yacimientos no convencionales.

Parágrafo. La presente prohibición no aplicará para actividades de exploración y producción de hidrocarburos en el marco de contratos suscritos para yacimientos convencionales.

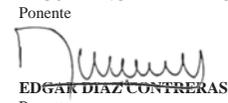
Artículo 2°. Vigencia. La presente ley rige a partir de la fecha de su promulgación.

Cordialmente,


JOSÉ DAVID NAME CARDOZO
 Ponente


MIGUEL ANGEL BARRETO
 Ponente


JAIME DURAN BARRERA
 Ponente


EDGAR DIAZ CONTRERAS
 Ponente

CONTENIDO

Gaceta número 1150 - martes 27 de septiembre de 2022

SENADO DE LA REPÚBLICA

OFICIOS DE ADHESIÓN

Págs.

Oficio de adhesión al proyecto de acto legislativo número 28 de 2022 Senado, por medio del cual se modifican los artículos 138, 183 y 187 de la Constitución Política..... 1

PONENCIAS

Informe de ponencia positiva para primer debate y texto propuesto proyecto de ley número 114 de 2022 Senado, por medio de la cual se prohíbe el fracking, la exploración y producción de los Yacimientos No Convencionales (YNC) de hidrocarburos, se ordena la reformulación de la política de transición energética y se dictan otras disposiciones. 2

IMPRENTA NACIONAL DE COLOMBIA - 2022