



GACETA DEL CONGRESO

SENADO Y CÁMARA

(Artículo 36, Ley 5ª de 1992)

IMPRENTA NACIONAL DE COLOMBIA
www.imprenta.gov.co

ISSN 0123 - 9066

AÑO XXIII - N° 376

Bogotá, D. C., jueves, 24 de julio de 2014

EDICIÓN DE 28 PÁGINAS

DIRECTORES:

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

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

RAMA LEGISLATIVA DEL PODER PÚBLICO

SENADO DE LA REPÚBLICA

PROYECTOS DE LEY

PROYECTO DE LEY NÚMERO 27 DE 2014 SENADO

por medio de la cual se reglamenta el Acto Legislativo número 02 de 2009.

El Congreso de Colombia

DECRETA:

Artículo 1°. *Objeto.* La presente ley tiene como objeto permitir el uso del cannabis en el territorio nacional, colombiano, exclusivamente para uso terapéutico o medicinal.

Artículo 2°. *Autorización expresa.* Se autoriza al Gobierno nacional, el cultivo, cosecha y uso del cannabis, con fines de investigación científica o para la elaboración de productos terapéuticos o medicinales.

Parágrafo. El Gobierno Nacional, a través del Ministerio de Salud y Protección Social, aprobará los proyectos de investigación relacionados con las cepas de cannabis para regular su uso terapéutico y medicinal.

Artículo 3°. *Protocolo de manejo.* El Ministerio de Salud y Protección Social deberá formular las políticas de direccionamiento pertinentes, para el uso terapéutico adecuado del cannabis o sus productos derivados.

Artículo 4°. *Vigencia.* La presente ley rige a partir de su promulgación y deroga todas las disposiciones que le sean contrarias.

Bogotá D. C., 22 de julio de 2014

Honorable Senador

JOSÉ DAVID NAME CARDOZO

Presidente del Senado de la República.

E. S. D.

Asunto: Proyecto de ley, *por medio de la cual se reglamenta el Acto Legislativo número 02 de 2009.*

Apreciado Presidente, honorables Senadores y Representantes:

En ejercicio de la facultad prevista en el artículo 150 de la Constitución Política y del artículo 140 numeral 1 de la Ley 5ª de 1992, presento a consideración del Congreso de la República el presente proyecto de ley, *por medio de la cual se reglamenta el Acto Legislativo número 02 de 2009.*

La exposición de motivos que acompaña el Proyecto, se estructura de la siguiente manera:

I. INTRODUCCIÓN

1. Breve historia
2. Prohibición y criminalización
3. Uso terapéutico del cannabis
4. Estado actual de penalización, regulación y legalización en el mundo del cannabis
5. Posibles pacientes beneficiarios con enfermedades crónicas en Colombia

6. Resultados consumo marihuana en Estudio Nacional de consumo SPA 2013

II. MARCO NORMATIVO VIGENTE

III. EL PROBLEMA DEL MARCO NORMATIVO VIGENTE

JUAN MANUEL GALÁN PACHÓN
Senador de la República

CoAutor
Jorge Ivan Ospina
Senador
Alianza Verde

IV. BLOQUE DE CONSTITUCIONALIDAD

V. MARCO JURISPRUDENCIAL

VI. PROPUESTA NORMATIVA

VII. CONCLUSIÓN

I. **INTRODUCCIÓN**

La marihuana o cannabis (*cannabis sativa*), es una planta herbácea anual originaria de Asia Central¹, que crece en estado silvestre en las áreas tropicales de todo el planeta². El cultivo de esta planta se conoce desde hace 8.000 años, y al ser fuente de cáñamo (fibra industrial resistente), ha sido utilizada para la elaboración de papel, ropa y calzado y sus semillas se han utilizado como alimento dado el importante porcentaje de proteína que contienen. Sin embargo, la sustancia psicoactiva que contienen sus hojas y flores, ha sido objeto de prohibición en varios países.

Estudios sobre la composición del cannabis, indican que a la fecha, se han identificado más de 400 sustancias sintetizadas por la planta, de las cuales, cerca de 60 son sustancias cannabinoides. El principal constituyente psicoactivo del cannabis es el tetrahidrocannabinol, también conocido por sus siglas “THC”. Así, organismos como la Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito - UNODC³ generalmente usan la cantidad de THC presente en una muestra de cannabis, como medida de su potencialidad psicoactiva.

El principio activo THC, cuya concentración varía de acuerdo con la clase de la planta y su cultivo, tiene propiedades analgésicas y curativas usadas farmacológica y terapéuticamente, que serán tratadas en un aparte posterior. Este principio, en algunos casos, tiene efectos psicotóxicos, que se presentan al cabo de unos 20 o 30 minutos⁴. Sin embargo, fuera de estos efectos, y descontando los daños respiratorios que produce el inhalar el humo de cualquier sustancia, aún no se ha registrado ninguna fatalidad por consumo de THC o cannabis⁵, por lo que es necesario evaluar los daños potenciales, asociados con el riesgos de consumo en la adolescencia⁶.

Aunque se deben realizar futuros estudios sobre los impactos de esta sustancia, es importante reco-

nocer las investigaciones que ya han comprobado la baja lesividad del cannabis para la salud humana. Así, el Instituto Nacional de Abuso en Drogas de los Estados Unidos (NIDA por sus siglas en inglés), realizó la clasificación de dependencia de seis sustancias diferentes entre las que se encontraban: el cannabis, la cafeína, la cocaína, el alcohol, la heroína y la nicotina, encontrando que el cannabis era la sustancia menos adictiva, seguida por la cafeína. Por su parte, la nicotina fue evaluada como la sustancia que causa mayor dependencia⁷.

En la misma línea, los medios de comunicación han informado que el Presidente de los Estados Unidos Barack Obama, no solo aceptó haber consumido marihuana cuando era joven, sino que ha afirmado que el cannabis es menos peligroso que el alcohol. En tal sentido, ha dicho el Presidente Obama que leyes estatales como la del Estado de Colorado, que despenaliza el consumo de marihuana, “*deben avanzar para acabar con la injusta situación en la que grandes partes de la sociedad violan la prohibición y “solo unos pocos son castigados”*”⁸.

1. **Breve historia:**

Desde los tiempos antiguos el cannabis ha sido usado como parte de rituales religiosos y místicos; de hecho, se han documentado varias religiones modernas que actualmente practican el consumo ceremonial de cannabis psicoactivo, como por ejemplo la *rastafari*, mientras que otras la utilizan como símbolo de fuerza, pureza o bienestar. Dadas sus propiedades analgésicas, al cannabis, también se le ha dado usos terapéuticos. Efectivamente, el uso medicinal de la marihuana data desde el año 2.737 a.C., cuando Shen Nung, emperador de China descubrió el té a base de Cannabis, documentando por primera vez su uso terapéutico y medicinal en un compendio herbario medicinal chino⁹.

En la India, el cannabis fue asociado con la magia y la religión por muchos años. Los médicos tradicionalistas prescribían marihuana como cura contra el insomnio, para mejorar el apetito y la digestión, o lo usaban en el tratamiento del dolor o como parte de la medicina paliativa suministrada a enfermos terminales. Por su parte, en el mundo islámico de la Edad Media, los médicos árabes hicieron uso del cannabis como diurético, antiemético, antiepiléptico, antiinflamatorio, analgésico y antipirético y lo usaron ampliamente como ele-

1 ElSohly, Mahmoud. *Marijuana and the cannabinoid*. Humana Press. Inc. Pag. 8. Totowa, Nueva Jersey.

2 Organización Mundial de la Salud (OMS). El uso del cannabis. Informe de grupo científico de la OMS. Ginebra, 1971. Disponible en: http://whqlibdoc.who.int/trs/WHO_TRS_478_spa.pdf

3 UNODC. *Why does cannabis potency matter?* En: Reporte Mundial de Drogas 2009. Junio de 2009. Disponible en: <http://www.unodc.org/unodc/en/frontpage/2009/June/why-does-cannabis-potency-matter.html>

4 OMS. *Ibidem*. Pág. 26.

5 Walker J. Michael & Huang, Susan. *Cannabinoid Analgesia*. En: *Pharmacology and Therapeutics* 95. Págs. 127-135- febrero de 2002.

6 Organización de Estados Americanos. El problema de las drogas en las Américas 2013. Pág. 22. Disponible en: http://www.oas.org/documents/spa/press/Introduccion_e_Informe_Analitico.pdf

7 Hilts, Phillip. *Relative addictiveness of drugs*. En *The New York Times*. Agosto de 1994. Disponible en: <http://www.pbs.org/wgbh/pages/frontline/shows/dope/body/mortality.html>

8 El Espectador. “No creo que fumar marihuana sea más peligroso que el alcohol”: Obama. 19 de enero de 2014. Disponible en: <http://www.elespectador.com/noticias/actualidad/no-creo-fumar-marihuana-sea-mas-peligroso-el-alcohol-ob-articulo-469581>.

9 Ben Amar, Mohamed. *Cannabinoids in medicine: A review of their therapeutic potential*. En: *Journal of Ethnopharmacology* 105. 1-25. Enero de 2006.

mento terapéutico y medicinal desde el siglo VIII hasta el siglo XVIII¹⁰.

Pese a su uso extendido en el continente asiático, hay muy poca evidencia del uso medicinal del cannabis durante la época del Medioevo, en la Europa renacentista, excepto por los hallazgos en algunas expediciones en Asia y África. Así, solo para el año 1830, el médico irlandés William O'Shaughnessy, quien se instruyó como médico herbolario en el Colegio Médico de Calcuta (ciudad capital del estado indio de Bengala Occidental), comenzó a crear preparaciones a base de marihuana, haciendo pruebas en animales. Posteriormente, y convencido que su uso era seguro, comenzó a utilizar la sustancia en pacientes, para el tratamiento del dolor y espasmos musculares, reportando éxitos adicionales en tratamientos de diarrea y vómito provocados por el cólera.

Sumado a lo anterior, se dio un importante paso en el año de 1964, cuando luego de que el THC fuera identificado, se realizaron diversas investigaciones sobre la aplicación medicinal del cannabis en cabeza de los científicos Manley West y Albert Lockhart, quienes notando significativos progresos en el tratamiento del glaucoma, y la reducción de la presión ocular; obtuvieron la patente del medicamento Canasol, a base de cannabis, para el tratamiento del glaucoma¹¹.

2. Prohibición y criminalización:

Pese a sus beneficios para la salud en otras latitudes, Estados Unidos en el año 1906, dio inicio a la prohibición del cannabis, cuando por primera vez reguló el cultivo de esta planta en el Distrito de Columbia, y luego en Massachusetts (1911), Nueva York (1914) y Maine (1914). Por su parte, en 1913 California promulgó la primera ley de prohibición de marihuana seguida por Wyoming (1915), Texas (1919), Iowa (1923), Nevada (1923), Oregon (1923), Washington (1923), Arkansas (1923), y Nebraska (1927)¹². Así, para el año 1932, se expidió el *Uniform State Narcotic Act*, invitando a los gobiernos estatales a unirse a una campaña nacional para penalizar el uso del cannabis o al menos, regularizarlo.

En el ámbito internacional, a través de la Convención Internacional del Opio, firmada en La Haya en 1912 por doce países, se acordó que los países firmantes deberían realizar sus mejores esfuerzos para controlar la producción, comercialización, transporte y consumo de la morfina, cocaína y sus derivados. Posteriormente en 1925, en el caso particular del cannabis, se llevó a cabo una

revisión de la Convención del Opio indicando que el cannabis solamente se autorizaría para fines medicinales y prohibiendo imperativamente la producción de resina natural extraída de la planta, con la que se producen sustancias psicoactivas¹³. Esta Convención fue sustituida en 1961, por la Convención Única de Estupefacientes, en el marco de la Asamblea de las Naciones Unidas, que fue a su vez enmendada por el Protocolo de 1972, en que le da el mismo tratamiento al cannabis que al opio.

En 1936, durante *the Convention for the Suppression of the Illicit Traffic in Dangerous Drugs* llevada a cabo en Ginebra; Estados Unidos promovió un tratado de criminalización de cualquier actividad relacionada con el cannabis, la coca, y el opio (incluidas su cultivo, producción, manufacturación, y distribución) exceptuando los contextos médicos y científicos. El artículo 2° de esta convención, obligaba a cada una de las partes firmantes a castigar severamente, en particular con prisión u otras penas privativas de la libertad, a toda aquella persona que se involucrara con actividades del narcotráfico¹⁴.

3. Uso terapéutico del cannabis:

De acuerdo con la Organización de Estados Americanos (OEA), la evidencia del uso terapéutico del cannabis está en pleno desarrollo y en la actualidad demuestra resultados diversos por lo que es necesario proseguir su estudio, utilizando medidas científicas adecuadas¹⁵.

El uso medicinal o terapéutico del cannabis ha sido un tema controversial que ha tenido discusión en varios países. Sin embargo, diversos grupos sociales y la comunidad científica ha promovido la legalización de la planta, dado los beneficios encontrados en el tratamiento de múltiples enfermedades. Actualmente, se realizan estudios clínicos para comprobar la eficacia del uso del cannabis en el mejoramiento de la calidad de vida de pacientes con padecimientos crónicos como el cáncer, la artritis, glaucoma, síndrome de Tourette, Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida (Sida), y otras enfermedades poco estudiadas, como la fibromialgia¹⁶.

El Instituto Nacional sobre el Abuso de Drogas (NIDA, por sus siglas en inglés) afirmó que el THC, principio activo del cannabis, es hoy en día un medicamento aprobado por la Oficina de

10 Lozano, Indalecio. El uso terapéutico del Cannabis Sativa en la medicina árabe. *Journal of Cannabis Therapeutics*. Vol 1. Harwoth Press Inc. 2001.

11 Youseff, Farid. Cannabis desenmascarado. University of the West Indies. 2010. Disponible en: http://sta.uwi.edu/uwitoday/archive/june_2010/article9.asp

12 Barrios, Javier. ¿Por qué es ilegal la marihuana? *Pijama Surf*. 27 de marzo de 2011. Disponible en: <http://pijama-surf.com/2011/03/%C2%BFpor-que-es-ilegal-la-marihuana-historia-de-la-criminalizacion-de-una-planta/>

13 Willoughby, W. Opio como un problema internacional. Johns Hopkins University. 1925. Disponible en: <http://www.druglibrary.org/schaffer/history/e1920/willoughby.htm>

14 Convención de 1936 para la supresión del tráfico ilícito de estupefacientes nocivos. Ginebra, 26 de junio de 1936. Disponible en: <https://www.iberred.org/sites/default/files/ginebradroga.pdf>

15 OEA. *Ibíd.*

16 CNN México. ¿Cuáles son los verdaderos usos terapéuticos de la marihuana? 5 de abril de 2013. Disponible en: <http://mexico.cnn.com/salud/2013/04/05/cuales-son-los-verdaderos-usos-terapeuticos-de-la-marihuana>

Administración de Alimentos y Medicamentos de los Estados Unidos (FDA por sus siglas en inglés) y en particular manifestó: “Se ha demostrado en ensayos clínicos cuidadosamente controlados que este medicamento ofrece un beneficio terapéutico para aliviar las náuseas asociadas con la quimioterapia para el cáncer y para estimular el apetito en pacientes con el síndrome de desgaste (pérdida severa de peso) que a menudo acompaña al SIDA. Sin embargo, hasta la fecha, la evidencia científica no es suficiente para que la planta de la marihuana obtenga la aprobación de la FDA”¹⁷. Esto, de acuerdo con NIDA, se debe a que su Instituto no realiza investigaciones sobre el tema y ante la ausencia de evidencia científica, no se ha logrado la aprobación de la marihuana como un medicamento.

Ante esta afirmación, junto con mi Unidad de Trabajo Legislativo nos dimos a la tarea de investigar los estudios clínicos, preclínicos y la información científica disponible, relacionada con las propiedades terapéuticas de la Marihuana, encontrando lo siguiente:

En marzo de 2006 se llevó a cabo un meta-estudio titulado *Cannabinoids in medicine: A review of their therapeutic potential* (M., 2006) del profesor francés Martine Ben Amar¹⁸ en el que se analizaron los ensayos clínicos que hasta julio de 2005 se habían publicado sobre el uso terapéutico de cannabioides por parte de investigadores de todo el planeta. El estudio encontró que en setenta y dos (72) ensayos clínicos se demostraban que los cannabioides (entre ellos, el THC), tenían efectos beneficiosos en la salud de las personas bajo condiciones controladas científicamente¹⁹.

Posteriormente, en el año 2009, un equipo de la Universidad de Washington publicó en la revista *Journal of Opioid Management*, un estudio denominado: “*Medicinal use of Cannabis in the United States: Historical Perspectives, Current Trends, and Future Directions*” (Aggarwal SK, 2009). El artículo, demuestra que existen treinta y tres (33) ensayos clínicos controlados científicamente, que han sido publicados en Estados Unidos desde 1971 hasta 2009, en donde se confirman los efectos positivos del cannabis en condiciones médicas específicas²⁰. De hecho, el estudio destaca especialmente la eficacia del cannabis como analgésico y compara sus efectos secundarios con aquellos

encontrados en los opiáceos, que son los analgésicos más usados en el mundo. Así, se encontró que en la mayoría de estudios los efectos secundarios o adversos fueron relativamente raros o ausentes, en contraposición con el síndrome de abstinencia y la dependencia que generan los opiáceos tradicionales; por lo que se pudo concluir que como analgésico, los cannabioides son extremadamente seguros, y tienen una toxicidad mínima.

Durante el mismo año, el profesor Benedikt Fischer, PhD, Director de CARMHA, CIHR / PHAC Cátedra de Investigación de Salud Pública Aplicada, y profesor de la Facultad de Ciencias de la Salud, de la Universidad Simon Fraser de Canadá (SFU por sus siglas en inglés), publicó una investigación titulada: “*Cannabis use in Canada: The need for a “public health” approach* (Fischer B, 2009). En ella, afirmó que el uso del cannabis en Canadá, está enmarcado en problemas de salud agudos o crónicos que incluyen deterioro cognitivo y respiratorio, episodios psicóticos, dependencia y riesgo de lesiones, siempre y cuando se detecte su aparición temprana y las dosis utilizadas sean de alta frecuencia y duración. Igualmente, hizo un llamado para que en el marco de la salud pública, el consumo de cannabis - especialmente en la población joven - se supervise de forma sistemática para identificar patrones de alto riesgo de consumo y definir las mejores estrategias de prevención en escuelas y lugares de trabajo.

Dos años después, en septiembre de 2011 el profesor Fischer junto con un equipo internacional de expertos realizó un estudio más amplio sobre el cannabis que título: “*Lower Risk Cannabis use Guidelines for Canada (LRCUG): a narrative review of evidence and recommendations*” (Fischer B J. V., 2011). En él, recomendó un enfoque de salud pública para hacer seguimiento al cannabis y reducir los daños a la salud que se derivan de su uso en edad temprana. El objetivo del trabajo fue presentar una serie de recomendaciones con base en evidencia científica para regular el tema y las prácticas nocivas de consumo. Así, el artículo, afirmó por ejemplo, que dado que los estudios llevados a cabo sugieren que el uso de cannabis desde una edad temprana puede asociarse a una serie de problemas como enfermedades mentales y la dependencia, es urgente comenzar su estudio y análisis. Al parecer, aunque la mayoría de los consumidores de cannabis no pasarán a otras sustancias ilícitas, los que utilizan el cannabis desde una edad temprana son mucho más propensos a hacer esta transición. Igualmente, el artículo avanzó en el estudio del consumo de cannabis antes de conducir, recomendando que cualquier persona que utilice el cannabis no debe conducir durante tres o cuatro horas después del consumo.

Actualmente, las revistas médicas registran varios estudios clínicos relacionados con la materia, que están próximos a ser publicados. Así, pudimos encontrar el estudio titulado: “*Barriers to Access for Canadians who Use Cannabis for Medical Pur-*

17 NIDA. *Drugfacts: ¿La marihuana es un medicamento?* Octubre de 2013. Disponible en: <http://www.drugabuse.gov/es/publicaciones/drugfacts/la-marihuana-es-un-medicamento>

18 Ben Amar. *Ibidem*.

19 Alchimia. *Marihuana medicinal: 72 ensayos clínicos demuestran su eficacia*. Octubre de 2009. Disponible en: <http://www.alchimiaweb.com/blog/marihuana-medicinal/>

20 Aggarwal, Sunil y otros. *Medicinal use of cannabis in the United States: historical perspectives, current trends, and future directions*. *National Center for Biotechnology Information*. Mayo-junio de 2009. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19662925>

poses” (Belle-Isle L, 2007) elaborado por un equipo de expertos entre los que se encuentran Lynne Belle-Isle, presidente de Coalición para la política de drogas en Canadá (Canadian Drug Policy Coalition –CDPC por sus siglas en inglés) y el profesor Zach Walsh, Ph.D. co-Director del Centro para el Avance de la Ciencia Psicológica y el Derecho (Centre for the Advancement of Psychological Science and Law – CAPSL por sus siglas en inglés) de la University of British Columbia, en Canadá. El estudio realizado sugiere que luego de la autorización legal, los canadienses enfrentan importantes barreras para poseer cannabis con fines médicos y para acceder a un proveedor de cannabis. Así, el estudio recomienda avanzar en estrategias para fomentar mayor investigación científica en el uso del cannabis con fines médicos y abordar las barreras de acceso, el estigma de los pacientes, la controversia que rodea el uso del cannabis con fines médicos y las relaciones médico-paciente, entre otros temas.

Por su parte el estudio: “*Cannabis policy reforms in the Americas: A comparative analysis of Colorado, Washington, and Uruguay*” (B, 2014) elaborado por Bryce Pardo, Gerente del programa LEDA, Legislación de Drogas en las Américas de la Comisión Interamericana para el Control del Abuso de Drogas (CICAD), Secretaría de Seguridad Multidimensional de la Organización de los Estados Americanos (OEA), publicado en junio de 2014, hace un recuento de las reformas legales en las Américas y su inmensa influencia en el debate público sobre la política de cannabis. De esta manera, el estudio profundiza en la situación de Uruguay y los Estados de Colorado y Washington, en Estados Unidos, así como en las medidas para regular y legitimar la producción, distribución y consumo de cannabis y sus derivados. De manera interesante, el estudio plantea que la falta de evidencia empírica sobre los efectos de estas reformas se convierte en un gran desafío para los responsables políticos de estos temas y urge al diseño e implementación de nuevas formas de regulación sobre el cannabis. Su estudio presenta un examen exhaustivo de las leyes, reglamentos, y las conversaciones con los reguladores y funcionarios de ambos países y avanza en el análisis de los impactos potenciales y desafíos de cualquier reforma de cannabis.

De otro lado, la Escuela de Salud Pública de Harvard hizo en un estudio que fue publicado en el *American Journal of Medicine*, llegando a conclusiones científicas sorprendentes frente al uso de la marihuana en el tratamiento de la diabetes (siendo hoy una de las enfermedades de mayor prevalencia²¹ en el mundo, con 347 millones de pacientes diabéticos²²). Así, realizaron un seguimiento cer-

cano a 4.657 pacientes que participaron en la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (NHANES) entre 2005 y 2010, y completaron un cuestionario de consumo de drogas; encontrando que el uso regular del cannabis tuvo relación directa con niveles más bajos de insulina en ayunas y probabilidades de menor resistencia a la insulina (una de las características que conducen a la diabetes)²³.

Finalmente, el estudio “*Patterns of Use of Medical Cannabis Among Israeli Cancer Patients: A Single Institution Experience*” (Waissengrin B, US National Library of Medicine, 2014) realizado por Waissengrin B, Urban D, y Leshem Y, entre otros investigadores de la Universidad de Tel Aviv en Israel e impreso en junio del presente año, nos muestra una radiografía del consumo de cannabis como altamente eficaz en pacientes con cáncer avanzado. La metodología de la investigación se basó en el análisis de los cuestionarios y las historias clínicas de aproximadamente 17.000 pacientes con cáncer de los cuales 279 recibieron permiso de un oncólogo institucional autorizado para prescribir cannabis. La edad media de los consumidores de cannabis fue de 60 años (el rango osciló entre 19-93 años), 160 (57%) eran mujeres y 234 (84%) tenían enfermedad metastásica. De 113 pacientes vivos y luego de estudiar el uso de cannabis en un mes, se encontró que 69 (61%) respondió al cuestionario detallado confirmando que existía una mejora en el dolor, el bienestar general, el apetito y las náuseas, reportando un 70%, 70%, 60% y 50%, respectivamente. Los efectos secundarios fueron leves y consistieron sobre todo en la fatiga y mareos. De esta manera el estudio concluyó que “*el consumo de cannabis se percibe como altamente eficaz por algunos pacientes con cáncer avanzado y su administración puede ser regulada, incluso por las autoridades locales. Se requieren estudios adicionales con el fin de evaluar la eficacia del cannabis como parte del tratamiento paliativo de pacientes con cáncer*” (Waissengrin B, 2014).

Esta bibliografía, nos muestra cómo la problemática sobre la regulación del cannabis está en el centro de la discusión mundial y cómo es urgente para países como el nuestro, avanzar en investigaciones que permitan regular el uso de esta sustancia permitiéndola para aliviar gran variedad de enfermedades y a la vez, definiendo los patrones de riesgo del consumo a temprana edad para prevenirlo.

Para terminar y de manera muy breve, quisimos abordar el tema de los cannabinoides sintéticos dado que se han encontrado varios esfuerzos de

in fasting plasma glucose and diabetes prevalence since 1980: systematic analysis of health examination surveys and epidemiological studies with 370 country-years and 2.7 million participants. Lancet, 2011, 378(9785):31–40.

21 Prevalencia: proporción de personas que sufren una enfermedad con respecto al total de la población en estudio.

22 Danaei G, Finucane MM, Lu Y, Singh GM, Cowan MJ, Paciorek CJ et al. *National, regional, and global trends*

23 Univisión Salud. ¿Marihuana contra la diabetes? 17 de mayo de 2013. Disponible en: <http://salud.univision.com/es/diabetes/marihuana-contra-la-diabetes> Consultado el 18 de julio de 2014.

búsqueda de derivados activos del cannabis, para su uso clínico y terapéutico²⁴.

En relación con los cannabinoides sintéticos, que abarcan una variedad de clases químicas distintas (THC, andocannabinoides, quinolinas, etc.)²⁵, su creación se remonta al año 1941, fecha a partir de la cual se han realizado amplias pruebas de análogos herbarios del cannabis²⁶. Muchos de estos cannabinoides sintéticos elaborados en laboratorios, dan lugar a efectos similares producidos por los endocannabinoides (producidos por el cuerpo humano). Por ejemplo, el THC sintético administrado por vía oral, es usado exitosamente para combatir el síndrome de abstinencia causado por la dependencia al alcohol y otras sustancias psicoactivas de mayor riesgo²⁷.

En la siguiente tabla se esquematiza de manera breve los síntomas tratados con cannabis sintético:

Padecimiento	Tratamiento con marihuana y/o derivados
Anorexia en pacientes con VIH	El dronabinol (Reino Unido) está autorizado como terapia auxiliar.
Emesis asociada a quimioterapia	Dronabinol (USA) y nabilona (Reino Unido) están autorizados como terapia auxiliar.
Esclerosis múltiple	En estudios con THC, nabilona y cannabis fumada realizados en pacientes con esclerosis múltiple se han observado mejoras en cuanto a la espasticidad y temblor.
Enfermedad de Parkinson y alteraciones de movimiento	En estudios realizados en pacientes con Parkinson, el cannabis fue poco eficaz para disminuir el temblor.
Dolor	Algunos estudios muestran una eficacia del THC similar a la codeína.
Síndrome de Tourette	Algunos pacientes asocian el fumar cannabis con la disminución de tics motores y vocales.
Glaucoma	Se ha observado que fumar cannabis reduce la presión intraocular, alrededor de 45%.
Antineoplásico	Se ha reportado un importante potencial de los cannabinoides para inhibir el crecimiento de células tumorales tanto en cultivo como en modelos animales. En España, se ha aprobado el uso de cannabinoides en pacientes con tumores cerebrales del tipo glioblastoma multiforme.

Fuente: Goretty Martínez. Alegatos número 85.

Para ampliar la información clínica de los estudios científicos arriba mencionados, se presenta a continuación la bibliografía de los mismos:

Aggarwal SK, C. G. (2009, May). *US National Library of Medicine*. Retrieved July 18, 2014, from NCBI: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19662925>

B, P. (2014, June). *US National Library of Medicine*. Retrieved July 18, 2014, from NCBI:

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24970383>

24 Vannier León. *Materia médica homeopática*. Tr. Humberto Luna. Porrúa, México. 2000.

25 Centro de artículos. *Cannabinoides, Los receptores cannabinoides, Fitocannabinoides, Los endocannabinoides, Cannabinoides sintéticos*. Disponible en: http://centrodearticulos.com/articulos-enciclopedicos/articulo_90073.html

26 Mandal, Ananya. *Cannabinoids Sintetizado y Patentado*. En: *News Medical*. 2 de junio de 2014. Disponible en: [http://www.news-medical.net/health/Synthetic-and-Patented-Cannabinoids-\(Spanish\).aspx](http://www.news-medical.net/health/Synthetic-and-Patented-Cannabinoids-(Spanish).aspx)

27 Martínez, Goretty. *Regulación jurídica de la marihuana para uso terapéutico y recreativo*. Alegatos número 85: Sección de artículos de investigación – Universidad Autónoma Metropolitana. México, septiembre de 2013. Disponible en: <http://www.azc.uam.mx/publicaciones/alegatos/pdfs/78/85-12.pdf>

Belle-Isle L, H. A. (2007, April). *US National Library of Medicine*. Retrieved July 18, 2014, from NCBI: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17453590>

Fischer B, J. V. (2011, September). *US National Library of Medicine*. Retrieved July 18, 2014, from NCBI: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22032094>

Fischer B, R. J. (2009, March). *US National Library of Medicine*. Retrieved July 18, 2014, from NCBI: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19839283>

M., B. A. (2006, March 15). *US National Library of Medicine*. Retrieved July 18, 2014, from NCBI: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16540272>

Organización de los Estados Americanos. (2013). *El problema de las drogas en las Américas*. OEA.

Waissengrin B, U. D. (2014, June 4). *US National Library of Medicine*. Retrieved June 18, 2014, from NCBI: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24937161>

Waissengrin B, U. D. (2014, June). *US National Library of Medicine*. Retrieved July 18, 2014, from NCBI: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24937161>

4. Estado actual de penalización, regulación y legalización en el mundo del cannabis

El cannabis es una sustancia sujeta a restricciones especiales, en el marco de la Convención Única de Estupefacientes de 1961, aprobada por la Asamblea de Naciones Unidas. En el literal b), del párrafo 5°, artículo 2° se indica:

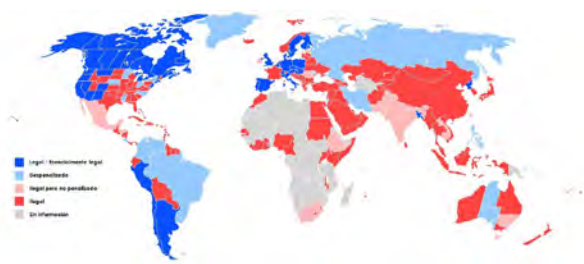
“Las Partes prohibirán la producción, fabricación, exportación e importación, comercio, posesión o uso de tales estupefacientes, si a su juicio las condiciones que prevalezcan en su país hacen que sea este el medio más apropiado para proteger la salud y el bienestar públicos, con excepción de las cantidades necesarias únicamente para la investigación médica y científica, incluidos los experimentos clínicos con dichos estupefacientes que se realicen bajo la vigilancia y fiscalización de la Parte o estén sujetos a su vigilancia y fiscalización directas”

Este aparte de la Convención, mientras prohíbe la producción, fabricación, comercio y uso de sustancias estupefacientes como el cannabis, permite el uso de estas sustancias expresamente para empleos médicos y científicos, actuando bajo el principio de buena fe que pueden aducir los Estados Parte del Convenio, tal como lo señala los Comentarios oficiales de la Convención de 1961²⁸.

28 Naciones Unidas. *Comentarios a la Convención Única de 1961 sobre Estupefacientes*. Nueva York, 1989. Disponible en: https://www.unodc.org/documents/treaties/organized_crime/Drug%20Convention/Comentarios_a_la_convencion_unica_de_1961.pdf

En el marco de esta regulación, algunos países del hemisferio manifiestan una tendencia hacia la despenalización del consumo de sustancias psicoactivas, particularmente el cannabis para el uso terapéutico, a pesar de la prohibición general del consumo y la venta de las sustancias prohibidas en la Convención de 1961²⁹. Así, los países en todo el mundo no solo han iniciado el debate del uso del cannabis medicinal, sino también han permitido por vía legislativa, que se inicien investigaciones propias para aprobar el uso terapéutico.

A continuación se muestra una imagen del estado actual de la legalización del cannabis en todos los países:



Fuente: Wikisources³⁰

Como bien es sabido, en el continente americano, la lucha prohibicionista contra el uso, posesión, venta, cultivo y transporte de marihuana ha sido liderada por Estados Unidos, en donde a pesar de que internamente varios de sus estados miembros han permitido el uso de la marihuana incluso con fines recreativos, (actualmente hay 23 Estados que aprueban dentro de su legislación el uso medicinal del cannabis³¹), a nivel federal sigue siendo una sustancia ilegal.

En el caso de Latinoamérica, Uruguay se ha convertido en el primer país en legalizar el uso del cannabis, no solo para fines medicinales, sino también para uso recreativo e industrial³². Esta fue una iniciativa gubernamental en cabeza del Presidente Uruguayo José Mujica, quien afirmó recientemente que: “*el verdadero problema no es la marihuana, sino el narcotráfico*”³³.

En el continente europeo, nos detenemos en el caso particular de España, en donde a partir de ju-

lio de 2010, el debate sobre este tema, permitió el consumo autorizado de un medicamento derivado del cannabis denominado *Sativex*. Este medicamento está autorizado para su distribución por la *Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios*, y se receta para enfermedades crónicas como esclerosis múltiple³⁴.

Por su parte, la *Organización de Estados Americanos (OEA)*, se ha unido al debate a través de su último informe titulado “*El Problema de las Drogas en las Américas*”, recomendando diseñar alternativas a las políticas actuales de drogas en los países del hemisferio, como la de incluir algún tipo de droga que actualmente se considera ilícita (cocaína, marihuana, anfetaminas, heroína) dentro de aquellas que pasan a tener un uso regulado, incluso para fines no terapéuticos.³⁵

5. Posibles pacientes beneficiarios con enfermedades crónicas en Colombia

En el marco de los hallazgos expuestos, quisimos explorar la población colombiana que podría beneficiarse tanto de avanzar en investigaciones científicas sobre los efectos positivos del cannabis en la salud humana, como de permitir su uso terapéutico para el manejo del dolor asociado con enfermedades crónicas (efecto ampliamente probado en la investigación científica). Así, encontramos que la Encuesta Nacional de Salud, realizada por el Gobierno Nacional en cabeza del Ministerio de Protección Social en 2007³⁶, presenta las siguientes estadísticas relacionadas con pacientes de enfermedades crónicas, que en mi parecer, podrían beneficiarse de los efectos del uso medicina de cannabinoides:

- **Epilepsia:** el 1% de la población manifiesta que han sido diagnosticados con este padecimiento. En el 25% de los casos el diagnóstico fue hecho antes de cumplir mayoría de edad. El 63% de estas personas ha recibido algún tipo de tratamiento en el último año por esta causa.

- **VIH-SIDA:** El 0,7% de las personas entre 18 a 69 años manifiestan haber contraído alguna enfermedad de transmisión sexual en el último año. Se estima que la prevalencia para VIH es de 0,04%.

- **Diabetes:** La prevalencia para este mal referida por entrevista resultó de 3,51% para el ámbito nacional.

- **Dolor crónico de espalda y nuca:** La prevalencia de dolor crónico de espalda o nuca es elevada, llegando al 28,52%. Estos dolores acompañados con irradiación hacia las piernas es de 8,66%.

29 OEA. *Ibidem*.

30 Trinitresque. “*Legality of cannabis for medical purposes*”. Wikimedia Commons. Disponible en: http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Legality_of_cannabis_for_medical_purposes.png#mediaviewer/File:Legality_of_cannabis_for_medical_purposes.png.

31 El Tiempo. Estado de Nueva York autoriza uso de marihuana con fines terapéuticos. 7 de julio de 2014. Disponible en: <http://www.eltiempo.com/estilo-de-vida/salud/estado-de-nueva-york-autoriza-uso-de-marihuana-con-fines-terapeuticos/14218635>

32 El País. En abril se abrirá el mercado de la marihuana; habrá trazabilidad. 10 de diciembre de 2013. Disponible en: <http://www.elpais.com.uy/informacion/abril-se-abrira-mercado-marihuana.html>

33 El Universo. José Mujica: “El verdadero problema no es la marihuana, sino el narcotráfico”. 2 de junio de 2013. Disponible en: <http://www.eluniverso.com/noticias/2013/06/02/nota/978416/jose-mujica-verdadero-problema-no-es-marihuana-sino-narcotrafico>

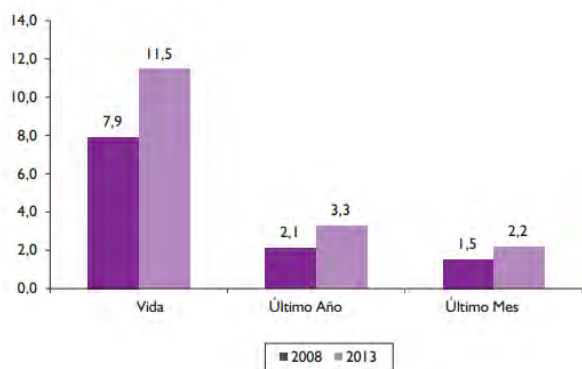
34 Es tu sanidad. Cannabis terapéutico: entre el tabú y un uso en aumento. 13 de julio de 2014. Disponible en: <http://www.estusanidad.com/secciones/actualidad/lamarihuana-como-terapia-entre-el-tabu-y-un-uso-en-aumento-8981>

35 OEA. *Ibidem*. Pag. 86.

36 Ministerio de Protección Social. Encuesta Nacional de Salud 2007. Resultados nacionales. Enero de 2009. Disponible en: <http://www.minsalud.gov.co/Documentos%20y%20Publicaciones/Encuesta%20Nacional.pdf>

6. Resultados consumo marihuana en Estudio Nacional de Consumo de Sustancias Psicoactivas 2013:

El pasado 3 de julio del presente año, el Gobierno Nacional presentó el Estudio de Consumo de Sustancias Psicoactivas 2013³⁷, que concluyó que el consumo de tabaco disminuyó a nivel nacional, el consumo de alcohol se mantuvo estable y hubo un aumento significativo del consumo de sustancias psicoactivas, sobre todo en la marihuana. Veamos las cifras de consumo de marihuana, en la siguiente gráfica:



Fuente: Ministerio del Interior y de Justicia³⁸

En la gráfica, podemos observar que la prevalencia del uso del cannabis para el último año, es superior a un punto porcentual, lo que equivale a un aumento relativo superior al 50% (de 2.1% el 2008 a 3.3% el 2013). Así, de acuerdo con este Estudio, la marihuana continúa siendo la droga ilícita de mayor consumo en el país.

Ante estos resultados, el Gobierno anunció que pondrá en marcha un programa de Salud Pública actualizado, que responda a las necesidades de la comunidad, de manera articulada institucionalmente, conociendo las características de los consumidores, para el desarrollo de programas que ayuden verdaderamente a enfrentar el consumo problemático³⁹. Estos avances, parecen ser el resultado de la intensión del Gobierno Nacional de reformular su política de drogas y muestran sintonía no solo con el enfoque dado por la Ley 1566 de 2012, que busca lograr un enfoque de salud pú-

blica para el problema de las drogas, sino con los objetivos del presente proyecto de ley.

II. MARCO NORMATIVO VIGENTE

“ACTO LEGISLATIVO NÚMERO 02 DE 2009

(diciembre 21)

por el cual se reforma el artículo 49 de la Constitución Política.

El Congreso de Colombia

DECRETA:

Artículo 1°. El artículo 49 de la Constitución Política quedará así:

“La atención de la salud y el saneamiento ambiental son servicios públicos a cargo del Estado. Se garantiza a todas las personas el acceso a los servicios de promoción, protección y recuperación de la salud.

Corresponde al Estado organizar, dirigir y reglamentar la prestación de servicios de salud a los habitantes y de saneamiento ambiental conforme a los principios de eficiencia, universalidad y solidaridad. También, establecer las políticas para la prestación de servicios de salud por entidades privadas, y ejercer su vigilancia y control. Así mismo, establecer las competencias de la Nación, las entidades territoriales y los particulares y determinar los aportes a su cargo en los términos y condiciones señalados en la ley.

Los servicios de salud se organizarán en forma descentralizada, por niveles de atención y con participación de la comunidad.

La ley señalará los términos en los cuales la atención básica para todos los habitantes será gratuita y obligatoria.

Toda persona tiene el deber de procurar el cuidado integral de su salud y de su comunidad.

El porte y el consumo de sustancias estupeficientes o sicotrópicas están prohibidos, salvo prescripción médica. Con fines preventivos y rehabilitadores la ley establecerá medidas y tratamientos administrativos de orden pedagógico, profiláctico o terapéutico para las personas que consuman dichas sustancias. El sometimiento a esas medidas y tratamientos requiere el consentimiento informado del adicto.

Respecto a la expresión subrayada, la Corte Constitucional se declara INHIBIDA mediante Sentencia C-574 de 2011.

Así mismo el Estado dedicará especial atención al enfermo dependiente o adicto y a su familia para fortalecerla en valores y principios que contribuyan a prevenir comportamientos que afecten el cuidado integral de la salud de las personas y, por consiguiente, de la comunidad, y desarrollará en forma permanente campañas de prevención contra

37 Ministerio de Justicia y del Derecho. Ministerio de Justicia presentará nuevo Sistema de Información sobre drogas y los resultados del Estudio Nacional de Consumo. 2 de julio de 2014. Disponible en: <http://www.minjusticia.gov.co/Noticias/TabId/157/ArtMID/1271/ArticleID/655/Ministerio-de-Justicia-presentar%C3%A1-nuevo-Sistema-de-Informaci%C3%B3n-sobre-drogas-y-los-resultados-del-Estudio-Nacional-de-Consumo.aspx>

38 Ministerio del Interior y de Justicia et al. Estudio Nacional de Consumo de Sustancias Psicoactivas en Colombia 2013. Junio de 2014. Disponible en:

39 Diario del Huila. Marihuana, la droga más consumida en Colombia. 4 de julio de 2014. Disponible en: <http://diariodelhuila.com/actualidad/marihuana-la-droga-mas-consumida-en-colombia-cdgint20140704020247149>

el consumo de drogas o sustancias estupefacientes y en favor de la recuperación de los adictos.

Artículo 2°. El presente acto legislativo rige a partir de su promulgación.

III. EL PROBLEMA DEL MARCO NORMATIVO VIGENTE

En materia de sustancia psicoactivas, Colombia se rige por la Ley 30 de 1986 denominada Estatuto de Estupefacientes, que incluye con claridad la definición de lo que se entiende por droga, estupefacientes, medicamento psicotrópico y la cantidad considerada *dosis personal*.

Su artículo 51, que establecía las sanciones al porte y consumo de drogas que produzcan dependencia, fue declarado inexecutable mediante la Sentencia C-221 de 1994. Por su parte, el Decreto número 1108 del 31 de mayo de 1994 que reglamenta disposiciones de los Códigos del Menor, Sustantivo del Trabajo, Nacional de Tránsito Terrestre, la Ley 115 de 1994 (Ley de Educación) y el Estatuto de Estupefacientes afirmó los casos en que está permitido limitar el porte y consumo de estupefacientes y sustancias psicotrópicas, fijando criterios para adelantar programas educativos y de prevención sobre la materia.⁴⁰

El debate en materia de sustancias psicoactivas no es nuevo. Por el contrario, en varias oportunidades se ha intentado eliminar la legalización de la dosis mínima en Colombia aprobada mediante la Sentencia C-221 de 1994. Nos permitimos presentar una relación de los eventos más recientes:⁴¹

- 1994: El presidente de la época César Gaviria, hizo públicas sus intenciones de convocar a un referendo para eliminar la dosis personal, sin que llegara a concretarse dicha consulta.

- 2002: La Ley 745 de 2002, fue declarada inexecutable por la Corte Constitucional a través de la Sentencia C-101/2004. Esta ley sancionaba con multa de dinero el consumo de sustancias, en frente de menores de edad y el porte y consumo de la dosis mínima.

- 2003: El presidente del momento Álvaro Uribe Vélez, impulsa un referendo que prohíbe el porte y consumo de la dosis mínima, perdiendo en las urnas.

- 2007: La Ley 1153 de 2007, retomó el articulado de la Ley 745 de 2002 y nuevamente mediante Sentencia C-879 de 2008, la Corte Constitucional la declaró inexecutable.

- 2009: Se aprobó el Acto Legislativo 02 de 2009, prohibiendo el porte y el consumo de sustancias estupefacientes o sicotrópicas, salvo prescripción médica.

- 2011: Con la Ley 1453 (Seguridad Ciudadana) de ese año, se pretendió penalizar la dosis mínima, y de manera reiterada, la Corte Constitucional declaró inexecutable su artículo 11, por considerar que la dosis mínima no se debe penalizar.

- 2012: La Ley 1566 de este año, reconoce el consumo de las sustancias psicotrópicas como un asunto de salud pública, garantizando la atención integral a personas adictas a través del Plan Obligatorio de Salud, convirtiendo la percepción del adicto de criminal a paciente.

- 2012: Se dio a conocer a la opinión pública, un ante proyecto de ley que modificaría el estatuto Antidrogas. Sin embargo, a la fecha no se ha radicado en el Congreso de la República, pues se está elaborando conjuntamente con diferentes instituciones públicas y privadas.

En relación con el Acto Legislativo 02 de 2009, materia de este proyecto de ley, vale la pena estudiar su trámite ante la célula legislativa y los antecedentes de sus debates. En particular, nos detendremos en la frase: *“El porte y el consumo de sustancias estupefacientes o sicotrópicas está prohibido, salvo prescripción médica.”* En relación con esta frase, encontramos que en la sesión Plenaria de la Cámara de Representantes⁴² el honorable Representante, Elías Raad Hernández al preguntarse qué son los estupefacientes, afirmó categóricamente que los mismos:

*“son sustancias medicinales que por definición provocan sueño o estupor y en la mayoría de los casos inhiben la transmisión de las señales nerviosas asociadas al dolor. Este es el caso por ejemplo de las benzodiacepinas, el diazepam, el clonazepam, el rivotril, o el caso del fenobarbital, droga ampliamente utilizada, en el control del síndrome epiléptico, de las convulsiones, droga que induce al sueño, y que incluso también, como el fenobarbital, es utilizado médicamente para inducir un coma profundo en el tratamiento de algunas alteraciones... por ello pienso y llamo la atención en que no podemos en la Constitución colombiana dejar de un tajo, que el porte y consumo de sustancias estupefacientes o psicotrópicas, está prohibido”.*⁴³

40 Legalización sobre drogas en Colombia. ¿La relegalización de la dosis personal? Consultado 17 de julio de 2014. Disponible: https://www.google.com.co/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=5&cad=rja&uact=8&ved=0CDsQFjAE&url=http%3A%2F%2Fwww.mamacoca.org%2Fdocs_de_base%2FLegislacion_tematica%2FLaCardona_Legislacion_sob_re_drogas_en_Colombia_comite_prevenccion_gov_co_2011.ppt&ei=ijPIU_jDLbPksASDq4K4Cw&usg=AFQjCN-FKZ4Pf4nF_dagNne1lh8dM3RY3LTA&sig2=jaIXKdt-GU2qvsrhMQfLGBg&bvm=bv.71198958.d.b2U

41 Los centros de atención médica a drogadictos, entre el discurso político y la acción técnica. Consultado 17 de julio de 2014. Disponible en <http://www.undrugcontrol.info/images/stories/documents/dlr22s.pdf>

42 Congreso de la República. Acta de Plenaria 176 del 12 de mayo de 2009 Cámara, *Gaceta del Congreso* número 650. Disponible en *Gaceta del Congreso* de la República de Colombia.

43 Congreso de la República. Acta de Plenaria 176 del 12 de mayo de 2009 Cámara, *Gaceta del Congreso* número 650. Disponible en *Gaceta del Congreso* de la República de Colombia.

Posteriormente, el representante a la Cámara afirmó que hay muchos pacientes con epilepsia que cargan en sus bolsillos medicamentos como el *fenobarbital*, o con *inductores del sueño*, como la *benzodiacepina*. Por esta razón, afirmó que la modificación constitucional debe ser muy clara en su redacción con el fin de que no se prohíba el consumo de drogas duras que tienen usos medicinales.

Igualmente, mencionó el papel de drogas como la morfina en el uso terapéutico de infartos de miocardio, enfermedades terminales, cáncer u otras enfermedades asociadas con altos niveles de dolor. En particular el representante manifestó:

“Dentro de los estupefacientes también hay los inhibidores del dolor, como el caso de la morfina de uso terapéutico en los infartos del miocardio y en las enfermedades terminales, en el cáncer y otro tipo de enfermedades asociadas con mucho dolor; que los médicos prescribimos para quitar el dolor o calmar el dolor. No puedo olvidar las lecciones de los cardiólogos, que fueron mis docentes, cuando señalaban que lo más importante en el infarto del miocardio era quitar el dolor y la droga por excelencia para ello, era la morfina, cuyo abuso lógicamente va a producir una adicción que no se la deseo a nadie, pero que es una droga milagrosa para salvar vidas en el caso del infarto del miocardio por ejemplo, con esa anotación, distinguido ponente Nicolás Uribe, de que excluyamos las drogas bajo prescripción médica podríamos continuar el debate.”

En la misma sesión Plenaria de Cámara el honorable Representante Nicolás Uribe indicó que:

“El porte y consumo de sustancias estupefacientes o sicotrópicas, está prohibida, salvo estricta prescripción médica, de esa manera nos acomodamos a las preocupaciones que tiene el Congreso sobre la prohibición de sustancias necesarias para tratamientos médicos y adicionalmente a eso nos ajustamos a las convenciones de Ginebra que trata sobre el tema de estupefacientes precursores y psicotrópicos.”

IV. BLOQUE DE CONSTITUCIONALIDAD

El bloque de constitucionalidad, particularmente respecto del tema de este proyecto, está conformado por:

a) **“Convención Única Sobre Estupefacientes” -1961-** Colombia participó mediante la firma el 3 de marzo de 1975. Aprobado por la Ley 13 de 1974 y su Decreto de promulgación 1019 de 1990; entró en vigor el 2 de abril de 1975.

Los objetivos principales son limitar exclusivamente la producción, la fabricación, la exportación, la importación, la distribución, el comercio, el uso y la posesión de estupefacientes a los fines médicos y científicos y hacer frente al tráfico de drogas mediante la cooperación internacional en-

camina a disuadir y desalentar a los traficantes de drogas;⁴⁴

b) **“Convención Única Sobre Sustancias Psicotrópicas” - 1971-** Ratificada por el Estado Colombiano el 12 de mayo de 1981. Aprobado por la Ley 43 de 1980 y la fecha de entrada en vigor fue el 10 de agosto de 1981.

Esta convención firmada en Viena, mantiene la misma línea de la firmada en 1961, en el sentido de restringir las importaciones, exportaciones limitando el uso de drogas excepto para propósitos científicos y médicos.

c) **“Convención de las Naciones Unidas contra el tráfico ilícito de estupefacientes y sustancias psicotrópicas.-1981-** Suscrita el 20 de diciembre de 1988, aprobada mediante la Ley 67 de 1993, y ratificada el 10 junio 1994. La Sentencia que declara la constitucionalidad es la C-176 de 1994, y el Decreto de promulgación es el 671 de 1995; la fecha de entrada en vigor fue el 10 de septiembre de 1994. Esta convención “reforzó significativamente la obligación de los países a imponer sanciones penales para combatir todos los aspectos de la producción ilícita, posesión y tráfico de drogas”.⁴⁵

V. MARCO JURISPRUDENCIAL

La discusión sobre el uso terapéutico de la marihuana no ha tenido ningún antecedente en nuestro ordenamiento jurídico a pesar de la existencia de una norma constitucional que la permita. Así, la única discusión que se ha llevado a cabo, ha sido sobre la prohibición de la dosis mínima, la cual se encuentra definida en la Ley 30 de 1986 así:

“j) Dosis para uso personal: Es la cantidad de estupefacientes que una persona porta o conserva para su propio consumo.

Es dosis para uso personal la cantidad de marihuana que no exceda de veinte (20) gramos; la de marihuana hachís la que no exceda de cinco (5) gramos; de cocaína o cualquier sustancia a base de cocaína la que no exceda de un (1) gramo, y de metacualona la que no exceda de dos (2) gramos.

No es dosis para uso personal, el estupefaciente que la persona lleve consigo, cuando tenga como fin su distribución o venta, cualquiera que sea su cantidad.”⁴⁶

De esta forma, en materia jurisprudencial, contamos con la Sentencia C-221 de 1994 a través de la cual la Corte Constitucional despenaliza el consumo de la dosis personal al considerar que su

44 Junta Internacional de Fiscalización de Estupefacientes. Apoyo y Vigilancia del cumplimiento de los gobiernos con los acuerdos internacionales de fiscalización. Consultado 17 de julio de 2014. Disponible: https://www.incb.org/incb/es/narcotic-drugs/1961_Convention.html

45 Control de drogas de las Naciones Unidas. Consultado 17 de julio de 2014. Disponible: <http://www.undrugcontrol.info/es/control-de-drogas-de-la-onu/convenciones>

46 Artículo 2°. Ley 30 de 1986.

penalización era contraria a los principios de dignidad humana y de autonomía individual. Así se pronunció el alto tribunal sobre el fundamento último de la despenalización de la dosis mínima:

*“Es el reconocimiento de la persona como autónoma en tanto que digna (artículo 1° de la C.P.), es decir, un fin en sí misma y no un medio para un fin, con capacidad plena de decidir sobre sus propios actos y, ante todo, sobre su propio destino.”*⁴⁷

Posteriormente, en Sentencia C-574 de 2011 la Corte Constitucional se inhibió de pronunciarse del extracto contenido en el numeral 6 del Acto Legislativo 02 de 2009, afirmando que

*“El porte y el consumo de sustancias estupefacientes o sicotrópicas está prohibido, salvo prescripción médica”*⁴⁸.

Esta decisión jurisprudencial se basó en la deficiente argumentación por parte de la parte demandante que no identificó de forma precisa “la proposición jurídica demandada en toda su integridad y la satisfacción en relación con toda ella, de una argumentativa suficiente, circunstancias que en el caso concreto no se presenta”⁴⁹. A pesar de esto, la sentencia ratifica una vez más que el acto legislativo no ampara la penalización del porte y consumo de estupefacientes si se hace en dosis mínima.

Ese mismo año, en la Sentencia C-882 de 2011 la Corte Constitucional declaró que el Acto Legislativo 02 de 2009 no limita las prácticas culturales y ancestrales de las comunidades indígenas y que por ello no requería de consulta previa, al afirmar que

”la Sala observa con fundamento en los antecedentes legislativos y en la ubicación de la reforma en el texto constitucional, que el Acto Legislativo 02 de 2009 prohíbe el porte y consumo de sustancias estupefacientes –incluida la hoja de coca– y psicoactivas con el propósito exclusivo de atacar la drogadicción como un problema de salud pública. Por tanto, esta prohibición, desde el punto de vista teleológico y sistemático, no es aplicable a las comunidades indígenas, pues el uso, consumo y cultivo de la hoja de coca en estas comunidades no está asociado a la drogadicción ni conlleva problemas de salud para sus miembros. Como se explicó en apartes previos, el uso, consumo y cultivo de la hoja de coca en las comunidades indígenas hace parte de sus costumbres ancestrales, es decir, es una práctica protegida por los derechos a la identidad cultural y a la autonomía de los pueblos indígenas y, por tanto, amparada por el principio de respeto y protección de la diversidad étnica y cultural. En consecuencia, afirmar que los indígenas “son adictos o contribuyen al tráfico ilícito de sustancias estupefacientes como cau-

*sa de la drogadicción” sería desconocer el valor cultural de la práctica y constituiría un atentado directo contra sus derechos a la identidad étnica y cultural y a la autonomía. Por estas razones, debe concluirse que el Acto Legislativo no es aplicable a las prácticas tradicionales de las comunidades indígenas ligadas a la hoja de coca.”*⁵⁰

Por último en Sentencia C-491 de 2012, el alto tribunal ratificó una vez más que el Acto Legislativo 02 de 2009

“no conduce a la criminalización de la dosis personal, comoquiera que no comporta una finalidad represiva frente a quien tenga la condición de adicto, sino de protección a través de medidas y tratamientos administrativos de orden pedagógico, profiláctico o terapéutico, las cuales deben contar con el consentimiento informado del adicto.”

Asimismo la jurisprudencia de la Corte Suprema de Justicia en las Sentencias 23609 de 2007, 28195 de 2008, 31531 de 2009, y 35978 ha establecido que

*“(i) El concepto de dosis personal y su regulación prevista en el literal j) del artículo 2° de la Ley 30 de 1986 continúan vigentes; (ii) en casos de porte de sustancias prohibidas en cantidad de baja significación es preciso analizar si la conducta reviste relevancia penal por concurrir la exigencia de antijuridicidad material (Artículo 11 C.P. lesividad), es decir si reviste idoneidad para afectar el bien jurídico de la salud pública, o si se trata de un acto que solo concierne al fuero individual del portador; (iii) cuando se trata del porte, tráfico o fabricación de estupefacientes en cantidades comprendidas dentro del rango de dosis personal, destinadas no al consumo sino a su comercialización e incluso a su distribución gratuita, la conducta será antijurídica pues afecta los bienes que el tipo penal protege; (iv) cuando la sustancia, atendiendo cantidades insignificantes o no desproporcionadas, concepto que incluye la dosis personal, está destinada exclusivamente al consumo propio de la persona, adicta o sin problema de narcodedependencia, no concurre el presupuesto de la antijuridicidad en tanto no se afectan los bienes jurídicos que el legislador pretende proteger; (v) A pesar de la prohibición introducida por el Acto Legislativo 02 de 2009 (Artículo 49 C.P.), y de la modificación al artículo 376 del Código Penal efectuada por el artículo 11 de la Ley 1153 de 2011, es posible tener por impune el consumo de estupefacientes en las dosis fijadas en el literal j) del artículo 2° de la Ley 30 de 1986, o en cantidades ligeramente superiores a esos topes, previa valoración del criterio de lesividad o antijuridicidad material.”*⁵¹

47 Corte Constitucional. Sentencia C-221 de 1994. M. P. Carlos Gaviria Díaz.

48 Acto Legislativo 02 de 2009.

49 Corte Constitucional. Sentencia C-574 de 2011. M. P. Juan Carlos Henao Pérez.

50 Corte Constitucional. Sentencia C-882 de 2011. M. P. Jorge Ignacio Pretelt Chaljub.

51 Corte Constitucional. Sentencia C-491 de 2012. M. P. Luis Ernesto Vargas Silva.

VI. PROPUESTA NORMATIVA

PROYECTO DE LEY NÚMERO 27 DE 2014
*por medio de la cual se reglamenta el Acto
 Legislativo número 02 de 2009.*

Artículo 1°. *Objeto.* La presente ley tiene como objeto permitir el uso del cannabis en el territorio nacional colombiano, exclusivamente para uso terapéutico o medicinal.

Artículo 2°. *Autorización expresa.* Se autoriza al Gobierno Nacional, el cultivo, cosecha y uso del cannabis, con fines de investigación científica o para la elaboración de productos terapéuticos o medicinales.

Parágrafo. El Gobierno Nacional, a través del Ministerio de Salud y Protección Social, aprobará los proyectos de investigación relacionados con las cepas de cannabis para regular su uso terapéutico y medicinal.

Artículo 3°. *Protocolo de manejo.* El Ministerio de Salud y Protección Social deberá formular las políticas de direccionamiento pertinentes, para el uso terapéutico adecuado del cannabis o sus productos derivados.

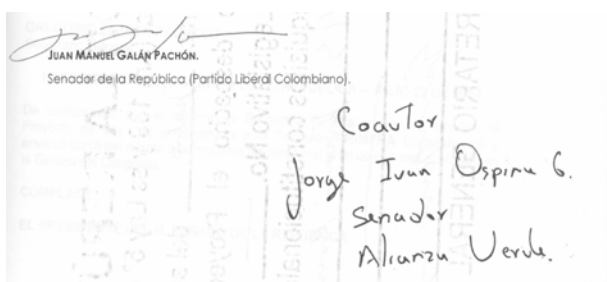
Artículo 4°. *Vigencia.* La presente ley rige a partir de su promulgación y deroga todas las disposiciones que le sean contrarias.

VII. CONCLUSIÓN

De esta manera, podemos concluir a partir del análisis histórico, científico, normativo y jurisprudencial del presente proyecto de ley, que es necesario para Colombia, avanzar en la investigación y el debate público sobre formas más inteligentes de regular el uso del cannabis. Por todo lo anterior, y teniendo en cuenta que no tenemos antecedentes de estudios clínicos o científicos relacionados con el uso de la marihuana con fines medicinales, consideramos urgente iniciar este debate, con información clara e involucrando a expertos, tomadores de decisión, pacientes y miembros en general de la sociedad civil interesados como quien escribe este proyecto, en mejorar la calidad de vida de las personas que puedan estar sufriendo de enfermedades terminales o crónicas.

Por esta razón, pongo ante ustedes Presidente y estimados Congresistas, la consideración de este Proyecto de ley, que sin duda, será enriquecido con los aportes que se harán a través del debate parlamentario.

Con toda atención,



SENADO DE LA REPÚBLICA

Secretaría General (arts. 139 y ss. Ley 5ª de 1992)

El día 22 del mes de julio del año 2014 se radicó en este Despacho el Proyecto de ley número 27, con todos y cada uno de los requisitos constitucionales y legales por el honorable Senador *Juan Manuel Galán Pachón*.

El Secretario General,

Gregorio Eljach Pacheco.

SENADO DE LA REPÚBLICA

SECRETARÍA GENERAL

Tramitación de Leyes

Bogotá D. C., 22 de julio de 2014

Señor Presidente:

Con el fin de que se proceda a repartir el **Proyecto de ley número 27 de 2014, Senado por medio de la cual se reglamenta el Acto Legislativo número 02 de 2009**, me permito pasar a su despacho el expediente de la mencionada iniciativa que fue presentada en el día de hoy ante Secretaría General por los honorables Senadores *Juan Manuel Galán Pachón, José Iván Ospina*. La materia de que trata el mencionado proyecto de ley es competencia de la Comisión Primera Constitucional Permanente, de conformidad con las disposiciones reglamentarias y de ley.

El Secretario General,

Gregorio Eljach Pacheco.

PRESIDENCIA DEL HONORABLE SENADO DE LA REPÚBLICA

Bogotá D. C., 22 de julio de 2014

De conformidad con el informe de Secretaría General, dese por repartido el proyecto de ley de la referencia a la Comisión Primera Constitucional y envíese copia del mismo a la Imprenta Nacional con el fin de que sea publicado en la **Gaceta del Congreso**.

Cúmplase.

El Presidente del honorable Senado de la República,

José David Name Cardozo.

El Secretario General del honorable Senado de la República,

Gregorio Eljach Pacheco.

* * *

PROYECTO DE LEY NÚMERO 28 DE 2014 SENADO

por medio de la cual se introducen medidas para la mitigación y adaptación al cambio climático y se establecen otras disposiciones.

El Congreso de Colombia

DECRETA:

TÍTULO I

DEL OBJETO Y DE LAS DEFINICIONES

Artículo 1°. *Objeto.* El objeto de la presente ley es fortalecer los mecanismos económicos, de política y la institucionalidad pública del país para responder adecuadamente a los impactos del cambio climático y adaptarse a sus consecuencias.

Artículo 2°. *De las definiciones.* Para efectos de la presente ley se definen los siguientes términos:

a) **Efecto invernadero.** Es el fenómeno natural por el cual la tierra retiene parte de la energía solar, permitiendo mantener la temperatura de la tierra, que posibilita el desarrollo natural de los seres vivos que la habitan;

b) **Gases de Efecto Invernadero (GEI).** Gases integrantes de la atmósfera, de origen natural y antropogénico (resultante o producido por acciones humanas), que absorben y emiten radiación en determinadas longitudes de ondas del espectro de radiación infrarroja emitido por la superficie de la tierra, la atmósfera, y las nubes. Esta propiedad causa el efecto invernadero. Los principales son el dióxido de carbono (CO₂), óxido nitroso (N₂O), metano (CH₄), y ozono (O₃), que son los principales gases de efecto invernadero en la atmósfera terrestre;

c) **Cambio climático.** El cambio del clima, tal como se entiende en relación con las observaciones efectuadas, se debe a cambios internos del sistema climático o de la interacción entre sus componentes, o a cambios del forzamiento externo debidos a causas naturales o a actividades humanas;

d) **Calentamiento global.** Aumento en la temperatura de la tierra como resultado del incremento de gases de efecto invernadero en la atmósfera;

e) **Adaptación.** Comprende el ajuste de los sistemas naturales o humanos a los estímulos climáticos actuales o esperados o a sus efectos, con el fin de moderar perjuicios o explotar oportunidades beneficiosas. En el caso de los eventos hidrometeorológicos la Adaptación al Cambio Climático corresponde a la gestión del riesgo de desastres en la medida en que está encaminada a la reducción de la vulnerabilidad o al mejoramiento de la resiliencia en respuesta a los cambios observados o esperados del clima y su variabilidad;

f) **Mitigación.** Medidas de intervención prescriptiva o correctiva dirigidas a reducir o disminuir los daños y pérdidas que se puedan presentar a través de reglamentos de seguridad y proyectos de inversión pública o privada cuyo objetivo es reducir las condiciones de amenaza, cuando sea posible, y la vulnerabilidad existente;

g) **Vulnerabilidad.** Susceptibilidad o fragilidad física, económica, social, ambiental o institucional que tiene una comunidad de ser afectada o de sufrir efectos adversos en caso de que un evento

físico peligroso se presente. Corresponde a la predisposición a sufrir pérdidas o daños de los seres humanos y sus medios de subsistencia, así como de sus sistemas físicos, sociales, económicos y de apoyo que pueden ser afectados por eventos físicos peligrosos;

h) **Servicio ambiental.** Beneficio que la sociedad recibe de los ecosistemas, como por ejemplo la generación de oxígeno, la asimilación de diversos contaminantes, el paisaje, la mitigación de los efectos del cambio climático, entre otros;

i) **Captura de carbono.** Extracción y almacenamiento de carbono de la atmósfera en sumideros de carbono (como los océanos, los bosques o la tierra) a través de un proceso físico o biológico como la fotosíntesis;

j) **Fenómeno climático extremo.** La ocurrencia de un valor de una variable meteorológica o climática (temperatura, precipitación, viento, presión, etc.) por encima (o por debajo) de un valor de umbral cercano al extremo superior (o inferior) de la horquilla de valores observados de la variable.

TÍTULO II

DEL CAMBIO CLIMÁTICO COMO POLÍTICA DE ESTADO

Artículo 3°. *De la inclusión de la adaptación y la mitigación al cambio climático en las políticas del Estado.* La política respecto al cambio climático, específicamente su adaptación y/o mitigación u otros que a futuro se delimiten, es una política de Estado y como tal sus lineamientos deben ser incorporados por el Gobierno Nacional, Corporaciones Autónomas Regionales y las entidades territoriales en sus planes de desarrollo, de ordenamiento territorial, políticas de gestión ambiental y de desarrollo sectorial.

Artículo 4°. *Del fortalecimiento de la capacidad nacional frente al cambio climático.* El Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Sostenible, o quien haga sus veces y el Departamento Nacional de Planeación (DNP), dentro del año siguiente de la entrada en vigencia de la presente ley, expedirá una política integral de Cambio Climático, incluido un plan de fortalecimiento de las entidades y territorios encargados de su ejecución.

Parágrafo. Los Ministerios de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Sostenible y el Ministerio de Relaciones Exteriores definirán y desarrollarán dentro de los 6 meses siguientes a la expedición de la presente ley, una estrategia de fortalecimiento de la capacidad negociadora del país en los escenarios internacionales frente a los temas prioritarios del Régimen Internacional de Cambio Climático.

TÍTULO III

DE LA ADAPTACIÓN DEL PAÍS A LOS IMPACTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO

Artículo 5°. *De la inclusión de medidas de adaptación al cambio climático en las políticas del Estado.* Como parte del componente de adap-

tación el Gobierno Nacional, las Corporaciones Autónomas Regionales y las entidades territoriales incluirán en sus planes de desarrollo y de ordenamiento territorial, políticas de gestión ambiental y de desarrollo sectorial, acciones e instrumentos orientados a la minimización de los impactos, la reducción de la vulnerabilidad y la mayor resiliencia al cambio climático.

Parágrafo. En un término no mayor a doce (12) meses de entrada en vigencia de la presente ley, el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Sostenible y el Ideam deberán desarrollar una guía metodológica, con el fin de orientar a las entidades mencionadas en el presente artículo para que ellas puedan evaluar la vulnerabilidad al cambio climático y puedan incluir en los instrumentos de planeación medidas de adaptación. Entre estos aspectos se incluirán los siguientes según aplique para cada caso:

a) Prospectiva climática e identificación de sectores, ecosistemas y grupos poblacionales más expuestos y vulnerables a estas amenazas;

b) Determinación de la vulnerabilidad, niveles de impacto y medidas de adaptación al cambio climático de los sectores, ecosistemas y grupos poblacionales identificados;

c) Riesgos de inundación y erosión en zonas costeras que afecten ecosistemas estratégicos y asentamientos urbanos;

d) Riesgos y potenciales daños a la infraestructura de transporte, turismo y de servicios públicos, así como a los servicios ambientales asociados a la variabilidad climática y al aumento en el nivel del mar;

e) Riesgos en la generación de energía eléctrica;

f) Riesgos a ecosistemas vulnerables, como zonas glaciares y páramos que son fuente de recurso hídrico a poblaciones;

g) Continuidad para los proyectos y programas de adaptación en ejecución;

h) Los demás que determine el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y el Ideam.

Artículo 6°. *De la adaptación en los Planes de Ordenamiento Territorial.* Los Planes de Ordenamiento Territorial o el instrumento que haga sus veces incluirá en sus determinantes ambientales, la identificación de áreas vulnerables a los efectos del cambio climático a corto, mediano y largo plazo, y la definición de estrategias de adaptación para reducir esta vulnerabilidad. Así mismo, se podrán imponer restricciones a asentamientos humanos y a inversiones en zonas que sean proyectadas como vulnerables a dichos efectos en el mediano y largo plazo.

Parágrafo. Entiéndase corto plazo de 5 a 10 años, mediano plazo de 10 a 30 años y largo plazo de 30 a 50 años.

Artículo 7°. *De los sistemas abastecedores de agua.* Como medida de adaptación y de prevención de futuros desabastecimientos del recurso hídrico, las obligaciones previstas en el artículo 106 de la Ley 1151 de 2007 continuarán vigentes para las entidades territoriales en el término de la vigencia de la ley en mención.

Parágrafo. Los entes territoriales expedirán un (1) informe anual del estado, mantenimiento y recursos destinados durante ese año de los sistemas abastecedores de agua locales.

En caso de encontrar mal funcionamiento o fallo de los sistemas abastecedores de agua locales, de inmediato se procederá a intervenir con un plan de emergencias local apoyado por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, y las demás entidades competentes.

Artículo 8°. *De la inclusión de las normas de construcción.* En las normas de construcción se incluirán componentes de adaptación para disminuir la vulnerabilidad de los grandes centros urbanos a los impactos del cambio climático. Para la implementación de las anteriores medidas el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Sostenible deberá reglamentar la materia cuando entre en vigencia la presente ley.

Artículo 9°. *De la gestión de riesgos asociados a fenómenos climatológicos extremos.* El Sistema Nacional de Prevención y Atención de Desastres, en sus componentes nacional (SNPAD), regional (CREPAD) y local (CLOPAD) incluirán en sus instrumentos de planificación la Gestión del Riesgo asociado a fenómenos climatológicos extremos y según lo establecido en la Ley 1523 de 2012, o las leyes que la modifiquen.

Artículo 10. *De la gestión del riesgo asociado a fenómenos climatológicos extremos en la planeación del desarrollo territorial.* Los entes territoriales deberán incluir determinantes de Gestión del Riesgo asociado a fenómenos climatológicos extremos en sus planes de desarrollo con la ayuda del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres, o quien haga sus veces. Se deberán incluir, entre otros, los siguientes instrumentos:

a) Actualizar los análisis de impacto y evaluación de vulnerabilidad desarrollados en el marco de la estrategia de gestión del riesgo de desastres naturales que actualmente se implementan a nivel nacional;

b) Adelantar estudios de las implicaciones de carácter económico, social y ambiental del riesgo por desastres climatológicos;

c) Formular los mecanismos de Gestión Prospectiva del riesgo de desastres meteorológicos, a través de la planificación del desarrollo y del territorio, incorporando criterios que consideren el potencial incremental de afectación por eventos climatológicos extremos originados o acentuados por el Cambio Climático;

d) Formular los mecanismos de Gestión Correctiva o compensatoria del riesgo de desastres meteorológicos;

e) Evaluar la capacidad actual de los mecanismos de reacción, atención de emergencias y alertas tempranas ante la magnitud de los posibles impactos debidos a la ocurrencia de eventos climatológicos extremos;

f) Fortalecer la capacidad financiera para la retención y transferencia del riesgo de desastres climatológicos;

g) Los demás que determinen las entidades competentes.

Artículo 11. *De la reducción de la vulnerabilidad fiscal del país ante desastres naturales.* En la planeación de las finanzas públicas territorial se incluirán, instrumentos para la retención y transferencia económica del riesgo.

TÍTULO IV

DE LA MITIGACIÓN COMO ESTRATEGIA PARA DISMINUIR LAS CAUSAS DEL CAMBIO CLIMÁTICO Y DESARROLLO BAJO EN CARBONO

Artículo 12. *De la inclusión de la mitigación de gases efecto invernadero en las políticas del Estado.* Como parte del componente de mitigación de gases de efecto invernadero, el Gobierno Nacional, las Corporaciones Autónomas Regionales y las entidades territoriales en sus planes de desarrollo, de ordenamiento territorial, políticas de gestión ambiental y de desarrollo sectorial incluirán como mínimo acciones, planes, programas, proyectos e instrumentos concretos que promuevan la eficiencia energética, el uso de energías alternativas, según los programas establecidos en la Ley 697 de 2001 y el manejo sostenible de los recursos forestales y el desarrollo con menos carbono.

Artículo 13. *Del registro de los proyectos de mitigación.* El aprovechamiento de las opciones de los mercados de carbono hace parte de la política nacional de mitigación. El Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Sostenible deberá consolidar la oferta nacional de proyectos; para ello todos los proyectos que hagan parte del portafolio de proyectos de mitigación de Colombia que se encuentren en etapas de diseño, desarrollo e implementación, deberán inscribirse sin excepción alguna en un registro oficial de proyectos incluyendo los detalles del comprador y vendedor.

Artículo 14. *De la promoción de proyectos.* El Ministerio de Relaciones Exteriores por medio de las delegaciones diplomáticas en el exterior deberá establecer y fortalecer contactos diplomáticos para negociar memorandos de entendimiento sobre el comercio de reducción de emisiones de gases efecto invernadero. Así mismo el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Sostenible y Proexport desarrollarán una estrategia de promoción internacional para el posicionamiento del portafolio

de proyectos de mitigación frente al cambio climático de Colombia.

Artículo 15. *De la promoción de generación de energía por fuentes alternativas.* En las subastas de confiabilidad para la selección de proyectos de generación de energía, el Ministerio de Minas y Energía tomará en cuenta un factor ambiental por medio del cual se promueva el desarrollo de proyectos de generación de energía por fuentes alternativas.

Parágrafo. La Comisión de Regulación de Energía y Gas (CREG), reglamentará este factor dentro de los seis (6) meses siguientes a la entrada en vigencia de la ley.

Artículo 16. *De la promoción de proyectos de generación de energía por fuentes alternativas en Zonas No Interconectadas.* En un término no mayor a seis (6) meses siguientes a la entrada en vigencia de la presente ley, el Ministerio de Minas y Energía deberá diseñar un plan para el fortalecimiento fiscal, fomento e incentivo para el desarrollo de proyectos de generación de energía alternativa y de fuentes renovables en Zonas No Interconectadas.

TÍTULO V

DE LA PROMOCIÓN DE MECANISMOS FINANCIEROS PARA EL DESARROLLO DE LA POLÍTICA DE ESTADO FRENTE AL CAMBIO CLIMÁTICO

Artículo 17. *Constitución del Fondo de Adaptación y Mitigación al Cambio Climático.* Créase el Fondo de Adaptación y Mitigación al Cambio Climático cuyo objeto es la promoción, desarrollo e implementación de proyectos para la Prevención, Adaptación, Mitigación y Planeación (PAMP), de los efectos del cambio climático en el país, de iniciativa pública, privada o mixta.

Parágrafo 1°. Dentro del año siguiente a la promulgación de la presente ley el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible reglamentará la naturaleza del fondo, las condiciones de funcionamiento y los requisitos para postularse como beneficiario del mismo. Así mismo, expedirá un manual metodológico técnico y procedimental como guía para formular los proyectos postulantes.

Parágrafo 2°. Podrán ser financiados por el fondo, proyectos del PAMP, y por Pago por Servicios Ambientales (PSA), los cuales se ajustarán a los reglamentos que sobre el tema expida el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Artículo 18. *Fuentes de financiación del fondo.* Podrán ser fuentes de financiación del fondo el 5% de las regalías antes de ser desagregadas y repartidas los aportes a proyectos que hagan los particulares; los recursos públicos de entidades territoriales destinados a proyectos PAMP; los recursos provenientes de Organizaciones No Gubernamentales; canjes de deuda; u otras modalidades que se destinen de manera específica a proyectos PAMP,

recursos que por donación a cualquier título, reciba de las personas naturales o jurídicas, nacionales o extranjeras dentro de proyectos PAMP de cambio climático.

Artículo 19. *Beneficiarios del fondo.* Los proyectos serán presentados por entidades territoriales, la Unidad de Parques Nacionales Naturales, Institutos de investigación de carácter público, las Corporaciones Autónomas Regionales, los cuales podrán presentarse solos, en asociación o a iniciativa de actores privados u ONG, según las características del proyecto en las condiciones y con los requisitos que fije para ello el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Sostenible, quien seleccionará los proyectos beneficiarios.

Parágrafo 1°. Se le dará preferencia a los proyectos presentados por comunidades étnicas y pueblos indígenas.

Parágrafo 2°. Todos los proyectos presentados tendrán que ser evaluados técnicamente para que estos correspondan específicamente con los objetivos de planeación, mitigación o adaptación al cambio climático. El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible dará una respuesta al interesado no mayor a 3 meses para iniciar su ejecución en caso de ser técnicamente viable.

Artículo 20. *Destinación y manejo de recursos.* Los recursos que hagan parte de este fondo deberán ser administrados mediante mecanismos fiduciarios, con destinación directa a los proyectos presentados y su aplicación será monitoreada por el fondo. El cual podrá suspender desembolsos con las causales que se incluyan en el reglamentario a expedir por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Sostenible.

TÍTULO VI

DE LA INVESTIGACIÓN, DIVULGACIÓN Y CONCIENTIZACIÓN PÚBLICA SOBRE EL CAMBIO CLIMÁTICO

Artículo 21. *De la promoción, divulgación y concientización pública.* Para mejorar el conocimiento público sobre temas relacionados con el cambio climático se fortalecerán las estrategias nacionales de educación, formación y sensibilización del público sobre el cambio climático para comunicar de manera nacional y regional los temas y conceptos asociados a este.

Artículo 22. *Promoción de líneas de investigación sobre cambio climático.* Los Ministerios de Educación Nacional, Ambiente, Vivienda y Desarrollo Sostenible, a través de los institutos, entidades adscritas pertinentes y universidades públicas establecerán y/o fortalecerán la línea de investigación sobre cambio climático, incluida la planeación, la adaptación, la mitigación y la prevención del mismo y el apoyo para la identificación, formulación, desarrollo e implementación de proyectos.

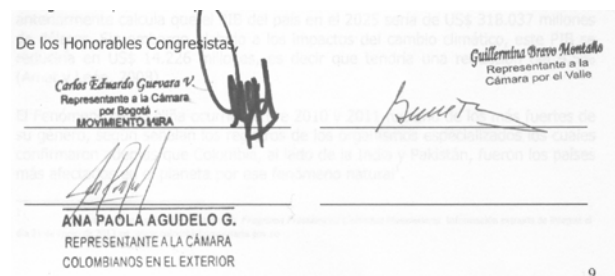
Parágrafo 1°. Del fondo se destinará el 10% para los proyectos de investigación de las entidades en mención técnicamente calificadas.

Parágrafo 2°. En un término no mayor a tres (3) meses a partir de la entrada en vigencia de la presente ley, Colciencias a través del Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología desarrollará una línea de investigación específica en temas de cambio climático.

TÍTULO VII

DE LA VIGENCIA

Artículo 23. *Vigencia.* La presente ley rige a partir de su promulgación y deroga las disposiciones que le sean contrarias.



EXPOSICIÓN DE MOTIVOS

1. Problemática actual

Colombia por su posición geográfica es un país altamente vulnerable a los efectos del cambio climático. A la fecha, el país ha venido sufriendo agresivos fenómenos de La Niña y de El Niño, en consecuencia en las zonas rurales nuestros campesinos han sufrido la muerte de sus animales y destrucción de sus cultivos, sin mencionar el caos generado en las ciudades por las inundaciones, el abastecimiento de alimentos y así el súbito incremento de sus precios.

La Primera Comunicación Nacional ante la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (UNFCCC por sus siglas en inglés) señala que, de mantenerse las tendencias actuales, para el 2050 habrá desaparecido el 78% de los glaciares y el 56% de los páramos, habrá variaciones de la precipitación en diferentes regiones del país, habrá incrementos del nivel del mar que implicarán posibles inundaciones en las zonas Caribe y Pacífica, y se darán aumentos de la temperatura anual del aire hasta de 2°C por encima del promedio de 1961-1990, lo que podría favorecer la expansión del área de riesgo de malaria y dengue, entre otros impactos (Ideam, 2001).

En términos económicos, el informe de la Comunidad Andina mencionado anteriormente calcula que el PIB del país en el 2025 sería de US\$318.037 millones de dólares. Sin embargo, debido a los impactos del cambio climático, este PIB se reduciría en US\$14.226 millones, es decir, que tendría una reducción del 4,5% (Amat y León, 2008).

El fenómeno de La Niña ocurrido entre 2010 y 2011 fue uno de los más fuertes de su género, según señalan los registros de los organismos especializados los cuales confirmaron además que Colombia, al lado de la India y Pakistán, fueron los países más afectados en el planeta por ese fenómeno natural¹.

El fenómeno de La Niña provocó en Colombia la emergencia masiva más grande y prolongada en la historia reciente del país. El 80% del territorio resultó afectado. Esto significa que 1.060 municipios en 29 departamentos, sufrieron las consecuencias por el exceso de lluvia.

Algunas de las cifras que reflejan la magnitud de los daños, son las siguientes: más de 400 personas murieron y cerca de un millón y medio de hectáreas se inundaron, destruyendo cultivos y áreas de pastoreo. Cerca de 2.400.000 personas resultaron damnificadas. Por lo menos 2 mil vías sufrieron daños así como cerca de 2 mil 300 edificaciones institucionales y unos 500 sistemas de acueducto.

El panorama no es nada alentador cuando reflexionamos sobre los esfuerzos que el país está haciendo, sumado a los esfuerzos de otras naciones, según el Ministerio de Ambiente aún si todos los países desarrollados se vuelven carbono-neutrales para el 2050, la concentración de CO₂ en la atmósfera alcanzará los 631 ppm, sobrepasando el objetivo mundial de limitar el aumento en la temperatura global a 2°C. Lo que los científicos han temido y expresado durante estos largos años frente a las acciones políticas y económicas inmediatas que se deben tomar en un poco más de 30 años lo estaremos viviendo. Nuestros hijos serán los jóvenes y adultos de hoy pero con un panorama totalmente diferente al que hoy conocemos.

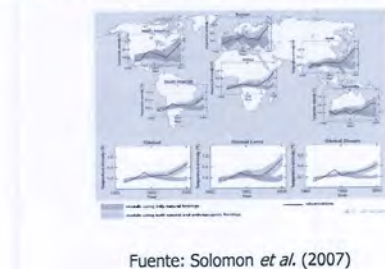
A pesar del panorama a partir de la Conferencia de las Naciones Unidas en 1972 donde muchas iniciativas comenzaron a florecer en los diferentes países y compromisos internacionales iniciaron un curso importante para la toma de decisiones e iniciativas gubernamentales. Colombia aunque ha estado a la vanguardia en el tema, a la fecha cuenta con estrategias para la mitigación del cambio climático, mas no cuenta con una política nacional que pueda articular y dar lineamientos a los diferentes sectores de la sociedad colombiana afectados por los efectos del cambio climático, además de articularlo con los esfuerzos a nivel internacional.

En los últimos años, en el mundo se han presentado diferentes cambios que han sido estudiados por el Panel Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC por sus siglas en inglés)². En el cuarto informe (4AR) de este

panel, se reconoce que algunos de los cambios, entre ellos la reducción en glaciares y en la capa permanente de hielo, disminución del espesor del hielo que flota en el mar, cambios en precipitación y en el nivel del mar y un mayor número de sequías e inundaciones (Trenberth *et al.*, 2007), son consistentes con las tendencias de calentamiento de la temperatura promedio en los últimos 50 años (Solomon *et al.*, 2007).

De igual manera, el panel señala que es muy probable que el aumento de emisiones de Gases Efecto Invernadero (GEI), sea causante en una gran medida del incremento de temperatura promedio, lo que es demostrado en la Figura 1. En esta figura se muestran las tendencias de aumento de temperatura en el globo y diferentes regiones (línea negra), y los resultados de los modelos climáticos cuando son generados incluyendo efectos antropogénicos (emisiones de GEI) y cuando no se adicionan los efectos antropogénicos. Como se observa, los modelos que introducen las emisiones de GEI explican de mejor manera las tendencias de temperatura, por lo que se concluye que el cambio climático inducido por el hombre es una realidad y ya se observan los impactos de esta alteración (Klein *et al.*, 2005).

Figura 1. Temperaturas Anuales Estimadas y Modelos de Temperatura.



Fuente: Solomon *et al.* (2007)

En la región de Latinoamérica y específicamente en la región Andina, los impactos del cambio climático ya se aprecian. Un estudio del Banco Mundial señala que las temperaturas en Latinoamérica se han incrementado en un 1°C durante el siglo XX, que el nivel del mar ha aumentado de 2 a 3 mm/año desde la década de los ochenta, que han cambiado los patrones de precipitación y que los fenómenos climáticos extremos se han vuelto más comunes en varias partes de la región, incluyendo más periodos de lluvias intensas y más días de sequía consecutivos (de la Torre *et al.*, 2009).

Asimismo, para la región Andina, un estudio de la Comunidad Andina menciona serios impactos ambientales, como por ejemplo el retroceso glaciar y la reducción de la disponibilidad de agua; de igual manera impactos sociales, porque aumentan las emergencias debidas a inundaciones, sequías, deslizamientos y heladas; y económicos, ya que se calcula que el daño económico de los países de la comunidad Andina estaría alrededor de los

1 Presidencia de la República de Colombia. *Programa Presidencial Colombia Humanitaria*. Información extraída de Internet el día 21 de enero de 2013 en: www.colombiahumanitaria.gov.co

2 El IPCC es la máxima autoridad mundial en lo referente a investigación climática, creado en 1988 por la

Organización Meteorológica Mundial (WMO), y el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (Pnuma) y tiene como objetivo mejorar el nivel de entendimiento científico sobre el cambio climático (www.ipcc.ch) (Pedro Pinto *et al.*, 2008).

US\$30.000 millones (4,5% del Producto Interno Bruto (PIB), para el 2025 si las condiciones se mantienen (Amat y León, 2008). Asimismo, este estudio encuentra un incremento de la temperatura de 0,34°C en los Andes Centrales entre los años 1974 y 1998, que corresponde a un 70% más que el promedio mundial (*ibíd.*).

2. Antecedentes y objetivo de la ley

Al revisar lo expuesto en la sección anterior, se entiende la necesidad de tomar acciones para enfrentar el cambio climático, teniendo en cuenta que el Informe de Desarrollo Humano de 2007, lo señala como el más grande reto que la humanidad está afrontando en el momento (UNDP, 2007). Asimismo, informes internacionales encuentran que los costos de inacción frente al cambio climático sobrepasan con creces los costos de tomar acciones tempranas y urgentes (Stern, 2006), pero que hay oportunidades y alternativas de desarrollo con menos carbono que están a disposición de los tomadores de decisiones (McKinsey & Company, 2009), incluso en el contexto latinoamericano (de la Torre *et al.*, 2009).

Ese reto igualmente compete a Colombia, que como país vulnerable a los efectos del cambio climático debe encontrar los medios para desarrollarse teniendo en cuenta el nuevo contexto que esta problemática ha generado. Es por esto que se hace necesario una ley marco que dirija, articule y tenga por objeto fortalecer los mecanismos económicos de política e institucionalidad pública del país para responder adecuada y fortalecidamente los impactos del cambio climático, adaptarse a sus consecuencias y aprovechar las oportunidades económicas que hay en el campo de la mitigación.

Para lo anterior, el proyecto de ley toma en cuenta lo sugerido por la UNFCCC que indica que existen dos opciones principales para hacerle frente al cambio climático: Adaptación³ y mitigación⁴ (Klein *et al.*, 2005). Este énfasis es importante porque en el pasado la puesta en marcha de políticas ha estado enfocada únicamente a la mitigación de GEI a pesar de que el IPCC (2007), anota que incluso haciendo uso de las mejores opciones de mitigación los efectos del cambio climático serán evidentes en las próximas décadas, haciendo necesario tener un marco de acción integrado que involucre actividades de adaptación y mitigación puesto que no es adecuado confiar sólo en una de estas alternativas para enfrentar el cambio

climático (Ingham *et al.*, 2006).

Por lo tanto, la implementación de políticas y legislación que consideren las sinergias que existen entre adaptación y mitigación puede aumentar el costoefectividad de las acciones que se tomen para enfrentar el cambio climático (Klein *et al.*, 2007). Al respecto, tanto la adaptación como la mitigación incluyen opciones tecnológicas, institucionales y de comportamiento; la introducción de instrumentos económicos y de política para fomentar el uso de estas opciones; y actividades de investigación y desarrollo para reducir incertidumbres y fortalecer la efectividad y eficiencia de las opciones escogidas a ser utilizadas (*ibíd.*). Este proyecto de ley retoma estas sugerencias creando un marco de acción estructurado y coherente con el fin de potenciar el país como uno de los líderes en Latinoamérica en términos de su lucha por desarrollarse de manera sostenible y con menos carbono.

3. Marco de acción de la ley

a) Adaptación al cambio climático

Además del marco general en términos de política que propone la ley, esta da un especial énfasis al tema de adaptación al cambio climático que el Gobierno ha reconocido como la mayor prioridad para el país, y que es necesario que sea considerado en términos de definición de una política pública. Al considerar que el país sólo es responsable del 0,35% de las emisiones de GEI pero que es altamente vulnerable a sus impactos (Lozano, 2008), se hace necesario generar una ley que dicte parámetros para que las entidades territoriales, las autoridades ambientales y otros estamentos de definición de política pública incluyan dentro de su planeación el tema de adaptación.

Lo anterior es consistente con lo manifestado por el IPCC (2007), que sostiene que los esfuerzos en mitigación no proveerán resultados inmediatos y que los impactos en ecosistemas, en la salud y en la producción de alimentos, entre otros, serán diversos en diferentes partes del planeta. Adicionalmente, teniendo en cuenta que existe una importante incertidumbre en términos de cómo los cambios mencionados inducirán ajustes en los sistemas humanos y naturales (Dessai *et al.*, 2007), se argumenta que para algunos impactos la “*adaptación es la única respuesta disponible y apropiada*” (IPCC, 2007, p. 19).

Existen avances en el desarrollo de experiencias de adaptación en Colombia y se debe resaltar que el proyecto Integrado de Adaptación Nacional (INAP), fue el primer proyecto de adaptación a escala nacional en el mundo (Ideam, s.f.). Este proyecto ha entregado importantes resultados en los componentes que maneja⁵, como la recons-

3 Adaptación son los ajustes en los sistemas naturales o antrópicos en respuesta a los estímulos climáticos actuales o futuros o sus efectos, que modera el daño o explota las oportunidades benéficas (Parry *et al.*, 2007). Se refiere a los ajustes en el comportamiento individual, de grupo o institucional para reducir la vulnerabilidad de la sociedad al cambio climático (Ingham *et al.*, 2006).

4 La mitigación está referida a las actividades que limitan las emisiones de GEI o aumentan la captura de carbono en sumideros con la intención de prevenir los impactos climáticos futuros en la sociedad (Pielke *et al.*, 2000 y Smit *et al.*, 2000 citados en Ingham *et al.*, 2006).

5 El objetivo del INAP es “*Implementar medidas de adaptación al impacto del cambio climático en diversos sectores e involucrar el tema en la política nacional para comenzar a tomar medidas*” (García, 2007, p. 85)

trucción del clima nacional con el modelo PRECIS en resolución 25 x 25 km para el período 1961-1990 y la simulación de escenarios para el período 2070-2100; el desarrollo de protocolos de monitoreo del agua y del carbono para la alta montaña, la instalación e inicio de operación de la red de monitoreo de alta montaña y la selección de cuencas para la implementación de medidas piloto; la construcción de dos Sistemas de Manejo Integrado del Agua con la participación de los habitantes de la Isla de San Andrés y el inicio del monitoreo en los arrecifes coralinos de las Islas del Rosario; y el desarrollo de modelos para el Sistema de Vigilancia y Alerta Temprana en Buenaventura y San José del Guaviare para malaria y en Barranquilla, Bucaramanga y Armenia para el dengue, entre otros (*ibíd.*).

Sin embargo, los esfuerzos de adaptación deben ir más allá y deben abarcar acciones enfocadas a disminuir la vulnerabilidad al cambio climático del país al generar estrategias y políticas integrales en los ámbitos nacionales y regionales, que fortalezcan la capacidad adaptativa de sectores productivos vulnerables, de poblaciones urbanas y rurales, y de ecosistemas prioritarios amenazados por el cambio climático y que podrían ver reducida su capacidad de prestar servicios ambientales relevantes para los seres humanos.

Relacionado con sectores vulnerables, el sector agrícola requiere un análisis especial. La Primera Comunicación de Cambio Climático a la UNFCCC, encuentra que el área expuesta a amenazas corresponde a 351.971 ha de las que un 49,5% del área de cultivos y pastos presenta alta vulnerabilidad (Ideam, 2001). Este escenario implica una afectación de un 39,2% del área de cultivos de banano, 6,8% de cultivos transitorios, 1,2% de cultivos permanentes y 9,7% de palma africana (*ibíd.*).

Adicionalmente, el sector agrícola se podría ver afectado en su productividad debido a déficits hídricos prolongados atribuibles al fenómeno de El Niño que puede afectar negativamente los rendimientos de diferentes cultivos (Ideam, 2002). El Ideam encontró que, manteniéndose normales los otros factores que inciden en la productividad de los cultivos (tecnológicos y económicos), varios cultivos verían una reducción promedio de sus rendimientos (13% para el fique, 8% para la yuca, la cebada y la palma de aceite, 7% para la cebada, seguidos por el arroz, la papa, el maíz, el algodón, la caña panelera, el plátano, el cacao y el frijón con reducciones entre el 3,5% y el 5%) (*ibíd.*).

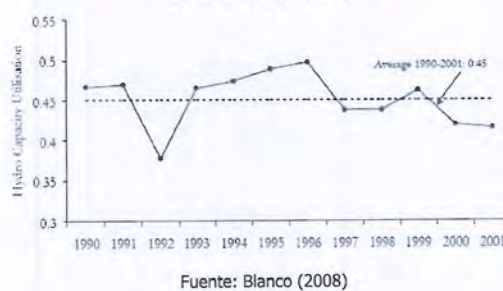
y plantea el desarrollo de cuatro componentes para su ejecución (Ideam, 2008):

- ⁵ Disponibilidad de información sobre clima, variabilidad climática y cambio climático para la toma de decisiones.
- ⁵ Programa de Adaptación para Ecosistemas de Alta Montaña.
- ⁵ Medidas de adaptación en las áreas insulares colombianas.
- ⁵ Respuesta al incremento de la exposición de vectores de enfermedades tropicales (malaria y dengue), inducidos por el cambio climático.

Esta situación cobra relevancia porque el fenómeno de El Niño es el mayor generador de fluctuaciones de precipitación y cambios en temperaturas en la zona tropical, incluida Latinoamérica (Malhi y Wright, 2004, Merryfield, 2006 y Lewis *et al.*, 2004), y porque desde los setentas se han observado más ocurrencias de este fenómeno que en décadas pasadas, lo que se argumenta puede ser consecuencia del cambio climático (Gillet, 2007). Es decir, que una mayor frecuencia y fuerza de fenómenos de El Niño pueden tener un impacto directo en la productividad agrícola de varios sectores productivos.

Por otro lado, el sector eléctrico también es altamente vulnerable al fenómeno de El Niño ya que el país utiliza principalmente fuentes hídricas para su generación de energía eléctrica. Al respecto, se encuentra que del total de capacidad efectiva, el 67,4% corresponde a plantas hidráulicas, mientras las térmicas a gas tienen el 27%, las de carbón el 5,3% y otras tecnologías (cogeneración y eólica) el 0,33% (UPME, 2008). Empero, en términos de generación efectiva, las plantas hidroeléctricas aportaron el 84,1% de la generación total en el 2006 (*ibíd.*), demostrando la dependencia en el recurso hídrico que implica una alta vulnerabilidad a fenómenos climáticos, como El Niño, que se hizo evidente en el año 1992 cuando se presentó un Niño fuerte y se redujo sustancialmente la utilización de generación de energía eléctrica (Figura 2), acompañado de un fuerte racionamiento.

Figura 2. Utilización de Generación de Energía Hidroeléctrica para el Período 1990 - 2001.



Teniendo en cuenta esta relación, un reciente estudio preparado para el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), calcula que el aumento del costo de generación de energía en eventos relacionados con fenómenos de El Niño puede ser del orden del 240% (Blanco, 2008). Esto implica un sobrecosto en la tarifa que el estudio explica de la siguiente manera: "... *asumiendo un sobrecosto tarifaria similar al presentado en fenómenos ENOS [El Niño - Oscilación del Sur] muy fuertes como el presentado en los años 1997-1998, se esperaría un incremento por un factor de 2,3 del precio promedio oferta de energía por causas climáticas, que para el año 2007 significaría un precio de US\$ 0,0706*" (*ibíd.*).

No se puede dejar de lado el sector de infraestructura, igualmente vulnerable a los impactos del cambio climático. Por consiguiente, la planeación de futuras obras de infraestructura, como la vial,

debe evaluar la factibilidad de realizarse en zonas que en el mediano o largo plazo se puedan ver afectadas por fenómenos como inundaciones, incrementos del nivel del mar, deslizamientos, etc.

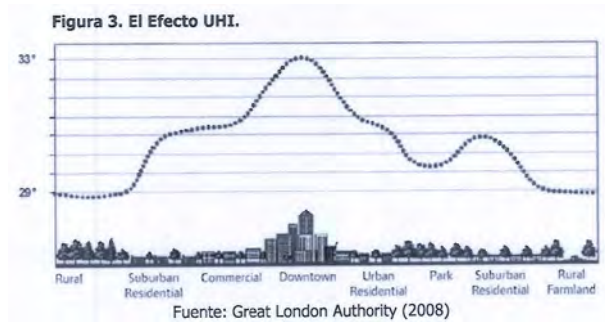
Además de la vulnerabilidad de los sectores productivos, es pertinente incluir en esta ley, temáticas relacionadas con la reducción de amenazas debidas al cambio climático a las poblaciones rurales y urbanas. Al respecto, la gestión de riesgos asociados a fenómenos climatológicos extremos toma un valor especial y llama la atención sobre la necesidad de incluir esta temática en la planeación, sobre todo teniendo en cuenta aspectos como los señalados recientemente por la Organización Mundial de Meteorología que indica que en la parte occidental de Colombia las lluvias continuas y sobre niveles normales generaron inundaciones severas y deslizamientos que afectaron a por lo menos medio millón de personas y causaron daños significativos en la segunda mitad del año 2008 (WMO, 2009).

Además, sobre la vulnerabilidad de poblaciones, es pertinente anotar que no se observan proyectos de adaptación al cambio climático en muchas de las ciudades o grandes centros urbanos. Al revisar las tendencias de urbanización del país, se encuentra que en áreas urbanas vive el 72,5% de la población del país y se espera que el porcentaje aumente a un 77% (DNP, 2005). En ese sentido, se justifica la puesta en marcha de políticas de adaptación urbana efectivas y eficaces.

Sobre este tema, se presentan casos de ciudades líderes en el mundo con estrategias de adaptación al cambio climático. Uno de esos casos es el de Londres, cuya estrategia pretende identificar los potenciales impactos climáticos más importantes para la ciudad, establecer líneas base de riesgo, analizar cómo el cambio climático alteraría el riesgo de inundaciones, sequías y olas de calor y usar este análisis para priorizar acciones para enfrentar los impactos y capitalizar los posibles beneficios (Greater London Authority, 2008). En resumen, la capital inglesa busca tener una estrategia de manejo de riesgo que le permita prevenir, prepararse, responder y recuperarse de los impactos del cambio climático (*ibíd.*).

Este proyecto de ley sigue este ejemplo y fomenta la puesta en marcha de estrategias de adaptación urbana en el país, teniendo en cuenta que las prioridades de las distintas ciudades colombianas son diferentes y cada una debe evaluar su caso específico. Para dar un ejemplo a valorar, se puede mencionar el fenómeno de Islas Urbanas de Calor (UHI por sus siglas en inglés) que, referente a los impactos climáticos en las ciudades, es el fenómeno más estudiado en la actualidad (Souch y Grimmond, 2006). El efecto de UHI corresponde a las diferencias en temperatura que tienen las ciudades en relación con las áreas rurales debido a cambios en la energía y la radiación, y la emisión de calor, humedad y contaminantes resultado de las activi-

dades humanas y de la creación de condiciones urbanas (McKendry, 2003) (Figura 3).



Adicionalmente, autores como Grimmond (2007) y McKendry (2003) sugieren que los impactos en las ciudades causados por el efecto de UHI son similares o posiblemente mayores a los impactos del cambio climático global, evidenciando la necesidad de darle peso al tema, también para el caso de ciudades colombianas. Al respecto, es pertinente mencionar que expertos como Humberto José González, jefe de alertas y pronósticos del Ideam, consideran que el efecto UHI pudo incidir en la granizada de Bogotá de noviembre de 2007⁶. Por otro lado, Chapman (2005) menciona grandes avances en climatología urbana⁷ pero hace alusión a que esta ha tenido poca relevancia en el diseño urbano, por lo que es procedente analizar opciones enfocadas en la disminución del efecto UHI y reducir de esta manera los potenciales impactos del cambio climático en las ciudades (McKendry, 2003) a través de una estrategia de adaptación urbana.

Finalmente, en lo concerniente a la adaptación, cobra validez generar estrategias para reducir la vulnerabilidad de ecosistemas prioritarios amenazados por el cambio climático y que podrían ver reducida su capacidad de prestar servicios ambientales relevantes. Entre los servicios ambientales a priorizar se encuentran la provisión de recurso hídrico en calidad y cantidad, la protección de la biodiversidad y la captura de carbono.

Colombia es uno de los países más biodiversos con el 10% de la biodiversidad mundial en el 1% del territorio lo que hace necesario generar estrategias de adaptación que tengan en cuenta la protección de ecosistemas prioritarios. En especial porque es probable que el cambio climático afecte la supervivencia de las especies debido a sus efectos

6 Frente a la pregunta: “¿El cambio climático, que ya se nota en la ciudad, habría tenido incidencia?”, el funcionario respondió: “Sí, en el sentido de que la ciudad reemplaza cada vez más la cobertura vegetal por el cemento y eso calienta el ambiente. La emisión de gases y el asfalto convierten a Bogotá en una isla de calor, que, a su vez, se vuelve un combustible para la formación de nubes” (El Tiempo, 2007).

7 Chapman (2005) sugiere, entre otras opciones, el uso de colores claros y materiales reflectivos en la construcción de casas, pavimentos y calles; el diseño de calles amplias y abiertas y variaciones en las alturas de los edificios para fomentar la circulación del aire; la provisión de extensas áreas con sombras y la plantación de árboles; y el uso creativo de vegetación en los edificios, como por ejemplo “techos verdes”.

en los tiempos de reproducción y la distribución espacial de estas (de la Torre *et al.*, 2008).

Otro servicio ambiental de especial preponderancia es la provisión del recurso hídrico. El Ideam (2001) señala a los ecosistemas de alta montaña (estratos nevados, páramos, subpáramos y bosques de niebla), como ecosistemas altamente vulnerables a los impactos del cambio climático que a su vez son la fuente principal de agua de diversas poblaciones, como Bogotá, Manizales, Armenia e Ibagué, entre otras. Uno de los puntos que toca esta ley es el mantenimiento de la vigencia de lo estipulado en la Ley 1151 de 2007, “*por la cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2006-2010*”, para que se garantice el abastecimiento de agua de la población.

Por último, un importante servicio ambiental que prestan los ecosistemas forestales es la captura y almacenamiento de carbono. La protección de estos ecosistemas y el servicio de almacenamiento y captura de carbono cobra mayor relevancia porque por efectos del cambio climático algunos modelos predicen que los ecosistemas forestales tropicales podrían pasar en algunas décadas de ser sumideros de carbono⁸ (Malhi y Phillips, 2004), a fuentes de carbono (Lewis, 2006). Esto se daría por el aumento de temperatura en la región amazónica (alrededor de $0,26 \pm 0,05$ °C por década desde los setentas (Malhi y Wright, 2004), que puede intensificar la respiración de los árboles opacando los aumentos en fotosíntesis (Fearnside, 2000). Es decir, que resulta de la mayor importancia generar una estrategia que fortalezca la protección de estos ecosistemas que prestan servicios ambientales, lo cual se establece en la sección correspondiente al Fondo de Adaptación y Mitigación al Cambio Climático.

b) Mitigación de Emisiones de Gases Efecto Invernadero

Es difícil estimar la extensión de los impactos del Cambio Climático y las implicaciones para el medio ambiente, la economía y la sociedad. Algunos impactos del Cambio Climático son propios de dinámicas de mercado, en industrias que son sensibles a los mismos: Agricultura, ganadería, pesca, turismo, infraestructura, agua y energía, como se observó en la sección anterior. La importancia de la mitigación radica en que de no comenzar a reducir las emisiones de GEI como principal causante del cambio climático, se verán efectos directos sobre la salud, los ecosistemas, las organizaciones sociales, culturales y se afectarán las poblaciones en su actividad económica, en su calidad de vida y en la sostenibilidad ambiental.

⁸ Sumidero de carbono se refiere a cualquier proceso, actividad o mecanismo, incluyendo la biomasa y bosques y océanos, que tengan la propiedad de remover un gas efecto invernadero de la atmósfera (Pedro Pinto *et al.*, 2008).

Desde otra perspectiva la mitigación del cambio climático se convierte en uno de los mecanismos interesantes de compensación internacional obedeciendo a la lógica de los mercados de carbono (regulados, como el Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL)⁹ o voluntarios, donde podrían aprovecharse oportunidades relacionadas con la Reducción de Emisiones a través de evitar la Deforestación y la Degradación de los Bosques (REDD), entre otro tipo de proyectos)¹⁰. Lo anterior significa la apertura de nuevos nichos de mercado para el país y será una fuente de ingresos interesantes si Colombia potencializa el portafolio de proyectos de mitigación y si se promociona y se posiciona como un país atractivo para la adquisición de reducciones de emisiones de GEI.

La Política Nacional cuenta con un buen conjunto de alternativas, que merecen ser reglamentadas (como los “Lineamientos de política de Cambio Climático” y el Conpes 3242 que se explicarán en detalle más adelante), y que se pueden utilizar para la constitución de la Política de Estado frente al cambio climático principalmente en lo referente a la mitigación que ha sido el énfasis hasta hace poco. Asimismo, se deberán promover las siguientes acciones: La introducción de nuevas fuentes o tecnologías para reducir las emisiones de GEI o lograr dicho objetivo a través de medidas a favor de la eficiencia, introducción de cambios en los patrones de consumo, incentivos para la compra y proyectos relacionados con la captura de carbono y reducción de GEI y programas de educación y sensibilización sobre cambio climático basados en la estrategia nacional de divulgación bajo el marco del artículo 6° de la UNFCCC. El marco jurídico actual del país y su estado del arte es el siguiente:

- Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático cuyo objetivo es la estabilización de concentraciones de GEI en la atmósfera, a un nivel que impida interferencias antropógenas peligrosas en el sistema climático. La Convención

⁹ El MDL es uno de los mecanismos de flexibilización establecidos en el Protocolo de Kyoto y permite que los países industrializados financien proyectos que reduzcan las emisiones de GEI en los países en desarrollo. El MDL tiene como objetivo principal asistir a los países No Anexo (en vías de desarrollo como Colombia) para que logren un desarrollo sostenible y para que contribuyan con el objetivo de la Convención mediante la implementación de proyectos financiados por países Anexo (o desarrollados). Los países industrializados podrán utilizar unidades de reducción de emisiones logradas por estos proyectos para ayudar al cumplimiento de sus objetivos (Ibáñez, 2004).

¹⁰ Los mercados de carbono se dividen en regulados y voluntarios. Los regulados parten de las negociaciones del Protocolo de Kyoto y para el caso de países en vías de desarrollo se limitan a lo establecido por el MDL. Los voluntarios se subdividen en “cap-and-trade” y jurídicamente vinculante (como el Chicago Climate Exchange (CCX)); o los novinculantes, más abiertos y que generalmente involucran transacciones “Over The Counter” que son las que se dan directamente entre dos personas u organizaciones (Estrada *et al.*, 2008).

fue aprobada por el Gobierno de Colombia mediante la Ley 164 de 1994.

- **Protocolo de Kyoto:** Tratado Internacional que regula los Mecanismos de Desarrollo Limpio (MDL) y el compromiso de los países con el Cambio Climático. Ratificado mediante la Ley 629 de 2000 y confirma su vigencia con un segundo periodo hasta el 2020.

- **Resolución número 0453 del 27 de abril de 2004:** Por la cual se adoptan los principios, requisitos y criterios y se establece el procedimiento para la aprobación nacional de proyectos de reducción de emisiones de GEI que optan al MDL.

- **Resolución número 0454 del 27 de abril de 2004:** Por medio de la cual se regula el funcionamiento del Comité Técnico Intersectorial de Mitigación del Cambio Climático del Consejo Nacional Ambiental.

- **Lineamientos de Política de Cambio Climático en Colombia aprobados en la Sesión XIX del Consejo Nacional Ambiental, realizada el 16 de julio de 2002,** cuyo objetivo es identificar las estrategias requeridas para consolidar la capacidad nacional necesaria que permita responder a las posibles amenazas del cambio climático; y a las disposiciones de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático y el Protocolo de Kyoto, en términos de potencializar las oportunidades derivadas de los mecanismos financieros y cumplir con los compromisos establecidos.

- **Conpes 3242:** Estrategia Institucional para la venta de servicios ambientales de mitigación del cambio climático.

Como se observa, hay un marco político en lo referente a la mitigación que toca diferentes temas, en especial en lo referente al MDL. Adicionalmente, se deben generar otras estrategias para mitigar las emisiones de GEI que se enfoquen en las alternativas que los mercados de carbono pueden brindar y no relacionadas únicamente al MDL, como son los mercados voluntarios. Por esta razón, se incluye en este proyecto de ley la necesidad de registrar los diferentes proyectos y promocionarlos.

Por otro lado, y a pesar de que en los documentos de la Unidad de Planeación Minero-Energética (UPME), relacionados con el plan de expansión se estipula que *“es necesario evaluar otras alternativas energéticas como la eólica, que permitan flexibilizar la operación y mejorar la disponibilidad de recursos energéticos como el gas natural en otros sectores”* (UPME, 2008, p. 103), al revisar los proyectos de expansión (Tabla 1) y los resultados de la última subasta (Tabla 2), no se aprecia ninguno relacionado con energías renovables y siguen primando los proyectos hidráulicos, que como se presentó anteriormente, pueden ser vulnerables a los efectos del cambio climático además que existe un debate sobre su desempeño ambiental.

Tabla 1. Proyectos en expansión en Colombia.

Proyecto	Tipo	Potencia MW	Entrada en operación
Tebsa	Gas Vapor	45	Dic-07
Cartagena 2	Fuel	63	Feb-08
Mayagüez	Cogeneración	18	Nov-08
Argos	Carbón	51	Dic-09
Bugalagrande	Hidro	40,5	Dic-09
Amaime	Hidro	18,6	Dic-09
Flores IV	Gas Vapor	160	Dic-09
Termocol	Fuel	210	Dic-09
Trasvase Guarinó	Hidro	-	Jun-10
Amoyá	Hidro	78	Jul-10
Porce III	Hidro	660	Sep-10 - Ene-11 11 - Abr-11 Jul-11
Trasvase Manso	Hidro	-	May-11
El Manso	Hidro	27	May-11
TOTAL			1.203,10

Fuente: Blanco (2008)

Tabla 2. Resultados asignación última subasta de confiabilidad.

Agentes	Planta	Año Inicio de Obligación	Capacidad MW
EPSA	Cucuana	Dic-14	60
Promotora Miel II	Miel II	Dic-14	135,2
EMGESA	El Químbo	Dic-14	395
EPM	Porce IV	Dic-15	400
ISAGEN	Sogamoso	Dic-14	800
Hidroeléctrica	Pescadero		
Pescadero Ituango	Ituango	Dic-18	1.200

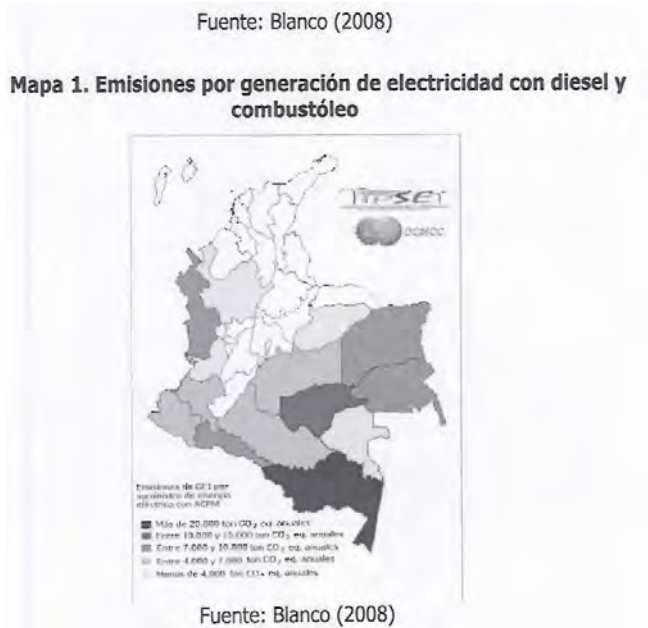
Fuente: Blanco (2008)

Sobre este tema, vale la pena anotar que la mayoría de inventarios de GEI y las estrategias de política asumen que las presas hidroeléctricas son benignas en relación con el cambio climático, pero evidencias recientes sugieren que este supuesto no es del todo cierto y que las emisiones de metano provenientes de estos proyectos son un aspecto a valorar con más cuidado (Cullenward y Víctor, 2006; Giles J. 2006). Dependiendo del tipo de tecnología, algunas centrales hidroeléctricas se pueden comportar ligeramente mejor o incluso peor respecto a sus emisiones de GEI que algunas centrales térmicas (Dos Santos *et al.*, 2006). Adicionalmente, es pertinente tener en cuenta que los proyectos de generación eléctrica hidroeléctricos y térmicos pueden tener impactos ambientales¹¹, especialmente si son de gran escala, por lo que cobra relevancia promover alternativas que fomenten proyectos alternativos para la generación de energía eléctrica o fomentar que variables ambientales sean tenidas más en cuenta en la selección de los que entren al sistema.

¹¹ Según el documento Conpes 3120 de 2001 “Estrategia para el Mejoramiento de la Gestión Ambiental del Sector Eléctrico”, la construcción de proyectos hidroeléctricos ha causado problemas relacionados con la afectación de caudales, la pérdida de cobertura vegetal y la eutrofización de aguas. Por el lado de la generación térmica, los impactos más significativos están vinculados a las emisiones atmosféricas, especialmente de material particulado, óxidos de azufre y óxidos de nitrógeno.

Al observar los proyectos de generación registrados¹² se concluye que el porcentaje proyectado de generación con fuentes renovables es mínimo a pesar de que, como se mencionó anteriormente, la UPME lo considera un tema estratégico. La conclusión al respecto la da la misma UPME: “en Colombia se ha prestado poca atención al desarrollo de políticas exitosas, dirigidas a incluir en la canasta energética el uso de fuentes no convencionales de energía y al fomento de programas de eficiencia energética que aporten al mejor aprovechamiento de los recursos disponibles” (UPME, 2007, p. 15).

En ese sentido, el proyecto de ley estipula que en las subastas de confiabilidad para la selección de proyectos de generación de energía, el Ministerio de Minas y Energía tome en cuenta un factor ambiental que fomente la puesta en marcha de proyectos de energías más limpias que en estos momentos no son reconocidas por el mercado. Igualmente, teniendo en cuenta que en las Zonas No Interconectadas (ZNI), la principal fuente de generación de energía es el diésel con el que se produjeron casi 100.000 toneladas de carbono en el 2000 (Tabla 3), se justifica fomentar e incentivar el desarrollo de proyectos de generación de energía alternativa y de fuentes renovables en estas zonas que redunden no sólo en menores emisiones de GEI, sino en menores impactos en contaminación local por el cambio de combustible. Por otro lado, promover este tipo de proyectos puede generar más consideraciones respecto a las condiciones locales y menos impactos en regiones sensibles ya que las ZNI corresponden generalmente a sitios con una gran riqueza ecosistémica (Mapa 1) que se vería amenazada con proyectos de generación eléctrica de gran envergadura.



Por lo tanto, se justifica incluir en el proyecto de ley una iniciativa que propende por la puesta en marcha de proyectos de energía renovable y fortalezca los actuales que genere, no sólo reducciones de emisiones de GEI, sino más desarrollo por las tecnologías alternativas y más acordes con los avances en términos de generación de energía que se están dando en el mundo.

c) Financiación de Proyectos de Adaptación y Mitigación al Cambio Climático

La relevancia que guarda presentar una estrategia de financiación que recoge proyectos de adaptación y mitigación radica en que su éxito dependerá de que desde el inicio cuente con una fuente de financiación estable y suficiente. Lo anterior teniendo en cuenta que fuentes de financiación previstas en la legislación para la protección de ecosistemas con cobertura forestal, como el Certificado de Incentivo Forestal para la Conservación (CIF-c), no han funcionado de manera adecuada. El CIF-c fue creado como un incentivo directo para la conservación de bosque natural que busca compensar a los usuarios del terreno por los servicios ambientales que el ecosistema presta (Rodríguez, 2006). Sin embargo, el esquema prácticamente no ha sido implementado debido principalmente a la falta de recursos para financiar el instrumento (Jaramillo, 2004).

Por lo tanto, resulta imprescindible definir en la ley la fuente de financiación. Asimismo, para entender los alcances de la puesta en marcha del mecanismo de financiación, que el proyecto de ley plantea como un Fondo, vale la pena analizar el caso de un país que ha aplicado una legislación nacional que crea un fondo para la preservación de los servicios ambientales, incluyendo la captura de carbono. Este es el caso de Costa Rica.

Este país es pionero en la implementación de un Programa de Pago por Servicios Ambientales (PSA), a nivel nacional y que ha sido reconocido por ayudar al país a pasar de tener una de las mayores tasas de deforestación a lograr tasas negativas de deforestación neta en los inicios del siglo

Tabla 3. Emisiones de GEI en ZNI (2000)

Combustible (CO ₂ /año)	Región				Total ZNI	Potencial (CO ₂ a US\$ 14,43)
	Amazonia	Orinoco	Pacífico	Atlántico		
Diésel	62.403	15.414	20.885	0	98.702	\$ 1.424.270
GLP	1.319	1.121	1.025	67	3.531	\$ 50.952
Leña	2.759	229	10.512	728	14.228	\$ 205.310
Petróleo	99	1	210	20	330	\$ 4.762
Carbón Vegetal	138	0	54	0	192	\$ 2.771
Total	66.718	16.765	\$ 32.686	\$ 815	\$ 116.983	\$ 1.688.065

12 Para 2008 se tenían registrados 12.374,16 MW en proyectos de generación, de los cuales la gran mayoría es producida por fuentes hidráulicas (10.486,16 MW). Le sigue los proyectos térmicos a ciclos combinados con gas natural (1.868 MW), proyectos con ciclos abiertos operando con gas natural (510 MW), proyectos a carbón mineral (100 MW), un proyecto de cogeneración de energía (25 MW) y proyectos eólicos (20 MW) (Blanco, 2008).

XXI (Pagiola, 2007). Este programa es manejado por el Fondo Nacional de Financiamiento Forestal (Fonafifo), entidad establecida en la Ley Forestal, y recibe recursos procedentes del impuesto a la gasolina (3,5% de los ingresos que corresponden a unos US\$10 millones por año) (*ibíd.*).

El programa en Costa Rica reconoce por ley¹³ cuatro tipos de servicios ambientales provistos por los bosques¹⁴. En lo exclusivamente relacionado con el tema de carbono forestal, se estima que el programa de PSA previno la emisión de 11 millones de toneladas de carbono entre 1999 y el 2005 (*ibíd.*) gracias al fomento de proyectos de conservación de bosques (que corresponde al tipo de contrato más popular en el país con el 91% del área cubierta por contratos de PSA desde 1998), plantación de especies forestales y el manejo forestal sostenible, aunque este último tipo de contrato ha sido discontinuado (Pagiola, 2007).

No obstante, es relevante recalcar que estos proyectos no sólo incidieron de manera positiva en lo referente a cobertura forestal. Por ejemplo, Pagiola (2007) señala que el 30% a 59% de los contratos están en áreas prioritarias para la biodiversidad, lo que significa que 72.000 ha de bosques en estas áreas no fueron destruidos y que el 35% de los contratos suscritos en el marco del programa nacional de PSA relacionados con la conservación de bosques están en cuencas hídricas con usuarios de agua en la parte baja.

Es decir, que Fonafifo también ha ayudado a mantener servicios ambientales de relevancia para el ser humano como la biodiversidad y el recurso hídrico al proteger la oferta de los mismos. Lo anterior, se puede entender como una estrategia no sólo de mitigación, por la captura de carbono en ecosistemas forestales, sino de adaptación, ya que se mejora la situación de ecosistemas y poblaciones vulnerables a los impactos del cambio climático.

Este mismo objetivo pretende el Fondo de Adaptación y Mitigación al Cambio Climático, estipulado en este proyecto de ley. El mismo nace como una estrategia coherente y que potencia sinergias entre la adaptación y la mitigación, como lo pide el IPCC (Klein *et al.*, 2007). Además de proyectos de pago por servicios ambientales de carbono, el fondo financiaría otros proyectos de adaptación y mitigación para ampliar el impacto que este puede tener.

Para financiarse, el Fondo plantea diferentes fuentes, especialmente las regalías. Considerando que estas son contraprestaciones económicas que se generan de la explotación de recursos naturales no renovables, como los hidrocarburos (UPME, 2005), se justifica utilizar parte de estos recursos

para la financiación del Fondo de Adaptación y Mitigación al Cambio Climático como compensación por los efectos que tiene el uso de estos recursos naturales no renovables en la problemática de cambio climático.

4. Iniciativa legislativa. Viabilidad constitucional del proyecto

El proyecto es de origen parlamentario, el contenido del mismo no genera vicios en cuanto a la facultad de iniciativa legislativa, toda vez que al revisar el contenido jurídico esencial del mismo no se advierte que exista un origen reservado o de iniciativa privativa del Gobierno, en los términos del artículo 154 constitucional. Por esta razón por la cual cumple con el requisito de la viabilidad constitucional.

5. Consideraciones de orden constitucional y legal

El proyecto atiende a la garantía constitucional, establecida en una categoría especial de derechos, los denominados “colectivos y del ambiente”, y dentro de ellos el derecho a gozar de un ambiente sano¹⁵, el cual está indisolublemente ligado a otros derechos individuales como el derecho a la salud y por conexidad con el derecho a la vida misma.

Los derechos colectivos se caracterizan porque no se pueden individualizar a sus titulares, de ahí que también adquieren la denominación de “derechos difusos”, siendo la Constitución de 1991, la primera en enunciarlos de manera expresa¹⁶.

Son tan importantes los derechos colectivos dentro de nuestro actual sistema constitucional, que la misma Corte ha reconocido que en ciertos eventos es posible protegerlos mediante la acción de tutela cuando se prueba plenamente la conexidad existente entre el derecho colectivo vulnerado y algún derecho fundamental, así se desprende del siguiente pronunciamiento, referido justamente al ambiente sano:

“El derecho al medio ambiente sano, surge al interior de la Carta Política no como un derecho de carácter fundamental, sino de alcance colectivo, razón por la cual la tutela aparece como el mecanismo idóneo para lograr su protección, sólo en los eventos en que a consecuencia de su alteración o destrucción se pongan en peligro o se violen derechos que sí ostentan el carácter de fundamentales. De esta manera, hasta tanto no se encuentra probado el nexo causal entre la afectación del medio ambiente y la violación de algún derecho constitucional fundamental, la protección tutelar no es procedente”¹⁷.

13 Ley Forestal 7575 de 1996.

14 Los servicios establecidos por ley son: (1) Fijación de carbono; (2) Servicios hidrológicos; (3) Protección de la biodiversidad, y (4) Provisión de belleza escénica (Chomitz *et al.*, 1999).

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

16 *Ibíd.* 19.

17 Sentencia T-703 de 1998 M. P. Antonio Barrera Carbonell.

Es por esto, que ahora el Congreso de la República tiene la obligación y el deber no sólo Constitucional sino legal de legislar de manera específica en pro de la protección y mejoramiento de las condiciones ambientales. Razón esta que motivó para poner a consideración del Congreso esta iniciativa.

Sentencia T-1077 de 2012. M. P. Jorge Ignacio Pretelt. “Contaminación electromagnética”.

Sentencia C-598 de 2010. M. P. Mauricio González Cuervo. “Áreas Protegidas de Parques Naturales de carácter regional”.

Sentencia C-431 de 2000. M. P. Vladimiro Naranjo Mesa. “Ordenamiento Territorial y Protección Ambiental”.

Sentencia C-535 de 1996. M. P. Antonio Barreira Carbonell. “Autonomía de las entidades territoriales y protección del medio ambiente sano: contaminación visual, protección del paisaje y defensa del patrimonio ecológico local”.

REFERENCIAS

Amat y León C. 2008. El Cambio Climático No Tiene Fronteras: Impacto del Cambio Climático en la Comunidad Andina. *Secretaría General de la Comunidad Andina*. Lima, Perú.

Blanco J. 2008. Agenda de Cambio Climático para Colombia: Análisis de Beneficios Económicos. *Informe borrador preparado para el Banco Interamericano de Desarrollo*. Bogotá, Colombia.

Chapman D. 2005. It's Hot in the City! *Geodata. Volume 18, Number 2*. Fitzroy, Australia.

Chomitz K., Brenes E. & Constantino L. 1999. Financing Environmental Services: The Costa Rican Experience and its Implications. *The Science of the Total Environment*. 240: 157-169.

Cullenward D. & Victor D.G. 2006. The Dam Debate and Its Discontents: An Editorial Comment. *Climatic Change*. 75: 81-86.

De la Torre A., Fajnzylber P. & Nash J. 2009. Desarrollo con Menos Carbono: Respuestas Latinoamericanas al Desafío del Cambio Climático: Síntesis. *Banco Mundial*. Washington D. C., USA.

Departamento Nacional de Planeación (DNP). 2005. Visión Colombia II Centenario: 2019. Propuesta para discusión. *Editorial Planeta Colombiana S. A.* Bogotá, Colombia. ISBN: 958-42-1304-0.

Dessai S., O'Brien K. & Hulme M. 2007. Editorial: On Uncertainty and Climate Change. *Global Environmental Change*. 17: 1-3.

Dos Santos M. A., Rosa L. P., Sikard B., Sikar E., dos Santos E. O. 2006. Gross Greenhouse Gas Fluxes from Hydro-Power Reservoir Compared to Thermo-Power Plants. *Energy Polic.* 34: 481-488.

El Tiempo. 2007. La granizada del sábado en Bogotá ha sido la más fuerte de los últimos 30 años. Información extraída de Internet el día 15 de

septiembre de 2008 en: <http://www.eltiempo.com/archivo/documento/CMS-3802090>.

Estrada M., Corbera E. & Brown K. 2008. How Do Regulated and Voluntary Carbon-Offset Schemes Compare? *Tyndall Centre for Climate Change Research Working Paper 116*.

Fearnside P. 2000. Global Warming and Tropical Land-Use Change: Greenhouse Gas Emissions from Biomass Burning, Decomposition and Soils in Forest Conversion, Shifting Cultivation and Secondary Vegetation. *Climatic Change*, 46: 115-158.

García J. 2007. La Implementación de la Convención de Cambio Climático y su Adopción como Política Pública en Colombia. *Tesis presentada como requisito parcial para optar al título de Magíster en Ciencia Política en la Universidad de los Andes*. Bogotá, Colombia.

Giles J. 2006. Methane Quashes Green Credentials of Hydropower. *Nature*. 444: 524-525.

Gillet N. 2007. El Niño - Southern Oscillation. *Presentación realizada en el curso Science of Climate Change de la Universidad de East Anglia, UK*.

Greater London Authority. 2008. The London Climate Change Adaptation Strategy. London, UK.

Grimmond S. 2007. Urbanization and Global Environmental Change: Local Effects of Urban Warming. *The Royal Geographical Society*: 83-88.

Ibáñez A. 2004. Notas de Clase “Economía Ambiental Avanzada”. *Universidad de los Andes, Facultad de Economía*. Bogotá, Colombia.

Ingham A., Ma J. & Ulph A. 2006. Theory and Practice of Economic Analysis of Adaptation. *Tyndall Centre for Climate Change Research Working Paper 55*. UK.

Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (Ideam). 2008. El cambio Climático en Colombia: *Emisiones, Impactos y Adaptación*. *Presentación realizada por Ricardo Lozano, Director General del Ideam el día 26 de junio de 2008*.

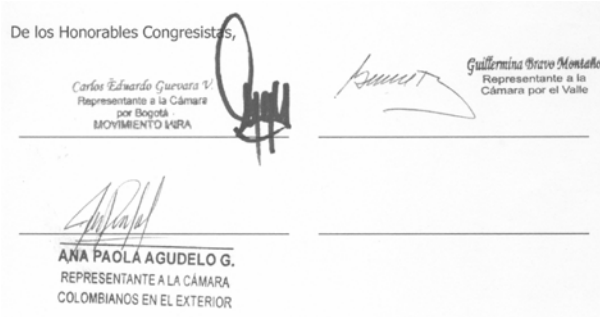
----- . 2002. Efectos Naturales y Socioeconómicos del fenómeno El Niño en Colombia. *Ministerio del Medio Ambiente*. Bogotá, D. C., Colombia.

----- 2001. Colombia Primera Comunicación Nacional ante la Convención Marco de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático. *Ministerio del Medio Ambiente*. Bogotá, Colombia.

----- s.f. Colombia: Adaptación al Cambio Climático. *Folleto de presentación de avances sobre el Proyecto Integrado de Adaptación Nacional (INAP)*.

- Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC). 2007. Summary for Policymakers. In: *Climate Change 2007: Impacts, Adaptation and Vulnerability. Contribution of Working Group II to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change* [Parry M., Canziani O., Palutikof J., van der Linden P. & Hanson C., (Eds.)]. Cambridge University Press, Cambridge, UK.
- Jaramillo C. 2004. Instrumentos Económicos para la Conservación del Bosque Natural en Colombia: Consideraciones para el Desarrollo de Mercados de Servicios Ambientales Forestales. *Tesis presentada como requisito parcial para optar al título de MSc. en Economía del Medio Ambiente y de los Recursos Naturales en la Universidad de los Andes*. Bogotá, Colombia.
- Klein R., Schipper E. & Dessai S. 2005. Integrating mitigation and adaptation into climate and development policy: three research questions. *Environmental Science and Policy*. 8: 579-588.
- Lewis S., Malhi Y. & Phillips O. 2004. Fingerprinting Changes in Tropical Forests. *Phil. Trans. R. Soc. Lond.* B359: 437-462.
- Mahli Y. & Phillips O. 2004. Tropical Forests and Global Atmospheric Change: A Synthesis. *Philosophical Transactions of the Royal Society B*. 359: 549-555.
- Malhi Y. & Wright J. 2004. Spatial Patterns and Recent Trends in the Climate of Tropical Rainforest Regions. *Phil. Trans. R. Soc. Lond.* B359: 311-329.
- McKendry I. 2003. Applied Climatology: Progress Reports. *Progress in Physical Geography*. 27 (4): 597-606.
- Merryfield W. 2006. Changes to ENSO under CO₂ Doubling in a Multimodel Ensemble. *Journal of Climate*. 19: 4009-4027.
- McKinsey & Company. 2009. Pathways to a Low Carbon Economy: Version 2 of the Global Greenhouse Gas Abatement Cost Curve.
- Pagiola S. 2007. Payments for Environmental Services in Costa Rica. *Ecological Economics*. doi:10.1016/j.ecolecon.2007.07.033.
- Pagiola S., Arcenas A. & Platias G. 2005. Can Payments for Environmental Services Help Reduce Poverty? An Exploration of the Issues and the Evidence to Date from Latin America. *World Development*. (33), 2: 237-253.
- Parry M. L., Canziani O. F., Palutikof J.P. & Co-authors 2007: Technical Summary. *Climate Change 2007. Impacts, Adaptation and Vulnerability. Contribution of Working Group II to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*, Parry M.L., Canziani O.F., Palutikof J.P., van der Linden P.J. & Hanson C.E. (Eds.), Cambridge University Press, Cambridge, UK.
- Pedro Pinto P., Moutinho P., Rodríguez L., França F., Moreira P. & Dietzsch. 2008. Preguntas y Respuestas sobre Calentamiento Global. *Instituto de Pesquisa Ambiental de Amazonia (IPAM)*. Belem, Pará, Brasil.
- Rodríguez L. 2006. Determinantes de las Decisiones de Conservación de Áreas Naturales: Un Análisis desde la Perspectiva Pública y Privada. Documento CEDE 2006-43. *Facultad de Economía, Universidad de los Andes*. Bogotá, Colombia.
- Solomon S., Qin D., Manning M., Alley R.B., Berntsen T., Bindoff N.L., Chen Z., Chidthaisong A., Gregory J.M., Hegerl G.C., Heimann M., Hewitson B., Hoskins B.J., Joos F., Jouzel J., Kattsov V., Lohmann U., Matsuno T., Molina M., Nicholls N., Overpeck J., Raga G., Ramaswamy V., Ren J., Rusticucci M., Somerville R., Stocker T.F., Whetton P., Wood R.A. & Wratt D. 2007. Technical Summary. In: Solomon S., Qin D., Manning M., Chen Z., Marquis M., Averyt K.B., Tignor M. & Miller H.L. (eds.) *Climate Change 2007: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA.
- Souch C. & Grimmond S. 2006. Applied Climatology: Urban Climate. *Progress in Physical Geography*. 30, (2): 270-279.
- Stern, N. 2006. The Economics of Climate Change: The Stern Review. *Cambridge University Press*. Cambridge, UK.
- Trenberth K.E., Jones P.D., Ambenje P., Bojariu R., Easterling D., Klein Tank A., Parker D., Rahimzadeh F., Renwick J.A., Rusticucci M., Soden B. & Zhai P. 2007. Observations: Surface and Atmospheric Climate Change. In: Solomon S., Qin D., Manning M., Chen Z.; Marquis M., Averyt K.B., Tignor M. & Miller H.L. (eds.) *Climate Change 2007: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA.
- Unidad de Planeación Minero-Energética (UPME). 2008. Plan de Expansión de Referencia Generación • Transmisión 2008-2022. *Ministerio de Minas y Energía*. Bogotá, Colombia.
- 2007. Plan Energético Nacional 2006-2025: Contexto y Estrategias. *Ministerio de Minas y Energía*. Bogotá, Colombia.
- 2005. Plan Nacional para el Desarrollo Minero, Visión al año 2019. (Versión preliminar). Bogotá, Colombia.
- United Nations Development Programme (UNDP). 2007. Human Development Report 2007/2008: Fighting Climate Change: Human Solidarity in a Divided World Summary.

World Meteorological Organization (WMO). 2009. WMO Statement on the Status of the Global Climate in 2008. WMO-N° 1039. Geneva, Suiza.



SENADO DE LA REPÚBLICA
SECRETARÍA GENERAL

Tramitación de Leyes

Bogotá, D. C., 22 de julio de 2014

Señor Presidente:

Con el fin de que se proceda a repartir el **Proyecto de ley número 28 de 2014, Senado por medio de la cual se introducen medidas para la mitigación y adaptación al cambio climático y se establecen otras disposiciones**, me permito pasar a su Despacho el expediente de la mencionada iniciativa que fue presentada en el día de hoy ante Secretaría General por los honorables Representantes a la Cámara *Carlos Eduardo Guevara, Guillermina Bravo Montaña, Ana Paola Agudelo G.* La materia de que trata el mencionado proyecto de ley es competencia de la Comisión Quinta Constitucional Permanente, de conformidad con las disposiciones reglamentarias y de ley.

El Secretario General,

Gregorio Eljach Pacheco.

PRESIDENCIA DEL HONORABLE
SENADO DE LA REPÚBLICA

Bogotá, D. C., 22 de julio de 2014

De conformidad con el informe de Secretaría General, dese por repartido el proyecto de ley de la referencia a la Comisión Quinta Constitucional y envíese copia del mismo a la Imprenta Nacional, con el fin de que sea publicado en la **Gaceta del Congreso**.

Cumplase.

El Presidente del honorable Senado de la República,

José David Name Cardozo.

El Secretario General del honorable Senado de la República,

Gregorio Eljach Pacheco.

CONTENIDO

Gaceta número 376 - jueves 24 de julio de 2014

SENADO DE LA REPÚBLICA

PROYECTOS DE LEY

Págs.

Proyecto de ley número 27 de 2014 Senado, por medio de la cual se reglamenta el Acto Legislativo número 02 de 2009	1
Proyecto de ley número 28 de 2014 Senado, por medio de la cual se introducen medidas para la mitigación y adaptación al cambio climático y se establecen otras disposiciones	12

