



GACETA DEL CONGRESO

SENADO Y CÁMARA

(Artículo 36, Ley 5ª de 1992)

IMPRENTA NACIONAL DE COLOMBIA

www.imprenta.gov.co

ISSN 0123 - 9066

AÑO XXVI - N° 738

Bogotá, D. C., viernes, 25 de agosto de 2017

EDICIÓN DE 30 PÁGINAS

DIRECTORES:

GREGORIO ELJACH PACHECO

SECRETARIO GENERAL DEL SENADO

www.secretariasenado.gov.co

JORGE HUMBERTO MANTILLA SERRANO

SECRETARIO GENERAL DE LA CÁMARA

www.camara.gov.co

RAMA LEGISLATIVA DEL PODER PÚBLICO

CÁMARA DE REPRESENTANTES

PROYECTOS DE LEY

PROYECTO DE LEY NÚMERO 110 DE 2017 CÁMARA

por medio de la cual prohíbe el ingreso, uso y circulación de bolsas y otros materiales plásticos en el departamento Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina e Islas Menores que lo componen, y se dictan otras disposiciones.

El Congreso de la República de Colombia

DECRETA:

Artículo 1°. *Objeto de la ley.* La presente ley busca prohibir el ingreso, uso y circulación de bolsas, platos, pitillos y vasos de polietileno y polipropileno o de cualquier otro material plástico convencional no biodegradables en el departamento Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina e Islas Menores que lo componen.

Artículo 2°. *Prohibición.* Se prohíbe el ingreso, uso y circulación de bolsas, platos, pitillos y vasos de polietileno y polipropileno o de cualquier otro material plástico convencional no biodegradables en el departamento Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina e Islas Menores que lo componen.

Parágrafo 1°. El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y las autoridades competentes, reglamentarán la anterior prohibición en aras de tomar medidas orientadas a mitigar el impacto ambiental y crear mecanismos adecuados de transición que minimicen los efectos traumáticos que puedan generarse con el presente artículo.

Artículo 3°. *Conversión del material de las bolsas.* El material de las bolsas, platos, pitillos y vasos de polietileno y polipropileno

no biodegradables o de cualquier otro material plástico convencional podrá ser reemplazado por material degradable o biodegradable.

Parágrafo 1°. Se contempla un sistema de conversión transicional para que los comerciantes, productores y demás personas naturales o jurídicas en (1) un año a partir de la promulgación de la presente ley reemplacen el material de las bolsas conforme lo previsto en el inciso anterior.

Parágrafo 2°. La Corporación para el Desarrollo Sostenible del Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina e Islas Menores que lo componen.

- Coralina, junto con el departamento Archipiélago liderarán el desarrollo de campañas pedagógicas que impliquen crear conciencia ambiental sobre las consecuencias del plástico en las zonas de reserva de biosfera.

Parágrafo 3°. Se contempla la obligación para todas las personas que usen envases de polietileno y polipropileno no biodegradables o de cualquier otro material plástico convencional que no sea material degradable o biodegradable de retornar dichos envases al punto donde fueron adquiridos. La Corporación para el Desarrollo Sostenible del Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina “Coralina”, deberá expedir la normatividad pertinente para la implementación del presente parágrafo.

Artículo 4°. *Excepciones.* Exceptúese de la prohibición contemplada en el artículo 2° de la presente ley las bolsas que se utilicen para el empaque y disposición final de residuos sólidos y hospitalarios y las que se utilicen para el procesamiento y presentación de productos alimenticios a nivel departamental.

Artículo 5°. *Sanciones.* Los productores, distribuidores y demás personas jurídicas o naturales que ingresen, circulen o usen bolsas, platos, pitillos y vasos de polietileno y polipropileno o de cualquier otro material plástico convencional en el departamento de San Andrés, Providencia y Santa Catalina serán sancionadas conforme lo determine la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina e Islas Menores que lo componen – Coralina.

La Corporación en mención deberá regular e implementar las sanciones pertinentes, acorde a los principios de gradualidad y gravedad del hecho.

Las sanciones impuestas deberán comprender un componente de responsabilidad social ambiental que implique actividades de limpieza y preservación del medio ambiente en el Departamento Archipiélago.

Artículo 6°. *Sistema de Monitoreo, Control y Evaluación.* La Corporación para el Desarrollo Sostenible del Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina e Islas Menores que lo componen – Coralina, junto con el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y el Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras “José Benito Vives de Andrés” –Invemar– deberán diseñar e implementar un Sistema de Monitoreo, Control y Evaluación del cumplimiento respecto de la prohibición de ingreso, uso y circulación de bolsas, platos, pitillos y vasos de polietileno y polipropileno o de cualquier otro material plástico convencional no biodegradables en el departamento Archipiélago.

Artículo 7°. *Vigencias y derogatorias.* La presente ley rige a partir de su promulgación y deroga cualquier norma que le sea contraria.



Jack Housni Jaller
Representante a la Cámara

EXPOSICIÓN DE MOTIVOS

El Departamento Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina e Islas Menores que lo componen, es un ente territorial que está ubicado en el sector occidental del mar Caribe o de las Antillas, al noroeste del territorio continental nacional, está conformado por las islas de San Andrés, Providencia y Santa Catalina e Islas Menores que lo componen.

En el 2013 su población ascendía a 75.167 habitantes, se estima que la población puede tener un incremento del 24%. Es el territorio más septentrional del país y es el único departamento insular de Colombia.

En conjunto, su superficie total es de 52.5 km², lo cual lo convierte en el departamento con la más pequeña de las divisiones político-administrativas del país, en cuanto a tierra firme se refiere, sin embargo, representa 350.000 km² de mar patrimonial.

En el año 1953 el departamento Archipiélago fue declarado puerto libre por lo que su modelo económico cambió de la pesca y la agricultura al comercio y turismo¹.

Se destaca por su gran biodiversidad marina y costera, que cuenta con más del 77% de las áreas coralinas someras de Colombia, además de innumerables ecosistemas someros como manglares, praderas de fanerógamas marinas, fondos arenosos, playas y ecosistemas profundos².

El Archipiélago de San Andrés cuenta con un ecosistema particular *dado que la plataforma que rodea a las islas contiene “formaciones inas con arrecifes barrera, de parche, de orla y costeros, con pastos marinos y manglares, que juntos forman el mayor complejo arrecifal oceánico del Atlántico” (Márquez, Pérez y Toro, 1994; 13). Además, la barrera arrecifal de las dos islas, con 32 kilómetros de extensión, “es la segunda en tamaño en el hemisferio occidental, después de la localizada frente a las costas de Belice” (Díaz et al, 1996; 37). Los arrecifes, que son el resultado de millones de años de trabajo de la naturaleza, constituyen una especie de oasis en medio del mar y son en extremo frágiles³.*

Con el fin de proteger el ecosistema marino en el Archipiélago a iniciativa de la población nativa, del Estado colombiano y de las investigaciones, incluso desde antes de consolidación de la columna vertebral del Sistema Ambiental en Colombia y el nacimiento del Ministerio de Ambiente, actual Ministerio de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible surge la propuesta de conservación de la isla.

La Ley 99 de 1993, creó el Ministerio de Ambiente y organizó el Sistema Nacional Ambiental (SINA), igualmente creó las corporaciones ambientales en los departamentos y se nombraron las áreas insulares marinas como reserva de la biosfera por su gran riqueza cultural y ambiental. En esa misma ley se creó la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Archipiélago de

¹ Formulario de reserva de propuestas biosfera SeaFlower-Unesco. Programa del Hombre y la Biosfera Corporación para el Desarrollo Sostenible del Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina- Coralina. 1998. San Andrés, Islas, pág. 77.

² Tomado de <http://www.idea.unal.edu.co/publica/docs/BiodMarina.pdf> consultado el 31 de julio del 2017

³ Márquez Pérez, Ana Isabel, Trabajo de grado para optar al título de Antropóloga. Los pescadores artesanales De Old Providence Island: Una aproximación al estudio de las relaciones seres humanos – Medio Ambiente, Universidad Nacional de Colombia Facultad de Ciencias Humanas Departamento de Antropología.

San Andrés, Providencia y Santa Catalina e Islas Menores que lo componen, Coralina, encargada de manejar la reserva de Biosfera y comisionada para gestionar su declaratoria ante la United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (Unesco)⁴.

1. **Reserva de la Biosfera - Seaflower**

Las reservas de la biosfera son zonas de ecosistemas terrestres, o costeros/marinos o, una combinación de los mismos, reconocidas internacionalmente como tales, en el marco del Programa sobre el Hombre y la Biosfera (MAB), creado por la Unesco, organización de la cual Colombia es miembro desde el año 1947⁵.

Se tomaron en cuenta 4 criterios por la Unesco para declarar la Reserva de la Biosfera⁶:

1. Alta biodiversidad
2. Posibilidades de ensayo y demostración de detalle sostenible con participación comunitaria.
3. Suficiente importancia para la conservación.
4. Capacidad administrativa para llevar a cabo el plan de zonificación.

Así las cosas, el 10 de noviembre del 2000 el por el Program of Man and the Biosphere (Programa del Hombre y la Biosfera, MAB) de la Unesco declaró la Reserva de la Biosfera Seaflower de ahora en adelante –ZRB Seaflower– (Mow 2001). Cuya misión fundamental es administrar, proteger y recuperar el medio ambiente del Departamento mediante la aplicación de tecnologías apropiadas dirigidas al conocimiento de la oferta y la demanda de los recursos naturales renovables, propendiendo por el desarrollo humano sostenible e involucrando a la comunidad para que de manera concertada y participativa se mejore la calidad de vida en la región⁷.

Desde entonces hace parte de la Red Mundial de Reservas de Biosfera con el nombre de Seaflower⁸

⁴ Santos Martínez, Adriana; Hinojosa, Silvia; Sierra Roza, Omar “Proceso y avance hacia la sostenibilidad ambiental: la reserva de biosfera Seaflower, en el Caribe colombiano” Universidad Nacional de Colombia, sede Caribe. San Andrés Isla, Colombia Universidad Nacional Autónoma, México. Cuadernos del Caribe, Número 13, p. 7-23, 2009. ISSN electrónico 2390-0555.

⁵ Tomado del “Análisis Sistemático de Seguimiento y Control de Gestión en la Zona de Reserva de Biosfera (ZRB) SEAFLOWER, y del Plan San Andrés como Estrategia Emprendida por el Gobierno nacional Frente al Fallo de La Haya” realizado por Procuraduría Delegada para Asuntos Ambientales y Agrarios.

⁶ Íbidem.

⁷ Formulario de reserva de propuestas biosfera SeaFlower-Unesco. Programa del Hombre y la Biosfera Corporación para el Desarrollo Sostenible del Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina- Coralina. 1998. San Andrés, Islas.

⁸ <http://www.coralina.gov.co/coralina/ordenacionterritorial/areas/seaflower>

Según la Unesco, la Reserva de Biosfera “Seaflower”, debe cumplir con tres funciones básicas (Unesco, 2007)⁹:

1. Conservación de los paisajes, los ecosistemas, las especies y la variación genética.
2. Fomentar un desarrollo económico y humano sostenible y sustentable desde los puntos de vista sociocultural y ecológico.
3. Prestar apoyo logístico a proyectos de demostración, educación y capacitación sobre medio ambiente, y de investigación y observación permanente en relación con cuestiones locales, regionales, nacionales y mundiales de conservación y desarrollo sostenible.

Uno de los factores que más influyó en la declaratoria, fue su extensión de 350.000 kilómetros cuadrados, es decir, 18.000.000 hectáreas, que convierte a Seaflower en la Reserva de Biosfera con mayor área marina que existe en la actualidad¹⁰.

El nombre de la Reserva de Biosfera Seaflower surge por la primera embarcación de puritanos, ingleses que arribó en 1629 a la Isla de Providencia (Coralina).

Además de lo anterior debe destacarse que¹¹ :

- Es la Reserva de Biosfera más grande del mundo con 180.000 kilómetros cuadrados
- Posee todos los ecosistemas marinos y costeros representativos de la zona tropical (arrecifes coralinos, manglares, lagunas arrecifales, pastos marinos, humedales, playas, mar abierto y bosque seco tropical).
- 78% de las áreas coralinas de Colombia están en Seaflower.
- Es el tercer arrecife de coral más grande del mundo.
- Cuenta con 57 especies de coral, de las cuales 90% están en la lista roja de especies amenazadas de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza.
- Cuenta con 407 especies de peces, de las 600 que se estima que hay en el Caribe.
- Es casa de 157 especies de aves, de las cuales 55% están amenazadas.
- Sus playas blancas, atractivas para el turismo, desde su belleza a los aportes calcáreos de coral.

⁹ Tomado del “Análisis Sistemático de Seguimiento y Control de Gestión en la Zona de Reserva de Biosfera (ZRB) SEAFLOWER, y del Plan San Andrés como Estrategia Emprendida por el Gobierno nacional frente al Fallo de La Haya” realizado por la Procuraduría Delegada para Asuntos Ambientales y Agrarios.

¹⁰ <http://www.coralina.gov.co/coralina/ordenacionterritorial/areas/seaflower>

¹¹ Tomado de <http://sostenibilidad.semana.com/medio-ambiente/articulo/reserva-seaflower-y-su-importancia-para-colombia/38359> consultado el 4 de agosto del 2017.

• Se estima que de sus aguas anualmente se obtienen cerca de 156 toneladas de langosta y 182 de pescado a través de pesca artesanal.

Además con la declaratoria de la reserva de la biosfera Seaflower es clara la importancia que tiene por ser uno de los arrecifes coralinos mejor conservados, más extensos y productivos del mundo¹².

De igual forma, a partir de la declaratoria, el área del Archipiélago empieza a figurar en los mapas de la red mundial de reservas de la biosfera y posteriormente el Área Marinas Protegidas¹³ (AMP) Seaflower se incorpora a la base de datos mundial de áreas marinas protegidas, así como en diversos sistemas de información a nivel global, generando un especial foco de atención sobre estas áreas tan estratégicas, pero tan remotas en el Caribe Occidental. A pesar de estos logros tan importantes aún existe desconocimiento principalmente en el colectivo nacional sobre la verdadera dimensión del Archipiélago¹⁴.

La protección de las áreas marinas, ha cobrado especial relevancia para el planeta en la última década, tan es así que muchos de los países han establecido metas ambiciosas para garantizar la sostenibilidad de sus recursos costeros y marinos; hoy Australia aspira a crear una red de AMP que garantice la protección de un tercio de su territorio marino y comparativamente Colombia apunta a la creación de un Subsistema de AMP (Áreas Marinas Protegidas). La protección del mar se ha convertido en una verdadera competencia de los diversos países, de tal relevancia ha sido que el área marina protegida más grande del mundo y que permaneció con ese honor por más de 30 años, el Parque Marino de la Gran Barrera de Arrecife de Australia (300.000 km²), fue superada con la declaratoria realizada por el gobierno de Estados Unidos en el año 2006 de las islas

hawaianas, el Monumento Marino Nacional de Papahānaumokuākea (360.000 km²)¹⁵.

Es de tal magnitud, la declaratoria de la Reserva de la Biosfera que se convierte primero en un instrumento para articular armónicamente el componente social, el factor cultural con la naturaleza y el medio ambiente en el Archipiélago permitiendo un desarrollo integral sostenible, segundo crea una imagen a nivel internacional como referente en la red mundial de biosferas y como Área Marina de Protección (AMP), lo anterior finalmente conlleva a que se expidan normas, adecuen planes, programas y proyectos especiales para el manejo, conservación y cumplimiento de los fines de Seaflower.

No debe olvidarse, que los aportes generados por los ecosistemas de la reserva se encuentran entre los 267.000 y los 353.000 millones de dólares al año, según el informe “*Aproximación a la valoración económica ambiental de la Reserva de Biosfera Seaflower*”, elaborado por la Comisión Colombiana del Océano (CCO), en el año 2016¹⁶.

Es decir, los ecosistemas de reserva de biosfera se convierten en una fuente generadora de ingresos y motor de la economía, tanto el que se encuentra en el Departamento Archipiélago y los que se encuentran en diferentes partes del mundo.

De manera que, en desarrollo del Convenio de Diversidad Biológica, del Convenio para la Protección y el Desarrollo del Medio Marino en la región del Gran Caribe con su Protocolo Áreas y Flora y Fauna Silvestres, Especialmente Protegidas, el entonces Ministerio del Medio Ambiente, expidió, en una primera oportunidad, la Resolución número 1426 del año 1996, bajo la cual se resolvió “*declarar como área de manejo especial para la administración, manejo y protección del ambiente y de los recursos naturales renovables el área del Departamento Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina*”, dentro de sus funciones *tenía conservar y proteger los valores naturales del área, los bosques higrotropofíticos, manglares, formaciones coralinas, praderas de fanerógamas marinas, los endemismos de la región y fauna existente, que tienen una especial importancia por su fragilidad*¹⁷.

¹² <http://www.wwf.org.co/?207090/Seaflower-Patrimonio-Natural-y-Cultural-de-la-Humanidad>.

¹³ Las Áreas Marinas Protegidas o AMP, son zonas establecidas por Decreto o Ley para proteger, conservar, restaurar y preservar especies, hábitats y procesos ecológicos que han sido afectados; así mismo, para regular las actividades productivas que garanticen que el mar siga siendo fuente de empleo y alimento para las personas.

Algunos países establecieron sus primeras Áreas Marinas Protegidas (AMP), hace varias décadas, en 1997 ya existían cerca de 4.000 en más de 80 naciones. De las 5.880 AMP que se calculan, existen en la actualidad, alrededor de 400 pertenecen al área del Caribe; entre ellas el AMP Seaflower, ubicado en el Archipiélago de San Andrés Providencia y Santa Catalina. Tomado de <http://www.coralina.gov.co/coralina/ordenacionterritorial/areas/areas-protegidas>.

¹⁴ Atlas de la Reserva de Biosfera Seaflower Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina. Realizado por Corporación para el Desarrollo Sostenible del Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina y el Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras “José Benito Vives de Andrés” –Invemar–, agosto de 2012.

¹⁵ Íbidem.

¹⁶ Tomado de <http://sostenibilidad.semana.com/medio-ambiente/articulo/reserva-seaflower-y-su-importancia-para-colombia/38359> consultado el 4 de agosto del 2017.

¹⁷ Tomado del “Análisis Sistémico de Seguimiento y Control de Gestión en la Zona de Reserva de Biosfera (ZRB) SEAFLOWER, y del Plan San Andrés como Estrategia Emprendida por el Gobierno nacional Frente al fallo de La Haya”, realizado por la Procuraduría Delegada para Asuntos Ambientales y Agrarios.

RESOLUCIÓN	TEMA
Número 329 del 5 de junio del 2002	“Por medio de la cual se establecen medidas para la minimización de los residuos sólidos en el Archipiélago de San Andrés, Providencia, Santa Catalina e Islas Menores que lo componen”.
Número 847 del 30 de septiembre de 2005	“Por medio de la cual se modifica la Resolución número 329 de 2002 y se toman otras disposiciones”.

Posteriormente, Coralina ha diseñado herramientas tales como el Plan de Manejo de la Reserva de la Biosfera (PMRB), con el objeto de crear un modelo de desarrollo adecuado para la población del Archipiélago, que favorezca la protección al ambiente acorde a los postulados de la Unesco y la zonificación de las Áreas Marinas Protegidas (MAP), para crear identificar acciones específicas acorde a la naturaleza de cada una de las zonas que componen la Reserva de Biosfera, como estrategia para conservar la oferta natural y facilitar la participación de la comunidad en general, principalmente, en asuntos relacionados con el uso adecuado de los recursos naturales y el desarrollo social de la región” (Coralina, 2000)¹⁸.

Igualmente, Coralina ha expedido diferentes resoluciones en aras de mitigar el impacto ambiental por elementos o sustancias que contaminen el Archipiélago y afecten el ecosistema de Biosfera, cabe la pena resaltar dos:

La primera resolución contempla diferentes medidas que reducen la contaminación en el Archipiélago y diseña campañas de sensibilización sobre la importancia de conservación y medio ambiente, la segunda resolución refiere una prohibición expresa de prohibir el ingreso de bolsas plásticas al Archipiélago, contemplando las excepciones de las bolsas que sean usadas en el manejo de residuos hospitalarios y las que se usan para preservar alimentos.

Es decir, actualmente existe una medida de naturaleza administrativa que prohíbe el ingreso de bolsas plásticas al Archipiélago, sin embargo, actualmente ingresan y circulan grandes cantidades de bolsas plásticas de manera clandestina.

Por lo tanto, a través de esta iniciativa legislativa se quiere elevar a rango legal esta prohibición con el fin de garantizar la protección de la Reserva de Biosfera, que actualmente es la que cuenta con mayor área marina y contiene el complejo arrecifal más grande del océano Atlántico.

¹⁸ Santos Martínez, Adriana; Hinojosa, Silvia; Sierra Roza, Omar “Proceso y avance hacia la sostenibilidad ambiental: la reserva de biosfera Seaflower, en el Caribe colombiano” Universidad Nacional de Colombia, sede Caribe. San Andrés Isla, Colombia Universidad Nacional Autónoma, México. Cuadernos del Caribe, Número 13, p. 7-23, 2009. ISSN electrónico 2390-0555 y Coralina. (2000). Plan de Manejo Ambiental Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina y Reserva de Biosfera. Colombia.

Comentarios Procuraduría General de la Nación

Cabe resaltar, que la Procuraduría General de la Nación mediante el documento denominado “análisis Sistemático de Seguimiento y Control de Gestión en la Zona de Reserva de Biosfera (ZRB) Seaflower, y del Plan San Andrés como estrategia emprendida por el Gobierno Nacional Frente al Fallo de La Haya” señala que:

- Existe deficiente gestión integral de los residuos sólidos lo cual conlleva a que los residuos no cuenten con un manejo apropiado y sean dispuestos en cualquier lugar alrededor de la isla, generando de esta manera innumerables botaderos clandestinos.

- Desde el nivel central se han desconocido las responsabilidades de la tenencia y establecimiento de una zona de reserva de biosfera como lo es Seaflower.

- Es necesario que tanto las autoridades del Archipiélago, como entidades del orden nacional al momento de considerar cualquier tipo de decisión respecto a esa territorialidad, reconozcan e incorporen además del concepto de zona de reserva de biosfera de Seaflower, los demás miramientos que sean necesarios, tendientes a acompañar cualquier tipo de acción o intervención con la conservación y protección del patrimonio cultural y natural de la zona, incluida la porción insular y con ello fortalecer el reconocimiento social interno de la ZRB Seaflower.

- Se garantice una protección efectiva de los importantes ecosistemas de la ZRB Seaflower.

En consonancia con lo anteriormente expuesto, es de vital importancia crear una conciencia ambiental sobre el no uso de bolsas plásticas en la Isla en aras de conservar uno de los ecosistemas marinos más importantes en el mundo; por ello determinar la prohibición legalmente del no ingreso, uso o circulación de bolsas plásticas en el Archipiélago permitiría la recuperación del componente ambiental, biológico, natural que integran el concepto de Zona de Reserva de Biosfera, generando beneficios considerables en la disminución y mitigación de la contaminación.

Adicionalmente, es de resaltar que la Resolución número 0668 del 28 de abril de 2016, por la cual se reglamenta el uso racional de bolsas plásticas y se dictan otras disposiciones, expedida por el Ministerio de Ambiente y de Desarrollo Sostenible, determinó la obligación en cabeza de los distribuidores de implementar un Programa de Uso Racional de Bolsas Plásticas en el país.

Igualmente, en la Ley 1819 del 2016, por medio de la cual se adopta una Reforma Tributaria Estructural, se fortalecen los mecanismos para la lucha contra la evasión y la elusión fiscal, y se dictan otras disposiciones, se contemplaron los denominados “impuestos verdes” que buscan crear una conciencia ambiental y determinaron

el impuesto a las bolsas plásticas que empezó a implementarse de forma gradual, a partir del 1° de julio de 2017, donde se paga \$20 pesos por cada bolsa.

Es decir, la presente iniciativa estaría acorde con la normatividad nacional que se ha generado respecto de tomar medidas adecuadas, proporcionales y necesarias para cuidar y preservar el medio ambiente.

Finalmente se expone una perspectiva internacional la organización GreenPeace indicó sobre *la contaminación de los plásticos en los océanos del mundo, que 6,4 millones de toneladas de basura alcanzan los océanos cada año, de los que entre el 60 y 80% son plásticos. Aproximadamente el 70% se encuentra en los fondos marinos, lo que provoca que más de un millón de animales marinos y aves mueran cada año como resultado de la contaminación por plástico, ya sea por ingestión al confundirlas con medusas, por enredarse, o asfixiarse con las bolsas*¹⁹.

Es de observarse que en el contexto internacional existen ejemplos de Islas que han prohibido el uso de bolsas plásticas; dentro de ellas podemos encontrar:

La ciudad y el condado de Honolulu, la isla más grande y poblada de Hawái, desde julio de 2015 se implementó una disposición que prohíbe a las tiendas entregar bolsas de plástico a los consumidores en las cajas registradoras²⁰.

Ecuador resolvió por primera vez prohibir el uso de bolsas y vasos de plástico en las Islas Galápagos, Patrimonio Natural de la Humanidad, debido a su alto impacto ambiental, medida que se implementó desde el 10 de agosto de 2015. Un estudio comprobó que durante el 2011 se utilizaron 4.5 millones de bolsas plásticas en el Archipiélago de Galápagos²¹.

Acorde con lo expuesto prohibir el ingreso, uso y circulación de bolsas plásticas en el Archipiélago de San Andrés y Providencia y Santa Catalina e Islas Menores que lo componen. Implicaría grandes beneficios para el ecosistema de biosfera y encontrarse dentro de la lista de países latinoamericanos que implementan medidas ambientales para conservar sus ecosistemas marinos.

FUNDAMENTOS CONSTITUCIONALES Y LEGALES

El proyecto de ley contempla un conjunto de medidas para prohibir el ingreso, uso y circulación de bolsas, platos, pitillos y vasos de

polietileno y polipropileno o de cualquier otro material plástico convencional no biodegradables en el Departamento Archipiélago de San Andrés y Providencia, Santa Catalina e Islas Menores que lo componen, lo cual genera la necesidad de efectuar la siguiente revisión a la luz de los artículos 150, 79 y 80 de la Constitución Política.

CONSTITUCIÓN POLÍTICA

Artículo 150. Corresponde al Congreso hacer las leyes. Por medio de ellas ejerce las siguientes funciones:

1. Interpretar, reformar y derogar las leyes.

[...]

El numeral en mención determina la Cláusula General de Competencia Legislativa, la cual establece que “el Poder Legislativo está facultado para dictar leyes en todos aquellos asuntos que puedan ser materia de legislación y cuya regulación no haya sido atribuida a otra rama u órgano independiente, incluso cuando esos temas no están comprendidos dentro de las funciones que han sido asignadas expresamente al Congreso en la Carta. [...] la cual ha sido derivada, en el marco de la actual Constitución, de la interpretación de los apartes de los artículos 114 y 150 que expresan que al Congreso le corresponde “hacer las leyes”.

Por lo anterior, es evidente que las funciones del Congreso que se especifican en el artículo 150 de la Constitución no son taxativas sino descriptivas y que es a este órgano que le corresponde la responsabilidad de dictar reglas en todas aquellas materias no confiadas a otras esferas estatales. Así las cosas, el Congreso sí puede entrar a regular materias que no le han sido específicamente atribuidas por la Constitución. [...]”²².

Así mismo los artículos 79 y 80 de la Constitución Política, contemplan:

CONSTITUCIÓN POLÍTICA

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

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

Por su parte el artículo 80, refiere:

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

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

¹⁹ <https://www.veoverde.com/2012/05/hawaii-se-suma-a-la-prohibicion-de-las-bolsas-plasticas/>

²⁰ <http://rpp.pe/lima/actualidad/hawai-el-primero-en-prohibir-las-bolsas-de-plastico-en-supermercados-noticia-813055>.

²¹ <http://www.elnuevoherald.com/noticias/mundo/america-latina/article18348827.html>

²² Corte Constitucional. Sentencia C-473/97. M. P. Eduardo Cifuentes Muñoz.

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

Según la Corte Constitucional el ambiente puede ser entendido:

(...) como principio y como derecho, la jurisprudencia constitucional manifestó “[m]ientras por una parte se reconoce el medio ambiente sano como un derecho del cual son titulares todas las personas—quienes a su vez están legitimadas para participar en las decisiones que puedan afectarlo y deben colaborar en su conservación—, por la otra se le impone al Estado los deberes correlativos de: 1) proteger su diversidad e integridad, 2) salvaguardar las riquezas naturales de la Nación, 3) conservar las áreas de especial importancia ecológica, 4) fomentar la educación ambiental.

5) planificar el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales para así garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución, 6) prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, 7) imponer las sanciones legales y exigir la reparación de los daños causados al ambiente, y 8) cooperar con otras naciones en la protección de los ecosistemas situados en las zonas de frontera²³.

De manera que, puede entenderse al ambiente como el entorno de interacción de los seres de todos los seres vivos y los componentes de la naturaleza, los recursos naturales, la fauna, la flora siendo que cualquier modificación o perturbación de este puede afectar las condiciones de vida de los entes que lo habitan.

Según lo expuesto, el medio ambiente tiene una doble concepción primero como un principio que refiere a contemplarlo de forma abstracta y general y segundo como derecho respecto de su concretización y particularización en cada uno de los seres humanos, que tienen derecho a gozar de un medio ambiente sano, lo que conlleva para el Estado ciertas obligaciones como lo son la de desarrollar acciones para conservar las riquezas naturales de la Nación, las áreas de especial importancia ecológica, realizar actividades para el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, también se deben tomar medidas que prevengan y controlen las causas de deterioro ambiental.

Es decir, en desarrollo de lo anterior el objeto de la presente iniciativa procura el cuidado y conservación de los recursos naturales de nuestro país y genera medidas de conservación y control de la afectación al medio ambiente.

Por otra parte, también es importante rescatar otras consideraciones de la Corte Constitucional, respecto de la protección constitucional del medio ambiente y de los recursos naturales, en las cuales arguye:

(...) *atendiendo a la inquietud y necesidad mundial por la preservación y defensa de los ecosistemas [56], la Constitución Política de 1991 le otorgó al medio ambiente el carácter de interés superior, a través de un amplio catálogo de disposiciones que configuran la denominada “Constitución Ecológica” [57]. El objetivo de este conjunto de mandatos es el de asegurar que, el ser humano, como fundamento del ordenamiento constitucional, pueda vivir dentro de un entorno apto y adecuado que le permita desarrollar su existencia en condiciones dignas y con mayor calidad de vida [58].*

El especial reconocimiento dado por el Texto Superior al medio ambiente, es aún más relevante, si se tiene en cuenta la diversidad de riquezas naturales, paisajes y fuentes de agua que existen en el país [59], lo que demanda bajo una lógica de corresponsabilidad universal [60], admitir que su protección está estrechamente vinculada con la salvaguarda del entorno vital del hombre, el cual resulta indispensable para asegurar su supervivencia y la de las generaciones futuras [61]²⁴.

Expuesto lo anterior, el medio ambiente es considerado como un interés superior, es decir, aquel que se contempla de forma abstracta y general, no específica y particular, beneficia o afecta a toda la sociedad. Se destaca que la Constitución de 1991 fue denominada por algunos doctrinantes como la Constitución Ecológica dado que contempló diferentes disposiciones respecto de rescatar y proteger el medio ambiente como derecho, puesto que protagoniza un papel fundamental para el bienestar y la calidad de vida de los seres humanos, es decir, si el ambiente en el cual se desempeña proporciona condiciones adecuadas para su existencia puede beneficiar el desempeño de sus actividades.

Adicionalmente a lo expuesto el artículo 164 del Decreto-ley 2811 de 1974 –Código Nacional de los Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente– determina que “Corresponde al Estado la protección del ambiente marino, constituido por las aguas, por el suelo, el subsuelo y el espacio aéreo del mar territorial y el de la zona económica, y por las playas y recursos naturales renovables de la zona.

Aunado a los argumentos esgrimidos, la declaratoria del Archipiélago como Reserva de la Biosfera Seaflower por la Unesco y su reconocimiento como Área Marina Protegida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, son disposiciones jurídicas que de igual forma soportan la presente iniciativa y que en virtud de lo expuesto generan un sinnúmero de obligaciones para el Estado que no deben ser desconocidas por el poder Legislativo, así las cosas el presente proyecto de Ley se convierte en un instrumento para materializar los compromisos adquiridos

²³ Corte Constitucional. Sentencia C-123/14.

²⁴ Corte Constitucional. Sentencia C-259/16.

por Colombia procurando la conservación de los recursos costeros, preservando, recuperando y manteniendo las especies, la biodiversidad, los ecosistemas y los demás valores naturales que hacen parte de hábitats especiales.



Jack Housni Jaller
Representante a la Cámara

CÁMARA DE REPRESENTANTES
SECRETARÍA GENERAL

El día 23 de agosto del año 2017 ha sido presentado en este Despacho el Proyecto de ley número 110 con su correspondiente exposición de motivos por el honorable Representante *Jack Housni Jaller*.

El Secretario General,

Jorge Humberto Mantilla Serrano.

* * *

PROYECTO DE LEY NÚMERO 111 DE 2015
CÁMARA

por la cual crea el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación, se fortalece el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación y se dictan otras disposiciones.

Bogotá, D. C., 22 de agosto de 2017

Doctor

RODRIGO LARA RESTREPO

Presidente Cámara de Representantes

Ciudad.

Asunto: Proyecto de ley número 111 de 2017 Cámara, por la cual crea el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación, se fortalece el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación y se dictan otras disposiciones.

Respetado señor Presidente:

Me permito radicar el presente Proyecto de ley número 111 de 2017 Cámara, *por la cual se crea el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación, se fortalece el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación y se dictan otras disposiciones*, en desarrollo de la iniciativa Legislativa Congressional en la creación de instituciones y órganos de la administración por desarrollo jurisprudencial acerca de la función legislativa.

1. NECESIDAD DE LA LEY

La firma del acuerdo de terminación del conflicto con las Farc se constituyó en un hito histórico que nos debe llevar al inicio de las transformaciones que requiere la comunidad, sociedad y Estado colombiano en múltiples aspectos, entre ellos la ciencia, la tecnología e innovación con los avances en el mundo moderno.

El Gobierno nacional y la sociedad colombiana le apuestan a una salida negociada del conflicto en contraposición de la prolongación de la guerra.

Para contribuir a este gran propósito nacional será necesario: (i) lograr un desarrollo económico sostenible a largo plazo; (ii) avanzar en generación, transferencia y uso del conocimiento derivado de la ciencia, la tecnología y la innovación para brindar a los colombianos un mejor nivel de vida.

Como autor del presente proyecto de ley, estoy convencido de que, después de décadas de intentos fallidos para mejorar el Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología, el país tiene que invertir más y de forma sostenida en CT+i.

La relación de inversión en CT+i y el PIB, está comprobado, genera para los países más y mejores ingresos por habitante.

“Esto puede leerse de la siguiente manera: La CT+i, es un medio por el cual se genera riqueza, beneficios económicos y sociales, que además genera externalidades positivas como son la solución de problemas locales, regionales, nacionales y globales, empleos de calidad, productos y servicios innovadores, mejora de la competitividad del sector empresarial con mayores exportaciones y pago de más impuestos, educación de mejor calidad, etc.”¹

Los ciudadanos en general, y los congresistas en especial, tenemos que entender, de una vez por todas, que el dinero que Colombia destina a ciencia y tecnología no es un gasto, es una inversión. Un Gobierno que invierte en CT+i calcula los retornos sociales y económicos: educación, generación de nuevo conocimiento, competitividad, transferencia a la industria, entre otros.

“Otra justificación de por qué Colombia debe apostar por la CT+i se puede realizar con ejemplos de otros países: Corea del Sur en el año 53, luego de 36 años de ocupación japonesa y 3 años de la guerra de las Coreas, vivió un escenario de posconflicto con alguna similitud al de Colombia. Corea era el país más pobre del mundo y con muchos menos recursos que los nuestros en la actualidad. Ahora, su PIB per cápita es de US\$ 25.977, comparado con el de Colombia, US\$ 7.831. Es decir, en apenas 60 años, pasó de ser el país más pobre del mundo (mucho más pobre que Colombia en la misma época) a tener más del triple del PIB per cápita con respecto a Colombia y ser la economía número 15 a nivel mundial, con una población similar a la nuestra”².

Es por estas y otras razones que luego se expondrán ampliamente que Colombia necesita que exista en el Estado colombiano un alto funcionario que tenga el poder y capacidad de

¹ http://coloquioprofesoral.unal.edu.co/index.php?id=32&tx_ttnews%5Btt_news%5D=75

² http://coloquioprofesoral.unal.edu.co/index.php?id=32&tx_ttnews%5Btt_news%5D=75

negociación en la agenda de las prioridades nacionales, que tenga asiento propio en el Consejo de Ministros y en el Consejo Nacional de Política Económica y Social (Conpes) y que tenga acceso directo al Presidente de la República. Ejemplos de países que han enfrentado el posconflicto con avance y fortalecimiento de la ciencia, tecnología e innovación son muchos, desarrollaremos este punto en la legislación comparada.

Para coadyuvar al Gobierno nacional a cumplir el Plan Nacional de Desarrollo en los puntos específicos del capítulo v, Competitividad e infraestructura estratégica, que en algunas partes dice:

El Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018 (capítulo v, Competitividad e infraestructura estratégica) hizo énfasis en aspectos relacionados con la CT+i y con la competitividad diciendo:

“En el primer aspecto de sofisticación y diversificación, es necesario incluir los objetivos conexos de promoción de la ciencia, la tecnología y la innovación (CTI) y de desarrollo de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC). Aunque estos dos objetivos conexos son fundamentales para la competitividad empresarial, se debe destacar que sus beneficios van más allá de eso, e irrigan a toda la sociedad. En resumen, en este capítulo se plantean, pues, objetivos en cinco grandes áreas: 1) desarrollo productivo, 2) ciencia, tecnología e innovación, 3) tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC), 4) infraestructura y servicios de logística y transporte, y, 5) sector minero-energético”³. (...) (subrayas fuera de texto).

Igualmente, resalta el Plan de Desarrollo que

No obstante, los anteriores objetivos solo son posibles con una inversión permanente bajo políticas de Estado que trasciendan los Gobiernos y que expongan tanto las necesidades económicas como sociales de nuestra nación. Seguir modelos como el de países con dinámicas similares a las de Colombia fortalecerá la planeación estratégica y la evaluación de la inversión por parte de quienes hacen parte del sistema de generación, transferencia y uso del conocimiento.

Lo anterior fue señalado por Sergio Machado, ex Ministro de Ciencia y Tecnología de Brasil, de una forma más magistral, diciendo:

“Son los conocimientos generados en las universidades, institutos de investigación y en las empresas los que impulsan el desarrollo y sostienen la competitividad de una economía”.

Ejemplos hay muchos en el mundo entero, por lo que si Colombia necesita seguir modelos e incluso solicitar el acompañamiento por parte de quienes ya han recorrido el camino, deberá hacerlo sobre una planeación estratégica propuesta

desde la academia y la ciencia que conduzca a metas claras y con aportes reales al desarrollo de la ciencia del país. Considerando ejemplos relevantes, se cuenta el modelo del Instituto Tecnológico de Massachusetts (MIT), institución líder en transferencia tecnológica, con claras normas de protección de propiedad intelectual, la que permite generar réditos que le aportan ingresos líquidos a la institución, fortaleciendo no solo la academia, la ciencia, la masa crítica, sino la fundamental economía (este año ha recibido por venta de productos o servicios –representados en licencias– derivados de resultados de investigación y desarrollo tecnológico cerca de 50 millones de dólares).

Dentro de las principales dificultades encontradas que justifican el rezago crítico en el que se encuentra Colombia en materia de ciencia, tecnología, innovación, emprendimiento y competitividad, además de la falta de recursos, está la desarticulación de entidades y políticas del Sistema. Actualmente hay una multiplicidad de instituciones que replican esfuerzos y, sobre todo, no hay una clara política que guíe, sinergice esfuerzos donde se requiera y fomente en áreas donde no hay capacidades. Lo anterior, sin contar con que el Sistema y sus instituciones deben tener en cuenta el recurso humano en todos los niveles de formación, pero fundamentalmente personas con doctorado, ya que ellos son los responsables de la ejecución de los proyectos que llevan a la generación de ese conocimiento transformador. Este recurso humano se forma en Colombia o en el exterior, pero en las condiciones actuales, una vez culminan sus estudios, no encuentran nichos de inserción que permitan el desarrollo de proyectos de investigación científica o, si los hay, no hay suficiente financiamiento, por lo que muchos de los avances se pierden ante la carencia de recursos y políticas sostenidas. Este último aspecto es fundamental, dado que la generación de conocimiento por transferir y usar (como un producto, bien o servicio) no es fácilmente previsible y por lo general es fruto de la inversión y esfuerzos sostenidos en el tiempo (mediano y largo plazo).

Una entidad fortalecida con rango ministerial conformada por personal idóneo donde primen el saber y la meritocracia permitirá el desarrollo de funciones y actividades con mejores resultados para el país. Asimismo, facilitará la articulación con otros ministerios y sectores por cuanto el tema de la ciencia, la tecnología e innovación son transversales, de modo que se emprendan acciones conjuntas hacia metas de país.

Colciencias hoy en día cumple funciones de ministerio de ciencia, de consejo nacional de investigación y de una agencia de innovación, sin contar con la responsabilidad en torno a la asignación de becas para formación de recurso humano en alto nivel.

³ Bases del Plan Nacional de Desarrollo, versión para el Congreso.

Tiene la responsabilidad de establecer y coordinar la política de investigación e innovación de la nación, asumiendo funciones efectivas de coordinación con los organismos del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación, para optimizar el empleo de los recursos existentes con una mayor eficacia entre los programas y proyectos de las instituciones que hoy hacen ciencia en Colombia.

El doctor Fánor Mondragón Pérez, ex vicerrector de investigación y profesor de la Universidad de Antioquia, dice en el documento *“Elementos para un sistema de ciencia, tecnología e innovación para Colombia”* la justificación para expedir una ley como la propuesta en este proyecto de ley, e incluso ir mucho más allá, diciendo:

“Colombia requiere un sistema de ciencia y tecnología apropiado para la época del posconflicto que permita formar colombianos para resolver las necesidades a las que se verá enfrentado el país en los tiempos venideros después de la firma de la paz. (...) fortalecimiento de Colciencias como ente generador de políticas de ciencia, tecnología e innovación (y más adelante en la creación de un Ministerio de Ciencia Tecnología e Innovación). Se requiere igualmente la creación de una agencia colombiana para la investigación científica y una agencia colombiana de innovación. Todas las acciones anteriores redundarán en el fortalecimiento y efectividad de los resultados de la tríada formada por los sectores académico, privado y gubernamental”.

Colombia necesita una nueva institucionalidad para las ciencias

Las nuevas realidades sociopolíticas y científicas del país en el contexto latinoamericano y mundial y las grandes expectativas de ser aceptados en la **Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE)** exigen que exista una máxima jerarquía a nivel institucional para que lidere la senda del avance científico, que desde hace 25 años aproximadamente viene esperando Colombia, hace más de cuatro lustros, cuando la “Misión de Sabios” (1994) y el proyecto de reforma, que terminó con la aprobación de la Ley 1286 de 2009, intentaron que se asignaran más recursos económicos y se creara la institucionalidad necesaria para lograr las metas propuestas.

La teoría y evidencia empírica o los hechos estilizados muestran aspectos preocupantes de Colombia que se traducen en problemas de crecimiento y desarrollo económico. Pero en particular, muestran que el país no ha emprendido las reformas estructurales ni ha tenido la voluntad política para enderezar el camino en materia de ciencia, tecnología e investigación I+D, de modo que estos aspectos sean la base sólida de un crecimiento y un desarrollo económico sostenible.

La primera conclusión es que los países de mayor crecimiento, tanto en el pasado como

actualmente, fueron primero industrializados y luego desarrollados. Basaron su crecimiento en una fuerte inversión en capital humano, en educación y en I+D. Aquellos países líderes en exportación de bienes y servicios de alta tecnología son también los países que más han invertido en I+D como porcentaje del producto interno bruto (PIB) y los que más investigadores dedicados a investigación y desarrollo por millón de habitantes poseen.

Los países que más han exportado bienes de alta tecnología logran mayores excedentes netos al productor (y a la empresa), generan mayor riqueza, mayor recaudo para inversión social, el trabajo (personal) requerido es altamente calificado y, naturalmente, dicha mano de obra es formada en las mejores universidades de investigación e institutos científicos y tecnológicos del mundo. Estos países han basado su crecimiento hacia “afuera”, pero vendiendo lo que el resto del mundo necesita y no puede sustituir: tecnología y bienes con alto valor tecnológico.

En muchos países, incluido Colombia, el crecimiento ha estado basado en parte en la demanda interna, y la parte externa, o lo que llamamos crecimiento hacia afuera, en productos agrícolas sin mayor valor agregado y en bienes mineros (petróleo y carbón principalmente). Ambos sectores con muy bajo impacto en materia de generación de empleo de calidad. La “desindustrialización” que vive el país es el resultado de la sustitución de la innovación y la inversión en ciencia y tecnología para la generación de inventos y la producción de bienes por la destinación de recursos tanto públicos como privados a la extracción de todas las formas de renta asociadas a la tierra.

La competitividad de las exportaciones del país siempre ha estado basada en un tipo de cambio pesos por dólar favorable, no en la productividad de los factores ni en la producción de bienes industriales con alto contenido tecnológico, que dinamice el mercado laboral y exija la demanda de científicos y personal altamente calificado a la industria. La industria ya no es el gran generador de empleo que fue antes, pues hoy pierde participación como porcentaje del PIB, pero nunca ha sido un sector que produzca patentes ni registre inventos.

La falta de inversión en tecnología e innovación es parcialmente responsable de la situación descrita antes. Pero también, la falta de una política pública clara, clave y del compromiso de la clase política con el desarrollo sostenible del país. No en vano, Colombia ocupa el último puesto en inversión en I+D+i, incluso comparado con vecinos regionales, ocupa el último puesto en número de investigadores dedicados a I+D por millón de habitantes y, en consecuencia, ocupa uno de los últimos lugares en solitud de registro de patentes.

Corea del Sur, Brasil, Singapur y China, entre otros, han entendido que, para ser desarrollado, primero hay que ser industrializado y han apostado por alta inversión en educación como % del PIB, inversión en I+D+i, han comprendido que se puede sustituir el café, e incluso el petróleo, pero que la tecnología, los inventos que mejoren la vida de las personas en el resto del mundo no tiene sustitutos.

Solo un Ministro que, conociendo la importancia y la trascendencia que en el mundo moderno tienen la Ciencia, la Tecnología y la Innovación, tendrá las posibilidades de proponer y convencer que se acepten las políticas de ciencia y tecnología y de ejecutarlas con mayores probabilidades de éxito.

Resultaría necesario integrar, en el nuevo Ministerio, todos los centros de investigación existentes y los que a partir de ahora se puedan crear, de modo que los problemas de Colombia y, por qué no, algunos de los países vecinos, que requieran investigación, se hagan de forma interdisciplinaria y transnacional, eliminando las barreras administrativas y fronterizas existentes para encontrar soluciones comunes a problemas comunes.

La reciente Declaración de Daejeon⁴ (21 de octubre de 2015), de los Ministros de Ciencia y Tecnología de la OCDE, deja mucho más clara la necesidad de adoptar “*Políticas de Ciencia, Tecnología y de Innovación para la era Global y Digital*”. No han dudado en recordar a los respectivos países miembros, y a los que están por ingresar, la importancia de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación, en la construcción de un futuro común; se comprometen a apoyarlas para fomentar el crecimiento económico sostenible; la creación de empleo y el bienestar mejorado para sus conciudadanos.

Reconocen que, para lograr esas metas, es necesario una inversión adecuada, y adaptar la política y los entornos normativos que apoyan los sistemas de ciencia e innovación mundial; permitir la creatividad y la innovación en toda la economía y la sociedad y reconocer que los cambios en los sistemas de ciencia e innovación, influenciados por la digitalización y la globalización, exigen que se actualicen las agendas y los instrumentos de la política nacional e internacional.

Los Ministros de Ciencia y Tecnología de la OCDE acordaron adoptar una visión común, sobre cómo la Ciencia, la Tecnología y la Innovación podrán mejorar la vida de sus ciudadanos y del mundo, afirmando que:

(i) Pueden mejorar la calidad de vida de todos sus ciudadanos, porque aumentan el empleo, la productividad y el crecimiento económico de manera sostenible a largo plazo, a través de la

generación de nuevos medicamentos, métodos diagnósticos, nuevos materiales entre otros descubrimientos, dinamizando la industria farmacéutica, cosmética, construcción y biotecnología en general.

(ii) Pueden ofrecer nuevas oportunidades para la inversión (tanto para la creación de nuevas empresas como el fortalecimiento de las existentes) en países desarrollados y en vías de desarrollo;

(iii) Son esenciales para el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible acordados por la ONU: sostenibilidad ambiental, cambio climático, el desarrollo de nuevas fuentes de energía, la seguridad alimentaria y el envejecimiento saludable;

(iv) Amplían la comprensión de la naturaleza y la sociedad: la ciencia avanza gracias a la curiosidad y la creatividad de los investigadores que necesita ser alentado;

(v) Están siendo revolucionadas rápidamente por las tecnologías digitales, que están cambiando la forma en que trabajan los científicos, la forma de colaborar y publicar; el aumento en la confianza en el acceso a los datos y publicaciones científicas (“ciencia abierta”); la apertura de nuevas vías de participación pública y la participación en la ciencia y la innovación (“ciencia ciudadana”); facilitando el desarrollo de la cooperación de investigación entre las empresas y el sector público; contribuyendo a la transformación de cómo se produce la innovación (“innovación abierta”).

Los Ministros también reconocieron que:

(i) Una serie de nuevas tecnologías de producción que anuncia la “próxima revolución de la producción” (**tecnologías disruptivas**) es potencialmente transformadora para sus economías y puede apoyar el crecimiento sostenible y el bienestar.

(ii) **La innovación es fundamental** para hacer frente a los nuevos retos de la salud que se derivan de envejecimiento (por ejemplo, de otras enfermedades neurodegenerativas Alzheimer y...), la globalización (posiblemente facilitando pandemias) y de ingresos y dietéticas patrones cambiando rápidamente: tecnologías y enfoques de salud avanzada, como la genómica y la medicina de precisión, ofrecerá contribuciones prometedoras para responder a estos y otros problemas de salud.

(iii) **La ciencia es cada vez más importante** para sustentar las políticas y soportar la toma de decisiones en una amplia gama de áreas, desde las cuestiones medioambientales y de bienestar público a largo plazo, hasta los brotes de enfermedades emergentes y desastres naturales, entre otros.

Finalmente acordaron que la ciencia, la tecnología y la innovación se han vuelto

⁴ El Comité de Política Científica y Tecnológica de la OCDE, durante el mes de octubre celebró una reunión ministerial en la ciudad de Daejeon, República de Corea, sobre “La creación de un futuro común a través de la ciencia, la tecnología y la innovación”.

más globales, y que los países emergentes se están convirtiendo en importantes actores y muchos asuntos llegan a escala global, como el cambio climático, la seguridad alimentaria, las enfermedades desatendidas, los problemas de salud mundiales (por ejemplo, demencia) y las pandemias (como se ilustra en la reciente Ébola brote).

Resulta muy importante resaltar en dicha declaración que los países de la OCDE reconocen que necesitan políticas que promuevan la excelencia y relevancia en la investigación pública y fomenten los vínculos entre la academia, la industria y la sociedad con el fin de reforzar el impacto de la ciencia y la tecnología.

Para que la República de Colombia, en los próximos 25 años, logre avanzar en la consolidación de la mayoría de los anteriores retos, y los nuevos que se aproximan, máxime si aceptan a Colombia como miembro de la OCDE, es necesario contar con un Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación, capaz de liderar, dirigir, gestionar, impulsar, promover, apoyar, financiar y mostrar resultados ante el Pueblo y los órganos gubernamentales competentes.

2. OBJETO DE LA INICIATIVA

El objeto principal de la iniciativa legislativa es crear el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación y hacer ajustes o modificaciones a la Ley 1286 de 2009. Para lograrlo, el proyecto ha tenido en cuenta, como punto de partida, las experiencias adquiridas a través más de 40 años del Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación (Colciencias) y los intentos fallidos del pasado.

El Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación se regirá bajo los principios establecidos en el artículo 209 de la Constitución Nacional “igualdad, moralidad, eficacia, economía, celeridad, imparcialidad y publicidad”. Este nuevo Ministerio será un modelo de gestión eficiente, ágil, adaptable, visionaria, con reglas de control fiscal claras y concretas, que defiendan por principio la ética y la propiedad intelectual del conocimiento, en el marco del fomento y el apoyo a la Ciencia, la Tecnología y la Innovación soportado en las políticas de desarrollo científico y tecnológico que debe formular y que atienda la realidad nacional e internacional. En una primera etapa, el Ministerio como cabeza del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología, Innovación y Competitividad, concentrará sus esfuerzos en el marco del escenario del posconflicto, aprovechando la megadiversidad, la multidiversidad y pluriculturalidad de Colombia.

Dado que el fomento y fortalecimiento de la ciencia, la tecnología, la innovación y la competitividad demandan recursos, se sugiere que, en un comienzo, el direccionamiento de parte del rubro del Sistema General de Regalías para Ciencia y Tecnología haga parte del Fondo

Francisco José de Caldas. Los recursos financieros que constituyan el soporte de las políticas y acciones que emanen de este nuevo Ministerio incluyen aquellos descritos en el producto del análisis de expertos en el pasado (Proyecto de ley 028 de 2007, Cámara, presentado por Jaime Restrepo Cuartas).

3. ORIGEN DE LA INICIATIVA

En la Comisión Sexta Constitucional Permanente de la Cámara de Representantes, se radicó el Proyecto de ley 162 de 2015. Consideramos que no existe duda en torno a la capacidad de iniciativa legislativa que tiene la Cámara para presentar el presente proyecto de ley. Los invitamos a considerar lo expuesto por el doctor Jaime Alberto Sepúlveda Muñetón en su libro *Procedimiento Legislativo Colombiano*: (...) “Como apreciamos existe una amplia gama de temas de trascendental importancia para el país que tienen reserva, quiere esto decir que en muchos casos la iniciativa legislativa que tienen los congresistas, los ciudadanos, los concejales y diputados a través de la iniciativa popular, las diferentes instituciones estatales (Corte Constitucional, Consejo Nacional Electoral, Corte Suprema, Consejo de Estado, Consejo Superior de la Judicatura, Registrador Nacional, Defensoría del Pueblo, Procurador General, Fiscal General), es demasiado restringida, puesto que el Gobierno tiene la iniciativa en los temas de mayor importancia para la vida política, económica y social”.

Vemos cómo el poder ejecutivo ejerce la supremacía legislativa en detrimento de las otras ramas del poder público y de la ciudadanía en general, especialmente del Congreso de la República, como organismo principal en ejercicio de la función legislativa, el equilibrio y armonía entre las tres ramas del poder público que nos hablaba Rousseau queda en entredicho y se puede decir que no se aplica o mejor que solo existe en el papel.

Finalmente digamos que el soporte de la iniciativa privativa del Gobierno nacional es servir de instrumento, para evitar que los congresistas puedan introducir modificaciones a los proyectos de ley de su iniciativa sin su conocimiento y consentimiento.

La figura del aval se encuentra regulada en el parágrafo único del artículo 142 de la Ley 5ª de 1992 – LORC el cual reza: El Gobierno nacional podrá coadyuvar cualquier proyecto de su iniciativa que curse en el Congreso cuando la circunstancia lo justifique. La coadyuvancia podrá efectuarse antes de la aprobación en las plenarios. Vemos claramente que para introducir una modificación por parte del legislativo a un proyecto de ley de iniciativa exclusiva del Gobierno, sea obligatorio el aval o coadyuvancia por parte del Gobierno en cualquier momento del trámite, tal y como lo dijo la Corte Constitucional,

al manifestar: “La intervención y coadyuvancia del Gobierno nacional durante la discusión, trámite y aprobación de un proyecto de ley, subsana el requisito constitucional de la iniciativa legislativa, pero en el artículo constitucional tal exigencia no existe, simplemente se otorga la facultad al Congreso.”⁵(...).

Resuelta la duda de la iniciativa legislativa, podemos seguir adelante en nuestro empeño, es una tarea difícil pero necesaria, bien lo señala Edgar Morín en su libro *Tierra Patria*: “La reforma al pensamiento necesitaría una reforma de la enseñanza (primaria, secundaria, universitaria) que así misma necesitaría la reforma de pensamiento. Naturalmente, la democratización del derecho a pensar necesitaría una revolución paradigmática que permitiera a un pensamiento complejo reorganizar el saber y conectar los conocimientos hoy encerrados en las disciplinas. Una vez más, comprobamos la inseparabilidad de los problemas, su carácter circular, dependiendo todos unos de otros, lo que hace que la reforma de pensamiento sea mucho más difícil y, al mismo tiempo, mucho más necesaria, puesto que solo un pensamiento complejo podrá considerar y tratar esa circularidad interdependiente”⁶.

4. CONTENIDO DEL PROYECTO DE LEY.

El proyecto consta de 6 artículos que complementan la Ley 1286 de 2009 y autorizan al Gobierno nacional para la creación del Ministerio de Ciencia, la Tecnología e Innovación y se fortalece el sistema nacional de ciencia, tecnología e innovación.

5. MODIFICACIONES QUE PROPONE EL ARTICULADO DEL PROYECTO DE LEY

Se presenta un complemento a la Ley 1286 de 2009 y otras normas sobre el sistema de ciencia, tecnología e innovación.

6. PROYECTOS DE LEY PRESENTADOS ANTERIORMENTE

Se radicó el Proyecto de ley número 162 de 2015 Cámara, y surtió primer debate aprobado y firmado por la totalidad de los miembros de la Comisión Sexta de Cámara.

La Ley 1286 de 2009 en un principio propuso la creación del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación, al final de los debates se modifica la Ley 29 de 1990, se transforma a Colciencias en Departamento Administrativo, se fortalece el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación en Colombia.

Aunque propiamente no fue un proyecto de ley, en 1994 se presentó una iniciativa que no se desarrolló, y la consideramos importante por el

discurso del momento que hoy no ha cambiado; veamos lo dicho: (...) “sí creo que es necesario crear un sistema nacional que contribuya al fomento de la ciencia y la tecnología, y nada mejor que el Ministerio de la Ciencia y Tecnología. Empecemos por decir que este “sería en realidad el ministerio de la riqueza, ya que el conocimiento y la tecnología son la principal riqueza de un país”.

Como se puede apreciar en materia de innovación contamos con una legislación que ha avanzado y se estructura paso por paso; no encontré, sin embargo, en ninguna disposición o al menos con la suficiente claridad el concepto de capital de desarrollo aportado por el Estado que se utiliza casi en toda la Unión Europea, esto es, préstamos al empresario sin interés y retornables solo en caso de éxito para la investigación, innovación y desarrollo de nuevos productos.

Igualmente, los créditos para el constructor y comprador de la primera máquina, en donde el Estado le aporta al primero el dinero para la fabricación y al comprador le presta el dinero para la financiación de la preproducción y comercialización de su producto.

En materia de innovación y desarrollo tecnológicos, Colombia está en un grado mayúsculo de atraso comparable con países como Honduras, en especial en el sector de la producción de bienes de capital, que es un sector demostrativo del desarrollo de un país por la cantidad de ciencias y tecnologías que involucra.

Camino a un verdadero desarrollo son muchas las sugerencias que se han hecho y que seguramente se están estudiando para encontrar el desarrollo basado en conocimiento en nuestro país. En nuestra opinión, se debe comenzar por crear el Ministerio de Ciencia y Tecnología, que actúe coordinadamente con instituciones como el Icontec, el Sena, institutos, centros de investigación y parques tecnológicos.

De todas las anteriores propuestas, la más inmediata es la reforma de la educación, orientada hacia la investigación, innovación y desarrollo de productos.

Según una encuesta desarrollada por el Sena en 1991, los empresarios obtienen tecnología en su orden de: los fabricantes de las máquinas, de las casas matrices, de otras empresas, de asesores externos y, en último lugar, de las universidades y del Sena.

El diseño, el control de calidad, las normas internacionales de producción y la administración de la producción son las áreas en donde los empresarios encuentran menos personal capacitado, mayores obstáculos y altos costos.

El país requiere invertir al menos el dos por ciento de su PIB en ciencia y tecnología, conforme lo propuesto por la Misión de Sabios en su documento “Colombia al filo de la oportunidad”: “Se plantea como meta mínima que en los cinco años que nos separan del 2000 se pase del actual

⁵ Corte Constitucional, Sentencia C-226 de 1995. Magistrado Ponente doctor Hernando Herrera Vergara.

⁶ Filósofo francés, fundador del pensamiento complejo.

nivel de 0,4% del PIB, al 2% del PIB dedicado a apoyar investigación y programas de desarrollo científico y tecnológico. En ese valor están incluidos tanto la inversión gubernamental como la privada y se aspira a que esta última alcance por lo menos el 50% del total, con base en los estímulos anteriormente mencionados. La financiación gubernamental debe provenir en su mayoría del presupuesto nacional a través de los diversos Ministerios, especialmente los relacionados con la producción y el sector social (pág. 106)”^{25, 7}.

En el 2006, noviembre 28, 29, 30 se llevó a cabo en Bogotá, el V Encuentro universidad-empresa-Estado, en el que se propuso la creación del Ministerio de la Ciencia, veamos: “Es necesario crear un Ministerio de Ciencia y Tecnología; (...). Pero la propuesta no consiste en aumentar el gasto, sino en agrupar algunas de las entidades que hacen parte del Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología en pro de una mejor eficiencia”, Martha Lucía Ramírez durante el debate de cierre del V Encuentro Universidad Empresa Estado celebrado en Bogotá. Esta iniciativa contó con el apoyo de la comunidad científica, radicándose un proyecto de ley que terminó con la transformación de **Colciencias en Departamento Administrativo, Ley 1286 de 2009**.

Felipe García Vallejo Director de Colciencias del año 2006, afirmó “que el compromiso político del Congreso de la República con la ciencia y la tecnología se ponía a prueba con este proyecto de ley que tenía como gran objetivo crear el Ministerio de la Ciencia, la Tecnología y la innovación”.

En el año 2007 el honorable Representante a la Cámara doctor Jaime Cuartas Restrepo radicó el Proyecto de ley número 028 de 2007 Cámara, en el informe de ponencia para primer debate se lee en el objeto del mencionado proyecto: *“El objeto general del proyecto de ley es establecer un marco legal para el desarrollo de la sociedad del conocimiento en Colombia, modificar la Ley 29 de 1990, reestructurar y fortalecer el actual Sistema de Ciencia Tecnología e Innovación, transformar el actual Instituto Colombiano para el Desarrollo de la Ciencia y la Tecnología Francisco José de Caldas (Colciencias), actualmente adscrito al Departamento Nacional de Planeación, en un Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación, adscrito a la Presidencia de la República, y definir fuentes estables de financiación del Sistema de Ciencia Tecnología e Innovación”*.

7. AGENDA NACIONAL ENTRE 2007 Y 2009

Situación de conflicto armado interno (las prioridades eran: política de “seguridad democrática”, reducir el Estado).

La cifra del año: 35 mil millones de dólares de inversión privada, récord que confirma el gran

momento que vive la economía colombiana y da confianza de sostenibilidad del alto ritmo de crecimiento del PIB.

“La sorpresa del año: la debilidad del dólar, que llegó en noviembre a 1,485 por euro, el nivel más bajo desde la creación del euro en 1999, por la percepción de que la banca federal de E. U. debe reducir intereses para evitar una recesión en el 2008, que desaceleraría las economías del mundo, incluida la colombiana”.

Sin embargo, la inversión que realiza el país se dirige de manera marginal a la financiación de Actividades Científicas, Tecnológicas y de Innovación (ACTI). Según estadísticas del Observatorio Colombiano de Ciencia y Tecnología (OCYT), la inversión en ACTI sumó 0,52% del PIB en el año 2005 y 0,47% en el 2006.

El país está aún lejos de los niveles recomendados y aceptados de inversión en ACTI en el ámbito internacional. Este rezago se da no solo en comparación con los líderes mundiales, sino respecto a otros países de América Latina. En países como Israel y Suecia el gasto en Investigación y Desarrollo (I+D) como porcentaje del PIB supera el 4%, y en países Brasil, la inversión en ACTI como proporción del PIB y en términos per cápita es mucho más alta que la de Colombia.

Adicionalmente, los limitados recursos destinados por el país a ACTI corresponden en su mayoría a recursos públicos. Cerca del 54% de la inversión en ACTI es realizada por el sector público, mientras que en países desarrollados el sector privado es quien lidera la inversión en este tipo de actividades.

El diagnóstico realizado a través de varios estudios indica que los incentivos que tiene en operación el Gobierno nacional a través de diferentes entidades son insuficientes e inadecuados para apalancar recursos del sector privado.

Esta situación ocurre a pesar que la Constitución Nacional señala que *“El Estado promoverá la investigación, la ciencia, el desarrollo y la difusión de los valores culturales de la Nación, que existe un conjunto normativo a partir de la Ley 29 de 1990 que pretende fomentar la investigación científica y el desarrollo tecnológico y de que la Misión de Ciencia, Educación y Desarrollo estableció que: ¿para que una nación sea viable debe invertir no menos del 2,0% de su PIB en actividades de ciencia, tecnología e innovación. La crisis económica colombiana de finales del siglo XX, unida a otros factores, hizo que se avanzara muy poco hacia el cumplimiento de la meta señalada en la Misión, lo cual hace urgente recuperar el tiempo perdido en su búsqueda. Cada año de demora supone una ampliación de la brecha con respecto a las naciones más adelantadas y la consecuente acumulación de desventajas en la competitividad, con graves repercusiones sobre la viabilidad de nuestra economía y sobre las posibilidades de consolidar un progreso social sostenible.*

⁷ *El Tiempo*, Enrique Morales Nieto, 27 de noviembre 1994. emorales@praxisempresarialsa.com

En los últimos 15 años, una fuente importante de financiamiento desde el sector público para ciencia y tecnología ha sido la contratación de tres créditos externos con el BID y recursos provistos por préstamos del Banco Mundial, que han sido ejecutados por Colciencias y el Ministerio de Agricultura. Es claro que la inversión pública en ciencia y tecnología no se limita al presupuesto del Colciencias.

También se da a través de los presupuestos de inversión de otras entidades del Estado. Con todo, la utilización de los recursos de crédito, que en términos prácticos terminan siendo honrados con recursos del Presupuesto General de la Nación, ha marcado los distintos altibajos de la inversión pública en el sector ciencia y tecnología en los últimos 20 años. Un componente importante de este gasto, sobre todo por lo que encarna su misión, es el presupuesto de Colciencias, que no ha tenido un crecimiento continuo. Colciencias se ha visto afectada de manera especial, pues los recursos públicos, originados en apropiaciones del presupuesto nacional, han sido altamente vulnerable es al ciclo fiscal. Después del ingreso del último de los créditos del BID (1995), el presupuesto de Colciencias disminuyó progresivamente hasta el final de la pasada década, e inició a partir del 2001 un período de recuperación, asociado principalmente a los recursos asignados por la Ley 344 de 1996 (recursos Sena) y la Ley 643 de 2001 (Fondo de Investigaciones en Salud).

Es importante destacar que en la vigencia 2008 se tiene el presupuesto más alto en la historia de Colciencias. En tal sentido, uno de los grandes retos para Colombia y para el SNCTI es promover y consolidar nuevas fuentes de financiación.

Actualmente, varios de los programas nacionales de CTI han mejorado el financiamiento de sus actividades de investigación e innovación, gracias al acopio de recursos provenientes de fuentes diferentes al presupuesto de Colciencias.

Es el caso de los programas de Energía y Minería, de Electrónica, Telecomunicaciones e Informática, de Ciencias Agropecuarias, y de Ciencias de la Salud, entre otros. Sin embargo, esa tendencia no debe descuidar el apoyo sostenido a:

- i) La investigación en Ciencias Básicas y Ciencias Sociales y Humanas;
- ii) La consolidación de las capacidades de investigación;
- iii) La formación de investigadores; y
- iv) Los estímulos a las empresas para que realicen innovación, actividades todas ellas que no cuentan con agentes privados susceptibles de ser asociados como eventuales fuentes de recursos.

(Proyecto de ley número 28 de 2007, presentado por Jaime Restrepo Cuartas).

8. DERECHO COMPARADO

Los países líderes en investigación, y a su vez miembros de la OCDE, poseen una institucionalidad científica clara, centralizada y autónoma. Teniendo en cuenta que el Gobierno nacional de Colombia tiene la firme intención de cumplir con las condiciones y requisitos necesarios para ser miembro pleno⁸ de la **Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE)**, es necesario actualizar la institucionalidad existente para que esté acorde con los países líderes.

La OCDE tiene actualmente 34 países miembros, de los cuales 23 tienen Ministerio de Ciencia o un Ministro de Ciencia. Algunos países cuentan con Ministerios que abarcan la gestión de la ciencia y la educación superior e incluso el deporte, en conjunto, pero poseen ministros independientes en cada área. Así se detallan en el siguiente cuadro:

⁸ Desde 2013, la OCDE aceptó la candidatura de Colombia para pertenecer a la organización; sin embargo, para ser miembro con plenos derechos se deben realizar una serie de reformas institucionales.

PAÍSES DE LA OCDE CON Y SIN MINISTERIOS DE CIENCIA⁹

Alemania (Germany)	Federal Ministry of Education and Research	https://www.bmbf.de/en/
Australia	Minister for Industry, Innovation and Science	http://www.minister.industry.gov.au/
Austria	Ministry of Science and Research	http://www.en.bmwf.gv.at/Seiten/default.aspx
Bélgica		
Canadá	Ministry of Science	Creado el 4/11/2015, con fundamento en la Sección 11 of the <i>Ministries and Ministers of State Act</i>
Chile	NO TIENE MINISTERIO CONICYT	http://www.conicyt.cl/
República Checa	Ministry of Education, Youth and Sports	http://www.msmt.cz/index.php?lang=2
Dinamarca	Ministry of Higher Education and Science (también conocido como: "Ministry of Science, Technology and Innovation of Denmark" or "The Science Ministry" or "The Research Ministry" or "The Ministry of Research and Technology")	http://ufm.dk/en
	Danish Agency for Science, Technology and Innovation	http://ufm.dk/en/the-minister-and-the-ministry/organisation/the-danish-agency-for-science-technology-and-innovation

⁹ Elaboración propia a partir de búsqueda de información en la internet.

	NO TIENE MINISTERIO ¹⁰	
España	Secretaría de Estado de Investigación, Desarrollo e Innovación	http://www.idi.mineco.gob.es/portal/site/MICINN/
Estonia	Ministry of Education and Research	https://www.hm.ee/en
Estados Unidos de América (USA)	Office of Science and Technology Policy (OSTP)	https://www.whitehouse.gov/administration/eop/ostp
Finlandia	Ministry of Education and Culture	http://www.minedu.fi/OPM/?lang=en
Francia	Ministry of Higher Education and Science France	http://www.enseignementsup-recherche.gouv.fr/?feuilleCSS=chrome
Grecia	Ministry of Education, Research and Religious Affairs	http://www.minedu.gov.gr/
	General Secretariat for Research and Technology	http://www.gsrt.gr/central.aspx?sid=11914281108913231488743
Holanda (Netherlands)	Ministry of Education, Culture and Science	https://www.government.nl/ministries/ministry-of-education-culture-and-science
Hungría		
Islandia	Ministry of Education, Science and Culture	http://eng.menntamaraduneyti.is/
Irlanda	Minister for Education and Skills (hasta 2010 se llamó Minister for Education and Science)	http://www.education.ie/en/
Israel	Ministry of Science, Technology and Space	http://most.gov.il/english/Pages/default.aspx
Italia	Italian Ministry of Education, University and Research (MIUR)	http://www.istruzione.it/
Japón	Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology	http://www.mext.go.jp/english/
Korea del Sur	Ministry of Science, ICT and Future Planning	http://english.msip.go.kr/english/main/main.do
Luxemburgo ¹¹	Ministère de la Culture, de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche	http://www.mesr.public.lu/
	Ministère de l'Economie et du Commerce extérieur	http://www.gouvernement.lu/3313559/ministereconomie
México	NO TIENE MINISTERIO.	
	CONACYT	http://www.conacyt.mx/
Nueva Zelanda	Ministry of Science and Innovation	http://www.mbie.govt.nz/
Noruega	Minister of Education and Research	https://www.regjeringen.no/en/dep/kd/id586/
Polonia	Ministry of Science and Higher Education	http://www.nauka.gov.pl/en/
Portugal	Ministry of Science, Technology and Higher Education (<i>Ministério da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior</i> or <i>MCTES</i>)	http://www.portugal.gov.pt/pt/ministerios/mctes/equipa.aspx
Reino Unido	Minister of State for Universities and Science	https://www.gov.uk/government/ministers/minister-of-state-universities-and-science-department-for-business-innovation-and-skills
Slovak Republic	Ministry of Education, Science, Research and Sport	https://www.minedu.sk/about-the-ministry/
Eslovenia	Ministry of Education, Science and Sport	http://www.mizs.gov.si/en/
Suecia	Minister of Higher Education and Research	http://www.government.se/government-of-sweden/ministry-of-education-and-research/
Suiza		
Turkia	Ministry of Science, Industry and Technology	http://www.sanayi.gov.tr/Default.aspx?lng=en

En el contexto latinoamericano, esta es la realidad con respecto a los Ministerios de Ciencia y Tecnología:

¹⁰ Desde el 2008 hasta el 2011, existió el Ministerio de Ciencia e Innovación para impulsar las políticas de I+D+i; en abril de 2009 las competencias de Universidades pasó nuevamente al Ministerio de Educación; el 22 de diciembre de 2011 se suprimió el Ministerio y la investigación científica pasó a depender del Ministerio de Economía y Competitividad (Real Decreto número 1823 de 2011).

¹¹ At political level, R&D is coordinated by two ministries, the Ministry of the Economy and Foreign Trade (Ministère de l'Economie et du Commerce extérieur) who are in charge of research in the private sector (€20.4 million budget in 2007 - STATEC) and The Ministry of Culture, Higher Education and Research (Ministère de la Culture, de l'Enseignement

En Chile, un estudio realizado por la OCDE¹², concluyó que era necesario **crear un Ministerio de**

Supérieur et de la Recherche) who take responsibility for research in the public sector (€111.2 million budget in 2007 - STATEC).

¹² (OECD Economic Surveys: Chile 2013" -Estudio Económico de Chile, 2013-) <http://www.oecd.org/chile/estudioeconomicodechile2013.htm>

Ciencia, Tecnología e Innovación. El mencionado informe, luego de analizar las debilidades institucionales en materia de ciencia e innovación, y señalar que *“se deben realizar esfuerzos para abordar el fragmentado sistema institucionalidad para la innovación”*, indica a continuación que dicha misión podría realizarse a través de la creación de un Ministerio de Ciencia, Tecnología,

Innovación, *“como fue recientemente propuesto por la Comisión Asesora Presidencial (Comisión Philippi)”*, pero sin incluir la Educación Superior.

Advierte el informe que *“pocos países han ido tan lejos como el transferir la supervisión de educación superior a un ministerio de innovación”*, recordando que *“esto podría distraer el problema del esfuerzo que este nuevo ministerio podría tener mientras se concentra en la educación superior en vez de en otras áreas del ministerio (I+D, innovación, propiedad intelectual, entre otras), especialmente dada la controversia política al financiamiento de la educación superior en Chile”*.

Respecto a las ventajas de un Ministerio de Ciencia e Innovación, el informe de la OCDE señala que: *“podría ayudar a resolver los problemas de coordinación y de agencia, ya que existe una línea única y visible de responsabilidad sobre la política de I+D e innovación”*, indicando además que *“pese a que la creación de un nuevo ministerio concentrado en la innovación tiene una fuerte señal política en términos de la relevancia de estos temas para las autoridades, normalmente estos ministerios tienen un presupuesto menor y menos influencia política que los Ministerios de Economía o Educación”*.

El informe recomienda mantener las funciones de estrategia (o diseño) de política pública, en particular el Consejo Nacional de Innovación para la Competitividad (CNIC), de manera semiautónoma al Ministerio de Ciencia e Innovación, con el fin de fortalecer la planificación estratégica de largo plazo. De esta manera, el informe de la OCDE reconoce la importancia de la propuesta de una institucionalidad de rango ministerial para la ciencia.

Así como en Chile, según la OCDE, la creación de un Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación podría ayudar a resolver problemas de coordinación entre agencias e instituciones responsables de la CTI y enviar una señal políticamente clara sobre la importancia del asunto, en Colombia (aspirante a ser miembro de la OCDE) también podría ayudar a resolver los problemas de liderazgo, coordinación y ejecución en materia de Ciencia y Tecnología y enviar, a su vez, una fuerte señal política, de cuán importante es para los poderes Ejecutivo y Legislativo, la Ciencia, la Tecnología y la Innovación. Este Ministerio debe tener un presupuesto significativo (al menos el triple del actual) y debe contar con una estructura administrativa diferente a los demás.

En Chile, dos intentos de crear el Ministerio de Ciencia y Tecnología, en cumplimiento de las recomendaciones de la “Comisión Philippi” y la OCDE, han resultado fallidos por falta de voluntad política. Allí, como aquí, la comunidad científica se está organizando y movilizándose en pro de lograr acuerdos nacionales interinstitucionales que permitan avanzar significativamente como Nación y como Estado, sin importar las prioridades a corto de plazo de los Gobiernos de turno.

El 18 de enero de 2016 se inicia el camino para la creación del Ministerio, esto dijo la doctora Bachelet

“El superciclo de las materias primas está en su fin, y le permitió a Chile, sin duda hacer grandes avances tanto económicos como sociales. Pero ahora ya no podemos apostar sólo a los recursos naturales. El crecimiento de un país debe basarse en la creación de valor a través de la aplicación de conocimiento y de inteligencia”, Presidenta Michelle Bachelet

En 1985 Brasil creó el Ministerio de Ciencia y Tecnología¹³, con el propósito que desde el más alto nivel de la administración pública, se aplicaran políticas para promover la ciencia, la tecnología y la innovación. Una de las políticas iniciales fue la creación de la carrera del investigador científico y tecnológico. El resultado fue el incremento de innovación en Brasil; otra política fue la adoptada en el 2011, mediante un programa para enviar 100 mil estudiantes universitarios a estudiar ciencias a universidades extranjeras. *“Brasil aumentó sus estudiantes en universidades de Estados Unidos en un 78 por ciento este año, a 23.000 estudiantes, bajo su programa de becas de movilidad científica”*. México incrementó su número de estudiantes en 15 por ciento, y cuenta con 17.000 estudiantes. Venezuela cuenta con 8.000 estudiantes; Colombia tiene 7.200; Perú y Ecuador tienen 2.800 cada uno; Chile 2.500 y Argentina 2.000, según dice Andrés Oppenheimer, citando el informe “Puertas Abiertas” del Instituto de Educación Internacional de América Latina.¹⁴

En 2007, Argentina, siguiendo el ejemplo de Brasil, y que ya tenía la carrera del investigador científico y tecnológico- creó el Ministerio de Ciencia e Innovación Productiva. *“Su misión es orientar la ciencia, la tecnología y la innovación al fortalecimiento de un nuevo modelo productivo que genere mayor inclusión social y mejore la competitividad de la economía Argentina, bajo el paradigma del conocimiento como eje del desarrollo”*.¹⁵

En Perú se ha intentado crear el “Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica (CTEI)”, a instancias de organizaciones científicas y líderes políticos. Pero en 2012 el Consejo de Ministros, a través de la Ministra de Educación, dijo que *“...luego de evaluar las tres alternativas propuestas por los expertos consultados –crear un ministerio, una secretaría o un centro de innovación adscrito a la Presidencia del Consejo de Ministros (PCM)–, este descartó crear una nueva institución y se conformó con regresar el Concytec (Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica) a la PCM para reorganizarlo y darle mayor poder”*¹⁶.

¹³ Cfr. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (<http://www.mct.gov.br/new/index.html>)

¹⁴ Cfr. Oppenheimer Andrés “Auge de estudiantes de América Latina en Estados Unidos” publicado el 2 de diciembre de 2015 en <http://www.elcolombiano.com/auge-de-estudiantes-de-america-latina-en-ee-uu-NB3210348>

¹⁵ <http://www.mincyt.gov.ar/>

¹⁶ Cfr. Periódico *El Comercio*, de Perú, 19 de junio de 2012: <http://elcomercio.pe/economia/peru/gobierno-decideo-no-crear-ministerio-ciencia-tecnologia-noticia-1430350>

Brasil, México y Argentina concentran 92 por ciento de la inversión que se hace en América Latina y el Caribe en investigación y desarrollo (I+D), según el informe El Estado de la Ciencia 2013, publicado por la Red de Indicadores de Ciencia y Tecnología (RICYT). Brasil invierte 1,2 por ciento de su PIB en I+D, mientras que Argentina aporta 0,64 y México 0,45. En 2011, el año de data más reciente del estudio, América Latina y el Caribe invirtió US\$44.000 millones en I+D.

9. REUNIONES Y AUDIENCIAS PÚBLICAS REALIZADAS

Se han efectuado una serie de reuniones y visitas con Ruta N y Tecnova de Medellín, visita a la sede de investigación de la Universidad de Antioquia (SIU), con los científicos de la academia de Ciencias en Bogotá, con los representantes de ASCUN en la Universidades Libre y Javeriana en Bogotá. Para el 18 de noviembre de 2015 el doctor Fanor Mondragón Pérez, ante la comunidad científica de la Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales y en la Asociación Colombiana para el Avance de la Ciencia (ACAC) presentó su conferencia sobre la necesidad de la creación del Ministerio de la Ciencia la Tecnología y la Innovación, esta dio origen a la audiencia con la comunidad científica del día 25 de noviembre de 2015.

10. LAS INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR (IES) PÚBLICAS Y PRIVADAS FRENTE A LA CIENCIA LA TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN

Desarrollo de los artículos constitucionales sobre el tema, Ley 30 de 1992, Ley 115 de 1994, Ley 1188 artículos 2º numerales 5, 6, 7 y 9. Otras normas y disposiciones como la Ley del emprendimiento.

Funciones de Docencia, investigación y proyección social.

La acreditación de alta calidad de los programas de Maestría y Doctorado pasa por la ciencia, la tecnología e innovación.

11. RECOMENDACIONES DE LOS ORGANISMOS DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN INTERNACIONALES Y NACIONALES

“Recomendaciones de la Sociedad Civil sobre el papel Fundamental de la Ciencia, Tecnología, Ingeniería, Innovación y Educación en Ciencias dentro del Marco de Discusión de la Cuarta Cumbre de las Américas. La Oficina de Educación, Ciencia y Tecnología (OECT) de la Secretaría Ejecutiva para el Desarrollo Integral de la Organización de los Estados Americanos (OEA), en consulta y coordinación con la Secretaría de Cumbres de las Américas, preparó y puso a disposición de Organizaciones de la Sociedad Civil (OSC) el Foro Virtual “Sociedad Civil en Ciencia, Tecnología e Innovación” a fin de facilitar la discusión sobre el papel fundamental de estas áreas en el proceso de desarrollo de los Estados Miembros, particularmente en la creación de trabajo para enfrentar la pobreza y fortalecer la gobernabilidad democrática, temas centrales de la

próxima Cumbre de las Américas a realizarse en Mar del Plata en noviembre de 2005.

La comprensión social sobre la esencialidad de la Ciencia, la Tecnología, la Innovación y la Educación en Ciencias (CTIEC) requiere una educación en ciencias desde la edad más temprana. Valores como la tolerancia, el análisis crítico de dogmas y la rigurosidad en el pensamiento serían así parte importante de la cultura de todos los ciudadanos. La educación en ciencias, desde la escuela primaria hasta después de la secundaria, resulta crítica y debe de ser integrada con los valores locales. La diferenciación en la naturaleza de las organizaciones comprometidas con la educación postsecundaria, por ejemplo, universidades dedicadas a la investigación, universidades, *colleges* y *community colleges*, etc., incluyendo las de entrenamiento vocacional con programas de dos años de duración, debe resultar en un importante componente para incrementar el porcentaje de jóvenes, entre 17 y 24 años de edad, recibiendo educación después de la escuela secundaria. La contribución de las comunidades locales, de las diversas sociedades científicas, academias de ciencia y de los sectores industriales (o de servicios) público como privado, son fundamentales para establecer la naturaleza del entrenamiento vocacional.

La ciencia avanzada también puede ser producida bajo circunstancias de desventaja económica. El desarrollo científico, la creación de empleo y la lucha contra la pobreza están interrelacionados. La introducción de la ciencia, la tecnología, la ingeniería y la innovación en nuestras condiciones específicas y locales, como ha sucedido frecuentemente, puede determinar un desarrollo equitativo. Información sobre casos exitosos donde CTIEC ha impactado la lucha contra la pobreza, ayudado a crear empleos y fortalecido la gobernabilidad democrática es esencial. Lograr que la información y el entendimiento de los marcos de trabajo internacionales relacionados a los derechos de propiedad intelectual y patentes alcance a todos los niveles de la sociedad resulta fundamental tanto para la protección de la cultura étnica local, la historia, la biodiversidad, como para lograr que los inventos locales que surjan beneficien económica y socialmente a la sociedad local.

La sociedad como un todo debe de ser capaz de participar en la creación y entendimiento de los usos y beneficios de la CTIEC. Una limitada participación social garantiza que la CTIEC en lugar de reducir, amplíe la brecha social, económica y del conocimiento en nuestras sociedades. La capacidad de inversión del sector privado como del público en América Latina y el Caribe es limitada. Por un lado, el apoyo público para CTIEC requiere un entendimiento social de los impactos en salud, pobreza, creación de empleos, seguridad y gobernabilidad democrática. Por otro lado, la inversión privada demanda información relacionada al rendimiento sobre la inversión de la producción local de ciencia, tecnología e innovación.

La depredación de nuestros recursos naturales solo puede ser contrarrestada en la medida en que los mismos sean óptimamente manejados con miras a lograr un desarrollo sostenible. Las políticas ambientales deben de ser consideradas un tema central en la discusión de aplicaciones de la CTIEC.

La competitividad en las empresas locales tiene hoy en día un carácter global; por lo tanto, la tecnología y la innovación deben de ser incorporadas en las pequeñas y medianas empresas. Asimismo, tanto la educación como las tecnologías de la información son esenciales para la incorporación de minorías y pueblos indígenas en la economía de mercado abierto.

Las organizaciones de la sociedad civil en América Latina y el Caribe deben de jugar un papel más protagónico en la incorporación de la ciencia, la tecnología, la ingeniería, la innovación y la educación en ciencias en los objetivos nacionales. Una mejor y más articulada comunicación interamericana y organización de OSC representan un reto. La posibilidad de contar con un Foro permanente sobre el papel de la CTIEC para alcanzar un desarrollo equitativo puede canalizar esta iniciativa¹⁷.

“Unesco, La constitución de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (Unesco), aprobada por 20 países durante la Conferencia de Londres en noviembre de 1945, entró en vigor el 4 de noviembre de 1946. En la actualidad, la Organización está integrada por 193 Estados Miembros y 6 Miembros Asociados. El objetivo principal de la Unesco es contribuir a la paz y a la seguridad estrechando, mediante la educación, la ciencia y la cultura, la colaboración entre las naciones, a fin de asegurar el respeto universal a la justicia, a la ley, a los derechos humanos y a las libertades fundamentales que, sin distinción de raza, sexo, idioma o religión, la Carta de las Naciones Unidas reconoce a todos los pueblos del mundo. En el cumplimiento de su mandato, la Unesco desempeña cinco funciones principales:

1. Estudios prospectivos: es decir, las formas de educación, ciencia, cultura y comunicación para el mundo del mañana;

2. El fomento, la transferencia y el intercambio de los conocimientos, basados primordialmente en la investigación, la capacitación y la enseñanza;

3. Actividad normativa, mediante la preparación y aprobación de instrumentos internacionales y recomendaciones estatutarias;

4. Conocimientos especializados, que se transmiten a través de la “cooperación técnica” a los Estados Miembros, facilitando de esta forma la elaboración de proyectos y políticas nacionales de desarrollo; y

5. Intercambio de información especializada” (Subrayas fuera de texto).

“Veintiséis eminentes especialistas en ciencias naturales, sociales, humanas e ingeniería han sido nombrados miembros de la Junta Consultiva Científica, (...) cuya secretaría será ejercida por la Unesco, asesorará en materia de ciencia, tecnología e innovación como motores para el desarrollo sostenible tanto al Secretario General como a los Jefes Ejecutivos de todos los organismos de la ONU. La creación de este Comité es el resultado de un proceso de consultas que el Secretario General de la ONU, Ban Ki-moon encomendó a la Unesco, en cabeza de Irina Bokova. Reúne esta Junta, a científicos de talla internacional y será un referente mundial para mejorar la relación entre ciencia y políticas públicas”¹⁸ (Subrayas fuera de texto).

12. LA CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN EN EL SIGLO XX Y XXI EN COLOMBIA

Iniciamos el siglo XX con el surgimiento de la industria moderna, impactada por la creación del Ministerio de Obras Públicas (construcción de la primera carretera en Colombia), demanda la incorporación de ingenieros y el Gobierno de Rafael Reyes Prieto con su frase “Menos política más administración” hace necesario la incorporación de economistas, esta presencia del Estado incrementa la solicitud de servidores públicos con mejores conocimientos, para ilustrar esta época veamos lo que dice el historiador Jorge Orlando Melo: “El gobierno creó oficinas e instituciones a las que encargó actividades de información y análisis, y nombró para manejarlas a científicos ante todo extranjeros, aunque poco a poco fueron pasando a la dirección de colombianos que habían completado su formación en universidades europeas o norteamericanas. Durante los primeros treinta años de este siglo se consolidó en primer lugar la geología, centrada en la Oficina de Longitudes dirigida por Ricardo Lleras Codazzi y luego en la Comisión Científica Nacional (1916), puesta bajo la dirección de una serie de científicos alemanes (Robert Scheibe, Emil Grosse, Otto Stutzer, Enrique Hubach) y en el Servicio Geológico Nacional. La Escuela Nacional de Minas formó también, bajo la orientación de Tulio Ospina Vásquez, una notable generación de ingenieros con vocación geológica, como Juan de la Cruz Posada. Por otra parte, desde 1941 el Instituto Geofísico de los Andes, vinculado a la Universidad Javeriana, realizó el registro sismológico del país. Por su lado, las compañías petroleras realizaron estudios geológicos cuyos resultados, por lo regular, quedaron fuera del alcance de los científicos colombianos”¹⁹.

La influencia de los organismos internacionales como la Organización de Estados Americanos (OEA), el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y el Agencia Internacional para el Desarrollo

¹⁷ Washington, D. C. 2 de marzo de 2005. Oficina de Educación, Ciencia y Tecnología Secretaría Ejecutiva para el Desarrollo Integral, Organización de los Estados Americanos OEA.

¹⁸ Unesco 18.10.2013.

¹⁹ Historia de la ciencia colombiana, 1987 Santa Marta.

(AID) formulan políticas de desarrollo en lo agrario, fiscal y educación.

El Gobierno en cada caso crea institutos descentralizados de investigación, conocimiento o formación como Instituto de Investigaciones Tecnológicas (ICA), Instituto Colombiano para la Reforma Agraria (Incora), Instituto de Asuntos Nucleares creado mediante acuerdo con los Estados Unidos en 1955, con el objetivo de desarrollar energía nuclear con fines pacíficos, Instituto Colombiano de Crédito Educativo y Estudios Técnicos en el Exterior (Icetex) y el Servicio Nacional de Aprendizaje (Sena).

En 1968 mediante Decreto número 2869 de 1968 noviembre 20, por el cual se crean el **Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología** y el **Fondo Colombiano de Investigaciones Científicas** y Proyectos Especiales “Francisco José de Caldas” (CNCYT).

Se crean en las universidades los programas de posgrados entre ellos Doctorados y Maestrías.

En 1975 en Cartagena se crea El Centro de Investigaciones Oceanográficas e Hidrográficas del Caribe (CIOH) como una dependencia de la Dirección General Marítima. Cuenta con grupos de investigación reconocidos y categorizados por Colciencias. Acoge las instalaciones del Servicio Hidrográfico Nacional (SHN). Allí se elabora la cartografía náutica oficial de Colombia, también se implementan actividades de investigación, control de la contaminación marítima. El Centro de Investigaciones Oceanográficas e Hidrográficas del Pacífico (CCCP), creado en 1984 en San Andrés de Tumaco, realiza investigación científica en las diversas ramas de la oceanografía física, química, biológica y geológica, así como en la investigación marina. Estas dependencias científicas son orgánicas del Ministerio de Defensa Nacional que aportan conocimiento científico a la nación.

Por primera vez un capítulo de política de ciencia y tecnología se incluye en un Plan Nacional de Desarrollo, **Plan de Integración Nacional 1979-1982**, abrió el camino para la incorporación científica y tecnológica en la política y planes de desarrollo del país.

Crédito BID I, Icfes-Colciencias. Se da inicio al primer contrato de préstamo con el BID, conocido como BID I, cuya negociación se concreta en 1983 y su ejecución en 1984.

La regionalización comienza en 1984 con los “grupos de enlace”, promueve la participación de las comunidades en los procesos de aplicación del conocimiento de la Ciencia y la Tecnología.

Se efectúan el Foro Internacional sobre Política de Ciencia y Tecnología 1987, Misión de Ciencia y Tecnología 1988. Convoca académicos, políticos y empresarios donde se reconoce a la ciencia y la tecnología como factor de desarrollo económico.

En 1990 se expide la Ley 29 de 1990, febrero 27, por la cual se dictan disposiciones para el

fomento de la investigación científica y el desarrollo tecnológico, que materializa un trabajo continuo de varios grupos y organizaciones de científicos, que dan nacimiento a la institucionalidad hoy existente.

Se expide el Decreto número 585 de 1991, por el cual se crea el consejo nacional de ciencia y tecnología, se reorganiza el instituto colombiano para el desarrollo de la ciencia y la tecnología, Colciencias se convierte en instituto y se adscribe al Departamento Nacional de Planeación (DNP).

Expedición del instrumento jurídico de la contratación para programas, proyectos y actividades de ciencia y tecnología, Decreto 591 de 1991 permite establecer los tipos de contratos con los particulares, de derecho privado y la administración, el Decreto número 393 de 1991 que permite la asociación entre los particulares y el Estado para proyectos y actividades de ciencia y tecnología.

Ley 6ª de 1992, por la cual se expiden normas en materia tributaria, se otorgan facultades para emitir títulos de deuda pública interna, se dispone un ajuste de pensiones del sector público nacional y se ordenan incentivos tributarios para la ciencia y la tecnología.

El crédito BIC II Colciencias, en 1992, formación de doctores en el exterior financiados en tres y cuatro años y su retorno al país después de culminación de los estudios.

Misión de Sabios, en la Política de Ciencia y Tecnología 1994-1998, la educación es la prioridad los planes estratégicos de los programas nacionales de ciencia y tecnología, “Es necesario crear un Ministerio de Ciencia y Tecnología; aunque hay algunas personas que piensan que esto sería inconveniente porque iría en contra vía con la idea de reducir el tamaño del Gobierno²⁰”.

Nuevos instrumentos de financiación con recursos del crédito BID III Etapa, 1995, cofinanciación (*matching grants*), crédito directo a empresas, incentivos, tasas de interés según el tamaño y el tipo de proyecto, capital semilla para la creación y fortalecimiento a los centros de investigación y desarrollo tecnológico, creación de incubadoras de empresas de base tecnológica.

Planes Estratégicos de los Programas Nacionales de Ciencia y Tecnología 1999, proyectado 2000-2010, incorporando la institucionalidad y realizando financiación.

Nueva propuesta de medición para Escalafonamiento de Grupos y Centros de Investigación Científica y Tecnológica, convocatoria de grupos y centros de investigación del año 2000. Se diseña el índice Scienticol, para medir la producción de conocimiento bajo artículos científicos con validadores internacionales publicados y productos tecnológicos.

Apoyo al Fondo de Investigaciones para la Salud. Artículo 42 de la Ley 643 de 2001, por la cual se

²⁰ Misión de Sabios y Tecnología, 1994.

fija el régimen propio del monopolio rentístico de juegos de suerte y azar. Destinación al sector salud.

Ley 812 de 2003, Plan Nacional de Desarrollo, transferencia de recursos a Colciencias por el equivalente a la cuarta parte del 20% que señala la Ley 344 de 1996, por la cual se dictan normas tendientes a la racionalización del gasto público, se conceden unas facultades extraordinarias.

Creación y apoyo inicial a seis Centros de Investigación de Excelencia en el año 2004 como nueva forma de cooperación entre grupos de investigación consolidados.

Ejercicios de prospectiva vigilancia tecnológica en el año 2005 en áreas y sectores de la salud, biotecnología, nanotecnología, biocombustibles, vacunas, polímeros, bioinsumos, electrónica, desarrollo social y apoyo en el 2006 al Ministerio de Agricultura para realizar este tipo de ejercicios en las agro cadenas.

El año 2008, lineamientos de política “Colombia siembra y construye futuro. Política Nacional de Fomento a la Investigación y la Innovación”. Convocatoria nacional para la clasificación y escalafonamiento de grupos de investigación en 2009.

Año 2007 redes de investigación y propiedad intelectual con apoyo de la Organización Mundial de Propiedad Intelectual (OMPI), en los sectores de salud, industria, energía, agropecuaria y defensa, capacitar a los investigadores y empresarios en propiedad intelectual.

Nuevo marco legal para la Ciencia, la Tecnología y la Innovación con la expedición y aprobación de la Ley 1286 de 2009, eleva a Departamento Administrativo a Colciencias, que es la cabeza del sector y del sistema, crea el Fondo para el Financiamiento de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación “Francisco José de Caldas,” es aprobada por todas las bancadas del congreso, en un hecho inédito para el país.

Aprobación del documento Conpes 3582 de abril de 2009, que contiene la política de Estado en materia de Ciencia, Tecnología e Innovación.

Programa Bicentenario para la formación de capital humano de altísimo nivel, con la meta de formar 500 doctores por año tanto en el país como en el exterior.

13. NORMATIVA PERTINENTE A LA CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN CONSTITUCIÓN

Constitución Política de 1991, artículos 65, 67, 69, 70 y 71, Obligación del Estado de promover la investigación y adelanto científico y la transferencia tecnológica.

NORMAS LEGALES NACIONALES

Plan Nacional de Desarrollo, 2011-2015 (Diagnóstico CTI - página 102, Promoción del Desarrollo Tecnológico y la Innovación página 142, Fortalecimiento de Capacidades Tecnológicas

de las Empresas página 123) y Plan Nacional de Desarrollo, 2015-2018 Ley 1753 de 2015 Título III Capítulo I artículos 7° y siguientes.

Desde la Ley 29 de 1990 el Estado se compromete con la promoción y orientación de los adelantos de estas actividades, mediante su incorporación en los planes de desarrollo y la creación de incentivos para personas e instituciones que las fomenten; en concordancia con esta obligación, se entendió la necesidad de implementar medidas que permitieran la integración del quehacer de las universidades en los procesos del sector productivo, y es por eso que se obliga al Estado colombiano a definir mecanismos de mediano y largo plazo para consolidar la relación entre las actividades de desarrollo científico y tecnológico entre la universidad, la comunidad científica y el sector privado.

En vista de tal panorama y haciendo uso de las facultades extraordinarias otorgadas al ejecutivo mediante la Ley 29 de 1990, se expiden los Decretos-ley número 393 de 1991 y 591 de 1991. El Decreto-ley número 393 de 1991, por el que se dictan normas sobre asociación para actividades científicas y tecnológicas, proyectos de investigación y creación de tecnologías, define la forma mediante las cuales la Nación y sus entidades descentralizadas podrán asociarse con los particulares, y establece que la Nación y sus entidades descentralizadas podrán **asociarse con los particulares mediante la creación de** sociedades civiles y comerciales. Esta autorización, desarrollada explícitamente por el artículo 3° del mismo cuerpo normativo, les otorga a las universidades públicas la posibilidad de asociarse con los particulares mediante la creación de sociedades de carácter civil o comercial cuando su objeto es desarrollar las actividades definidas en el artículo 2° del decreto-ley, entre las que se encuentran las de negociación, aplicación y adaptación de tecnologías nacionales y extranjeras.

En consonancia con lo anterior, el Decreto-ley 393 de 1991 en su artículo 4° extiende la autorización para permitir la adquisición de acciones, cuotas o partes de interés en sociedades civiles y comerciales cuando su objeto sea acorde con los propósitos señalados, y autoriza a los destinatarios de la norma y a los particulares a ofrecer sus acciones, cuotas o partes de interés a otras personas públicas o privadas, sean socias o no. La misma norma, sobre el régimen legal aplicable a las citadas asociaciones, dispone que las sociedades civiles y comerciales que se creen u organicen, o en las cuales se participe en desarrollo a la autorización de que trata la misma norma, se regirán por las normas que regulan a las asociaciones de Derecho Privado, dejando en claro el régimen aplicable a las asociaciones en el caso de las universidades públicas y las otras personas particulares, y su forma de asociación.

Este desarrollo normativo, a pesar de tener un origen previo al de la actual Constitución, conserva su fuerza vinculante con la entrada en vigencia de la nueva Carta, pues bien sus disposiciones se acomodan a sus preceptos en todo a la nueva

directiva constitucional y son precisamente un desarrollo de las disposiciones que prescriben la obligación del Estado de favorecer, fortalecer e incentivar la ciencia, la tecnología y la innovación, obligación que encuentra sustento en varios apartados normativos. Es así como lo desarrolla en diferentes temas, al referirse a la obligación estatal de promover la investigación y la transferencia de tecnología para la producción de alimentos y materias primas, respecto a la formación para el mejoramiento cultural, científico y tecnológico, el fortalecimiento y desarrollo de la investigación científica en las universidades oficiales y privadas, y especialmente como lo desarrolla en los artículos 70 y 71, al disponer la obligación del estado de promover e incentivar la ciencia, la investigación y la tecnología.

Posteriormente, con la expedición de la Ley 1286 de 2009, mediante la cual se crea el Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación (Colciencias) y se fortalece el SNCTi, se le otorga a Colciencias, antes Instituto Colciencias (dependencia del Departamento Nacional de Planeación) nivel ministerial, por lo que en su nuevo papel, además de ejecutar las acciones que establece la Ley 29 de 1990, ejecutará las políticas públicas en materia de estímulo y fomento de la ciencia, la tecnología y la innovación, orientando su actividad mediante mecanismos que promuevan la transformación y modernización del aparato productivo nacional e integrando los esfuerzos de los diversos sectores y actores para impulsar áreas de conocimiento estratégicas para el desarrollo del país.

Es deber del Estado incentivar a los investigadores (servidores públicos docentes) con beneficios concretos por la generación de creaciones intelectuales transferibles.

Planes Estratégicos de los Programas Nacionales de Ciencia y Tecnología 1999, proyectado 2000-2010, incorporando la institucionalidad y realizando financiación.

Apoyo al Fondo de Investigaciones para la Salud. Artículo 42 de la Ley 643 de 2001, por la cual se fija el régimen propio del monopolio rentístico de juegos de suerte y azar. Destinación al sector salud.

Ley 812 de 2003, Plan Nacional de Desarrollo, transferencia de recursos a Colciencias por el equivalente a la cuarta parte del 20% que señala la Ley 344 de 1996, por la cual se dictan normas tendientes a la racionalización del gasto público, se conceden unas facultades extraordinarias.

Creación y apoyo inicial a seis Centros de Investigación de Excelencia en el año 2004 como nueva forma de cooperación entre grupos de investigación consolidados.

Ejercicios de prospectiva vigilancia tecnológica en el año 2005 en áreas y sectores de la salud, biotecnología, nanotecnología, biocombustibles, vacunas, polímeros, bioinsumos, electrónica, desarrollo social y apoyo en el 2006 al Ministerio de

Agricultura para realizar este tipo de ejercicios en las agro cadenas.

El año 2008, lineamientos de política “Colombia siembra y construye futuro. Política Nacional de Fomento a la Investigación y la Innovación”. Convocatoria nacional para la clasificación y escalafonamiento de grupos de investigación en 2009.

Nuevo marco legal para la Ciencia, la Tecnología y la Innovación con la expedición y aprobación de la Ley 1286 de 2009, eleva a Departamento Administrativo a Colciencias, que es la cabeza del sector y del sistema, crea el Fondo para el Financiamiento de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación “Francisco José de Caldas”, es aprobada por todas las bancadas del Congreso, en un hecho inédito para el país.

Finalmente, y en conjunto con estas disposiciones, la Constitución Política de Colombia en su artículo 71. Consagra que “(...) La búsqueda del conocimiento y la expresión artística son libres. Los planes de desarrollo económico y social incluirán el fomento a las ciencias y, en general, a la cultura. El Estado creará incentivos para personas e instituciones que desarrollen y fomenten la ciencia y la tecnología y las demás manifestaciones culturales y ofrecerá estímulos especiales a personas e instituciones que ejerzan estas actividades. (...)”.

De los honorables Representantes,


IVÁN DARÍO AGUDELO ZAPATA.
 REPRESENTANTE A LA CÁMARA.
 DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA.


JOHN JAIRO ROLDÁN AVENDAÑO
 REPRESENTANTE A LA CÁMARA
 DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA.

PROYECTO DE LEY NÚMERO 111 DE 2017
CÁMARA

por la cual crea el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación; se fortalece el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación y se dictan otras disposiciones.

El Congreso de Colombia

DECRETA:

Artículo 1º. El objeto de la presente ley, crear el Ministerio de la Ciencia, la Tecnología e Innovación para lograr un modelo productivo y competitivo, basado en la generación, transferencia y uso del

conocimiento; calidad que permitan enfrentar los retos del posconflicto soportado en la ciencia, la tecnología y la innovación, dando el máximo valor agregado a los productos, bienes y servicios de nuestra economía, propiciando el desarrollo productivo y una industria nacional competitiva.

Parágrafo. Establecer un plazo no mayor de seis meses a partir de la sanción de la presente ley para que el Ministerio inicie su funcionamiento.

Artículo 2º. Objetivos generales y específicos. Por medio de la presente ley se reconocen y actualizan los derechos de los ciudadanos y los deberes del Estado en materia del desarrollo del conocimiento científico, tecnológico y de innovación, que consolidan los avances hechos por la Ley 29 de 1990 y 1286 de 2009, mediante los siguientes objetivos generales y específicos:

OBJETIVOS GENERALES:

1. Dictar los lineamientos de la política pública de Ciencia, Tecnología e Innovación.

2. Establecer estrategias de transferencia y apropiación social de la Ciencia, la Tecnología, la Innovación y el Emprendimiento para la consolidación de una sociedad basada en el conocimiento.

3. Impulsar el desarrollo científico, tecnológico y la innovación de la nación, programados en el Plan Nacional de Desarrollo, de acuerdo a las orientaciones trazadas por el Gobierno nacional y el Consejo Asesor de Ciencia, Tecnología e Innovación.

4. Garantizar las condiciones necesarias para que los desarrollos científicos, tecnológicos e innovadores, se relacionen con el sector productivo y favorezcan la productividad, la competitividad y el emprendimiento.

5. Velar por la consolidación y fortalecimiento del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Fortalecer una cultura basada en la generación, apropiación y divulgación del conocimiento y la investigación científica, el desarrollo tecnológico, la innovación y el aprendizaje permanente.

2. Definir las bases para la formulación de un Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación.

3. Incorporar la Ciencia, Tecnología e Innovación, como ejes transversales de la política económica y social del país.

4. Fortalecer el Sistema Nacional de Ciencia Tecnología e Innovación (SNCTI) y el de competitividad, otorgando al nuevo Ministerio el liderazgo que conlleve la óptima articulación de las organizaciones públicas y privadas regionales e internacionales que permitan el desarrollo de una sociedad del conocimiento.

5. Definir las instancias e instrumentos administrativos y financieros por medio de los cuales se promueve la destinación de recursos públicos

y privados al fomento de la Ciencia, Tecnología e Innovación.

6. Articular y optimizar las instancias de liderazgo, coordinación y ejecución del Gobierno y la participación de los diferentes actores de la política de Ciencia, Tecnología e Innovación.

7. Fortalecer el desarrollo regional a través de políticas integrales de descentralización e internacionalización de las actividades científicas, tecnológicas y de innovación, de acuerdo con las dinámicas internacionales.

8. Orientar el fomento de actividades científicas, tecnológicas y de innovación hacia el mejoramiento de la competitividad en el marco del Sistema Nacional de Competitividad.

9. Establecer disposiciones generales que conlleven el fortalecimiento del conocimiento científico y el desarrollo de la innovación para el efectivo cumplimiento de la presente ley.

Artículo 3º. Creación del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación. Créase el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación como organismo para la gestión de la administración pública, rector del sector y del Sistema Nacional Ciencia, Tecnología e Innovación (SNCTI), encargado de formular, orientar, dirigir, coordinar, ejecutar, implementar y controlar la política del Estado en esta materia, teniendo concordancia con los planes y programas de desarrollo, de acuerdo a la presente ley.

Este Ministerio formulará e impulsará junto con la Presidencia de la República, la participación de la comunidad científica y la política nacional de ciencia, tecnología, innovación y competitividad, quienes implementando y creando nuevos mecanismos que eleven el nivel de la investigación científica y social, el desarrollo tecnológico de las Instituciones de Educación Superior (IES), los institutos, centros de investigación, parques industriales y las empresas.

Artículo 4º. Consejo Nacional Asesor. El Consejo Nacional Asesor de Ciencia, Tecnología e Innovación es un organismo anexo al Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación, encargado de la definición de los estándares y criterios de selección, evaluación y desarrollo para la calificación de proyectos, programas y estrategias del Gobierno Nacional.

Lo integra el Ministro de la Ciencia, la Tecnología e Innovación o a quien este delegue.

El Ministro de Educación o a quien este delegue.

El Ministro de Salud o a quien este delegue.

El Ministerio de Tecnologías, de la Información y las Comunicaciones o a quien este delegue.

El Ministerio de Agricultura o a quien este delegue.

El Ministro del Trabajo o a quien este delegue.

El Ministro de Industria y Comercio o a quien este delegue.

El Comandante General de las Fuerzas Militares o a quien este delegue.

El Director Nacional de la Policía Nacional o a quien este delegue.

El Director del Departamento Nacional de Planeación o a quien este delegue.

El Director del SENA o a quien este delegue,

Dos Rectores de Universidades (una pública y otra privada, seleccionados por el Consejo Nacional de Educación Superior (CESU), Asociación Colombiana de Universidades (Ascun), Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior (Icfes) o quien haga las veces de la entidad representante de la Educación Superior en el país).

Dos empresarios designados por las agremiaciones reconocidas por el Gobierno nacional.

El Presidente del Colegio Máximo de las Academias de Colombia.

Un delegado de las organizaciones gestoras de la Apropiación Social de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación.

Dos investigadores seleccionados por los Directores de los Centros y Grupos de Investigación, reconocidos por Colciencias, reunidos para tal fin, por un periodo de cuatro años.

El Consejo sesionará de manera obligatoria cuatro veces al año o cuando sea convocado por el Gobierno nacional.

Artículo 5°. Son Objetivos del Consejo Nacional Asesor de Ciencia, Tecnología e Innovación:

1. Dictar criterios para la calificación de programas y proyectos en materia de Ciencia, Tecnología e Innovación en el Plan Nacional de Desarrollo, en los documentos Conpes y en las orientaciones trazadas por el Gobierno nacional.

2. Trazar y desarrollar las herramientas de seguimiento y evaluación de la Política Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación y Emprendimiento.

3. Participar activamente en la construcción del Plan Nacional de Ciencia, Tecnología, Innovación y emprendimiento de la mano del Ministerio de la Ciencia, la Tecnología e Innovación.

Artículo 6°. *Vigencia y Derogatorias.* Esta ley rige a partir de su sanción y publicación en el **Diario Oficial**, modifica el artículo 3°, 5°, y 8° de la Ley 1286 de 2009 y deroga las demás disposiciones que le sean contrarias.

Cordialmente,


IVÁN DARIÓ AGUDELO ZAPATA.
 REPRESENTANTE A LA CÁMARA.
 DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA.


JOHN JAIRO ROLDÁN AVENDAÑO
 REPRESENTANTE A LA CÁMARA.
 DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA.

CÁMARA DE REPRESENTANTES

SECRETARÍA GENERAL

El 23 de agosto de 2017 ha sido presentado en este despacho el Proyecto de ley número 111 con su correspondiente exposición de motivos, por los honorables Representantes *Iván Darío Agudelo Zapata, John Jairo Roldán Avendaño.*

El Secretario General,

Jorge Humberto Mantilla Serrano.

PROYECTO DE LEY NÚMERO 112 DE 2017 CÁMARA

por medio de la cual se establece el servicio social obligatorio del auxiliar bachiller en apoyo al personal adscrito al Subsistema Nacional de Voluntariados en primera respuesta como parte del Sistema Nacional de Prevención y Atención de Desastres; se incorporan normas para un financiamiento y exenciones para ser más eficaz y se dictan otras disposiciones.

El Congreso de Colombia

DECRETA:

Artículo 1°. *Servicio social obligatorio de Auxiliar Bachiller.* La presente ley tiene por finalidad que los auxiliares bachilleres podrán homologar su servicio militar obligatorio en entidades voluntarias acreditadas y activos en instituciones como la Defensa Civil, la Cruz Roja Colombiana y los Cuerpos de Bomberos Voluntarios y Oficiales, a fin de prestar su servicio social a las comunidades en acciones del conocimiento y la reducción del riesgo definidas en la Ley 1523 del 2012.

Parágrafo 1°. Los gastos de selección, incorporación, instrucción, dotación de la entidad a la cual se vincule, equipo, bonificación y alimentación, serán cubiertos por el Ministerio de Defensa Nacional.

Parágrafo 2°. Para todos los efectos el servicio social obligatorio de auxiliares bachilleres prestados en la Defensa Civil, la Cruz Roja Colombiana y los Cuerpos de Bomberos Voluntarios y Oficiales, una vez cumplido su servicio obligatorio, el Ministerio de Defensa expedirá las libretas militares correspondientes.

Artículo 2°. El Gobierno nacional dentro de los seis (6) meses siguientes a la expedición de la presente ley, a través del Ministerio de Defensa y en conjunto con las instituciones adscritas y reconocidas de acuerdo a la Ley 1505 del 2012, reglamentará los medios de financiación para la incorporación, los requisitos, los procesos de selección de cada institución en particular, su dotación, su permanencia, pécsum académico y la capacitación acorde a la estructura y funcionamiento de las escuelas, institutos o academias de capacitación, debidamente acreditadas por la autoridad competente con que

cuenta la Defensa Civil, la Cruz Roja Colombiana y los Cuerpos de Bomberos Voluntarios y Oficiales.

Artículo 3°. *Creación del Fondo Nacional para Integrantes del Subsistema Nacional de Voluntarios en primera respuesta.* Se creará el Fondo Nacional para Integrantes del Subsistema Nacional de Voluntarios en primera respuesta de Colombia como una cuenta especial de la Nación, administrada por los representantes legales de las entidades acreditadas por la Ley 1505 del 2012, con independencia patrimonial, administrativa, contable y estadística con fines de interés público y asistencia social.

Los recursos de Fondo Nacional para Integrantes del Subsistema Nacional de Voluntarios en primera respuesta de Colombia serán distribuidos en porcentajes iguales entre las entidades acreditadas, atendiendo a su viabilidad técnica, a su pertinencia y a la disponibilidad financiera y operativa, con destino a la implementación de planes, programas, estrategias y proyectos para la financiación y cofinanciación de proyectos de capacitación, dotación, herramientas, equipos, infraestructura, maquinaria o recuperación de maquinaria y equipos especializados para la atención de emergencias o desastres.

Parágrafo 1°. Los recursos al Fondo Nacional para Integrantes del Subsistema Nacional de Voluntarios en primera respuesta de Colombia serán asignados solamente a las entidades en los municipios donde las entidades mencionadas ejecuten el servicio social obligatorio del auxiliar bachiller a que hace referencia la presente ley.

Parágrafo 2°. El Gobierno nacional a través del Ministerio del Interior dentro de los seis (6) meses siguientes reglamentará el recaudo, administración y distribución de este fondo.

Artículo 4°. *Recursos del Fondo Nacional para Integrantes del Subsistema Nacional de Voluntariado en primera respuesta.* El Fondo Nacional para Integrantes del Subsistema Nacional de Voluntariado en primera respuesta se financiará con los siguientes recursos:

Por concepto de recaudo del SOAT el Fosyga destinará el 2% de sus recursos; este valor deberá ser girado al fondo dentro de los primeros diez (10) días del mes siguiente al recaudo.

Artículo 5°. *Acceso al Fondo de Convivencia y Seguridad Ciudadana (Fonsecon).* Las Instituciones de la Defensa Civil, la Cruz Roja Colombiana y los Cuerpos de bomberos voluntarios y oficiales a que se refiere la Ley 1505 del 2012, como entidades sociales y humanitarias que contribuyen a la paz y seguridad del país, accederán para el desarrollo de su objeto social, como mínimo al 2% anual de los recursos del Fondo de Convivencia y Seguridad Ciudadana (Fonsecon) y el 10% anual de los Fondos Cuenta de Gobernaciones y Municipios del país de que

trata el artículo 122 y artículo 119 de la Ley 418 de 1997.

Artículo 6°. *Exención en pago de impuestos de vehículo automotor o medio de transporte que sea de propiedad de la entidad de voluntariado del Subsistema Nacional en Primera Respuesta.* Los vehículos automotores o medio de transporte nuevo o usado que sean de propiedad de la entidad de voluntariado del subsistema nacional en primera respuesta se encontrarán exentos del pago de los impuestos del vehículo tales como: pago de matrícula e impuestos de rodamiento.

Agréguese un literal al artículo 141 de la Ley 488 de 1998, el cual quedará así:

f) Los vehículos de transporte propiedad de las entidades acreditadas de voluntariado en Colombia.

Artículo 7°. *Vigencia.* La presente ley rige a partir de su promulgación y deroga todas las disposiciones que le sean contrarias.


ANA CRISTINA PAZ CARDONA
Representante a la Cámara
Departamento del Valle


SANDRA LIZIANA ORTIZ NOVA
Representante a la Cámara
Departamento de Boyacá

EXPOSICIÓN DE MOTIVOS

El Voluntariado es una profesión reconocida legalmente, dirigido por el Ministerio del Interior e integrado por la Cruz Roja que cumplió el 30 de julio de 2017 ciento dos (102) años en Colombia, la Defensa Civil que lleva medio siglo en el país y los Cuerpos de Bomberos, establecidos en Colombia hace 205 años. Esa triplete compone el Subsistema Nacional de Voluntarios en Primera Respuesta.

El Sistema Nacional de Bomberos se instituyó como servicio público a cargo de los municipios desde hace 21 años con la primera ley, la 322 del 4 de octubre de 1996, y su presupuesto anual era de 650 millones de pesos que provenía del 1% de las pólizas de seguros contra incendio. Los municipios colombianos están obligados a destinar los recursos de la tasa bomberiles para integrar esos cuerpos en sus respectivas localidades, o contratar el servicio con los voluntarios. En al menos 350 municipios los alcaldes no han implementado la ley bomberiles, según la Procuraduría. (1996) (Cabrera).

Posteriormente los Bomberos solicitaron una reforma a la normativa o constitución de una nueva norma y es así que se configura la Ley 1575 del 21 de agosto de 2012, estableciendo como competencia para los Bomberos la Gestión integral del riesgo contra incendios, los preparativos y atención de rescate en todas sus modalidades y la atención de incidentes con materiales peligrosos, se constituye entre otros aspectos la creación de la Dirección Nacional, el aumento del Fondo

Nacional de Bomberos que pasa de manejar un presupuesto de mil millones de pesos a disponer una suma de veinticinco mil millones de pesos, pero que son insuficiente para los 731 Cuerpos de Bomberos existentes a la fecha. Igualmente genera que las Alcaldías y Gobernaciones respalden a los Cuerpos de Bomberos con recursos, pero se hace caso omiso a la norma en muchos municipios (ley).

Naturaleza de los cuerpos de bomberos voluntarios y Oficiales

Los Cuerpos de Bomberos Voluntarios son entes privados, de utilidad común, sin ánimo de lucro, prestan un servicio público esencial a cargo del Estado, la mayoría de ellos subsisten con muy pocos recursos económicos que provienen de sobretasas constituidas por las Alcaldías de cada municipalidad. Sus integrantes una vez capacitados deben estar en disponibilidad las 24 horas del día, muy pocos reciben salario. La mayoría de los bomberos voluntarios en Colombia solo tienen voluntad para trabajar, debido a la precariedad de los recursos económicos.

En Colombia con más de 48 millones de habitantes, hay registrados 17 mil unidades bomberiles, congregados en alrededor de 731 cuerpos de bomberos voluntarios y alrededor de 19 Cuerpos de Bomberos oficiales, según cifras oficiales. Conforme a los patrones internacionales en todos los municipios debe haber un bombero por cada mil habitantes.

De los 1.123 municipios en Colombia, 731 tienen cuerpo de bomberos. La Procuraduría General ha instado a gran número de alcaldes para que organicen los bomberos en sus municipios; por esa omisión continúa. Desde hace ya 7 años se continúan esperando la total reglamentación de la Ley 1505 de 2012 para las tres instituciones de socorro y aún no ha sido posible.

Dentro de las situaciones adversas que suceden en el país por los fenómenos naturales y los antrópicos, en especial el cambio climático y la intervención del hombre que viene ocasionando en forma desmedida e imprevista emergencias o catástrofes de todo orden y en su labor de contener incendios enfrentan graves peligros de sufrir lesiones o perder la vida, siendo el más común el derrumbe estructural de un edificio o vivienda, los incendios forestales que generan mucho daño a la naturaleza y grandes procesos de deforestación.

La gran accidentalidad vial es una de las situaciones que más atienden los Bomberos en el país, donde se debe rescatar a las personas o estabilizarlas de sus heridas para que luego sean transportadas a los centros asistenciales de salud. En sí existen más 32 tipos de emergencias que atienden los Bomberos en el País como primeros respondientes y luego en muchas de las emergencias son acompañados por la Cruz Roja o la Defensa Civil, quienes acuden igualmente a prestar su servicio como apoyo. En solo el

departamento de Valle la estadística de atención a este tipo de emergencias es de 8.700 casos al año.

Se requiere contar con una capacidad para la respuesta por parte del Estado y de sus administrados, reflejada en herramientas, equipos, dotaciones y personal disponible y capacitado para ejercer las labores de socorro, en especial en aquellas localidades donde el servicio voluntario es escaso, y por eso que creemos necesario para fortalecer a los organismos que pertenecen al subsistema nacional de voluntariados en primera respuesta, tal como lo establece la Ley 1505 de 2012 a fin de incorporar a los auxiliares bachilleres en estos menesteres, lo que convierte en una fortaleza de los entes territoriales para contribuir dentro de estas instituciones de socorro haciendo uso de dicho personal a la realización de labores especialmente a las de prevención y difusión ciudadana sobre la gestión del Riesgo de Desastre, a la capacitación tanto urbana como rural, si son menores de edad y para los mayores de edad son un potencial para ser direccionados a todo lo concerniente a atender toda clase de emergencias acorde a los pénsun académicos de formación propia de cada Institución de socorro, pero que igualmente van encaminados hacer uso de los planes de gestión de riesgo a que nos remite la Ley 1523 de 2012 adoptado por cada municipio y sus entidades públicas y privadas y aun personas naturales para minimizar los efectos de las catástrofes cual fuere.

Quién más que los auxiliares bachilleres de cada localidad, que conocen su zona y tienen arraigo con ella para saber de primera mano cómo abordar estos temas y a su vez definir su situación militar, amén de capacitarse en estos menesteres de gran utilidad para la sociedad ante la escases del recurso humano lo que de una u otra manera ha de solventar el Estado atendiendo la voluntad del legislador al promulgar la Ley 1505 de 2012 del voluntariado que amerita ponerla en contexto con la realidad del país.

Es muy importante que el legislador, Gobierno genere fuentes de financiación para los organismos de socorro ya que las existentes son demasiado precarias a fin de cubrir la falta de maquinaria, su infraestructura física, las herramientas, los equipos, la dotación, la capacitación y el entrenamiento de sus unidades a fin de prestar una mejor respuesta a la atención de incidentes tal como lo establece la Ley de Gestión del Riesgo y la Ley de Bomberos. (Riesgo)

La necesidad de mayor capital humano.

El voluntariado en Colombia es muy escaso debido a muchos factores externos e internos que no permiten tener el suficiente capital humano. Dentro sus principales hechos está el que los colombianos buscan una fuente de ingresos y esta vocación es totalmente gratuita. Un voluntario es el trabajo de las personas que sirven a una comunidad o al medio ambiente por decisión

propia y libre. El término también hace referencia al conjunto de dichas personas, los voluntarios. Por definición, los voluntarios no cobran por su trabajo. (Wikipedia, 2017).

Los organismos de Socorro no tienen ingresos necesarios para pagar la administración, la dotación, la capacitación y el entrenamiento, las herramientas, no existen presupuestos para ambulancias, ni equipos pre hospitalario para cumplir sus funciones.

El no tener ingresos significa no tener las herramientas adecuadas, un traje completo de bomberos puede llegar a costar \$28.000.000, una escalera y toda su herramienta \$3.500.000.000 (tres mil quinientos millones de pesos), son equipos costosos que no se producen en Colombia, todo lo que se adquiere es por importación de otros países como Estados Unidos o Europa, de segunda y muchas veces donaciones.

Las pocas personas voluntarias en el país se deben a que no obtienen una contraprestación, ni beneficios significativos que permitan que una persona que sostiene un hogar debe tener; salud, pensión, una contraprestación mensual.

Ser voluntario de estas instituciones significa hacerse exámenes de ingreso que consisten en uno físico, uno médico y uno psicológico. Este examen variando de cada municipio puede variar, superando los \$200.000. Todo suma a la precaria situación de los voluntarios en Colombia, un solo curso para 30 posibles bomberos puede llegar a tener un valor de \$170.000.000.

Otro punto de la necesidad para ayudar a financiar estas entidades de socorro es la exención del pago de los impuestos de vehículos automotores como son matrícula y rodamiento a sus vehículos, tanto nuevos como usados, lo cual repercute en que esos dineros dejados de pagar se inviertan en las instituciones.

Las máquinas o vehículos de estas instituciones muchas veces no son matriculadas y por lo tanto algunos no pagan ni SOAT u otros seguros a terceros, por no contar con los recursos económicos para el pago de matrículas y rodamiento, generando unos riegos adicionales en las operaciones del servicio a estas entidades por no contar con el cumplimiento de esta obligación legal. (Radio, 2017)

Dentro de la Ley de Bomberos existe una exención a los predios del impuesto predial que posea la institución, pero esto no aminora las necesidades que sufren estas y las demás entidades de voluntariado.

Por otra parte, el no tener en Colombia ningún ente que produzca equipamiento para protección de los voluntarios, es otro de los motivos que desmotivan la labor de un voluntario. El no poder protegerse en los casos de emergencia es una situación que no estimula, adicional que la

mayoría de estas personas no tienen seguridad social.

Otra dificultad que encuentra el voluntario es que a la empresa pública no le importa que exista una emergencia y faltar al trabajo es una falta grave que puede terminar en despido, los voluntarios optan por estar disponibles únicamente después de la jornada laboral.

En Colombia el 35% de los bomberos no tienen un sustento fijo, una manera de generar recursos para los bomberos es que las alcaldías deben implementar planes de gestión de riesgo que se encuentran por ley, pero no se hacen.

Estos planes de riesgo involucrarían estas instituciones de voluntarios haciendo los respectivos estudios en todos los establecimientos comerciales y de vivienda que permitiría por tarifas generar ingresos a estas instituciones.

Las indiferencias de las alcaldías a estas instituciones no permiten realizar los estudios que serían necesarios para lograr ser de primera respuesta como lo son: Estudios de rescate, líquidos combustibles, herramienta pre hospitalaria, incendios, entre otros, que costarían más de \$80.000.000, la solución de todas las instituciones del voluntariado es utilizar equipos de segunda que no genera ninguna protección a la persona que pretende ayudar.

Todas estas instituciones cuentan con maquinaria vieja, muchas veces donada que al ser importada en algunas ocasiones ha generado líos de contrabando.

Instituciones como la Cruz Roja y La Defensa Civil, no poseen una nómina para pagar, solo en las principales ciudades como Medellín, Cali o Bogotá, poseen una nómina para la disponibilidad. El resto del país utiliza la llamada sirena, donde no se tienen personas de primera respuesta, llegando siempre muchos minutos después del suceso.

En países como Chile sí tienen dos personas en disponibilidad permanente para garantizar una primera respuesta. Se debe garantizar en menos de cinco minutos atender la emergencia, esto no sucede por el simple hecho que no existe disponibilidad inmediata; llegado el caso de un incendio, los bomberos buscan controlar el incendio para que no se propague este, pero realmente nunca van a poder rescatar por completo el edificio incendiado, no se garantizan 5 minutos.

¿Cómo se garantiza la capacitación sin escenarios? En Colombia no existen recursos para escenarios de voluntariado, una academia de entrenamiento puede llegar a costar más de 80.000 millones de pesos, que es mayor a lo que se asigna en cualquier presupuesto.

Las leyes en Colombia existen, pero no se cumplen, la Ley de Voluntariado fue un saludo a la bandera que no generó más recursos en estas entidades, las alcaldías no entregan los presupuestos que exige la ley.

Cada Alcaldía debería entregar más de 50.000 millones de pesos, pero estos no se han depositado, aun existiendo la Ley Voluntariado desde el 2012, pareciera que realmente solo se entregan las migajas para las necesidades de todo municipio.

Las Fuerzas Militares de Colombia (conformadas por Ejército, Armada y Fuerza Aérea) y la Policía, sí poseen presupuesto para maquinaria y escenarios de entrenamiento, que muchas veces son equipos que no existen para los cuerpos de bomberos.

La deforestación en Colombia es una realidad latente, dentro de las principales causas se encuentra expansión de la frontera agropecuaria, colonización, construcción de obras de infraestructura, cultivos ilícitos, consumo de leña, incendios forestales y producción de madera para la industria y el comercio (Ideam, 2015). El Plan Nacional de Desarrollo Forestal (Min. Agricultura *et al.* 2000), identificó como causas de la deforestación la expansión de actividades agropecuarias no sostenibles, el uso intensivo de leña, la construcción de obras de infraestructura, las actividades mineras, los factores de orden público y el establecimiento de cultivos ilícitos. En el año 2004, el Informe Anual sobre el Estado del Medio Ambiente y los Recursos Naturales Renovables en Colombia establece como determinantes fundamentales de la deforestación la expansión de la frontera agrícola y los incendios. Finalmente, el documento Visión Colombia 2019 (DNP 2007) atribuye los procesos de deforestación a la expansión de la frontera agropecuaria y la colonización, incluidos los cultivos ilícitos, seguidos en importancia por la extracción de madera y los incendios forestales.

Siendo los incendios forestales una de las principales causas de la deforestación en Colombia, no existen planes de contingencia que involucren a instituciones como el cuerpo de bomberos para estudios de suelo y prevención de incendios. Se realizan procesos de reforestación, pero nunca se prevén hechos evitables con la participación de estas instituciones.

Situación en Mocoa

La participación activa del personal del voluntariado en el suceso ocurrido en Mocoa fue muy importante, pero se pudo evidenciar que en Colombia no estamos preparados para atender situaciones de esta magnitud, para que la atención en primera respuesta sea más eficaz en el apoyo a los damnificados de una emergencia.

También se pudo evidenciar que muchos ciudadanos participaron en el apoyo a las comunidades afectadas por la avalancha, pero realmente no hay personal suficiente ni capacitado, con una logística idónea para ejecutar un plan de acción operativo con las herramientas, equipos y recursos humanos capacitados para atender este tipo de situaciones tan complejas, sin embargo se trabaja con lo que se tiene a mano.

Se puede afirmar que si el Estado colombiano facilita los mecanismos jurídicos para acceder a los recursos para la operación del personal de voluntariado en Colombia, son muchas las vidas que se pueden salvar ya que se reducirían los tiempos de respuesta, de manera más oportuna en la atención, reduciendo las víctimas por hechos naturales o provocados por el hombre, incluyendo los incendios forestales. (Reública, 2017)

Apoyo del voluntariado en el Posconflicto

Los voluntarios que operan dentro de una comunidad suelen ser los primeros en brindar apoyo ante un evento desestabilizador o un desastre; y en las crisis, las situaciones posconflicto o los esfuerzos de creación de la paz local, nacional o global podrían ser actores aún más centrales.

“Espero que los resultados del informe alienten a los gobiernos a apoyar el trabajo de los voluntarios en el terreno, algo que a su vez estimulara los esfuerzos de la comunidad para reaccionar ante eventos adversos como los que acompañan al cambio climático”, dice Consuelo Fernández Manchego, de Bolivia, Voluntaria ONU, especialista en voluntariado e investigación para el Informe que realizará su investigación de campo, en Guatemala. (Tasso)

CONTENIDO DEL PROYECTO

La iniciativa que se somete a consideración del Congreso de la República, contiene en su texto 7 artículos.

El artículo 1º. Se refiere al objeto de la ley en estudio. Contiene dos párrafos, el primero explica quién asumirá todos los gastos incurridos y el segundo quién expide las libretas militares.

El artículo 2º Insta al Gobierno nacional para reglamentar la capacitación acorde a la estructura y funcionamiento de las escuelas, Institutos o Academias de capacitación dentro de los seis meses siguientes.

El artículo 3º. Crea el Fondo Nacional para Integrantes del Subsistema Nacional de Voluntarios en primera respuesta y establece la distribución de los ingresos. Posee dos párrafos, el primero dándole alcance a las entidades que serán acreedoras de los recursos y el segundo solicita al Gobierno nacional a través del Ministerio de Interior reglamentar este fondo.

El artículo 4º. Fija los recursos que va a tener el Fondo Nacional para Integrantes del Subsistema Nacional de Voluntariado en Primera Respuesta.

El artículo 5º. Establece el acceso al Fondo de Convivencia y Seguridad Ciudadana Fonsecon.

El artículo 6º. Exonera de pago de impuestos de vehículo a las entidades de voluntariado del Subsistema Nacional de Primera Respuesta, agrega literal a la Ley 488 de 1.998.

El artículo 7º. Se ocupa de las vigencias y derogatorias.

Esperamos que los argumentos aquí planteados motiven el apoyo de los honorables Parlamentarios para que esta iniciativa se convierta en ley de la república. Con su acompañamiento y aprobación avanzaremos en un país que ofrezca seguridad, desarrollo y crecimiento para todas y todos.

ANTECEDENTES NORMATIVOS

El presente proyecto de ley es sometido a consideración del Congreso de la República en desarrollo de los principios establecidos en el artículo 8°, 11, 13, 67 y 95 de la Constitución Nacional, el cual se cita a continuación: (1991).

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

Artículo 11. El derecho a la vida es inviolable. No habrá pena de muerte.

Artículo 13. Todas las personas nacen libres e iguales ante la ley, recibirán la misma protección y trato de las autoridades y gozarán de los mismos derechos, libertades y oportunidades sin ninguna discriminación por razones de sexo, raza, origen nacional o familiar, lengua, religión, opinión política o filosófica.

El Estado promoverá las condiciones para que la igualdad sea real y efectiva y adoptará medidas en favor de grupos discriminados o marginados.

El Estado protegerá especialmente a aquellas personas que por su condición económica, física o mental, se encuentren en circunstancia de debilidad manifiesta y sancionará los abusos o maltratos que contra ellas se cometan.

Artículo 67. La educación es un derecho de la persona y un servicio público que tiene una función social; con ella se busca el acceso al conocimiento, a la ciencia, a la técnica, y a los demás bienes y valores de la cultura.

La educación formará al colombiano en el respeto a los derechos humanos, a la paz y a la democracia; y en la práctica del trabajo y la recreación, para el mejoramiento cultural, científico, tecnológico y para la protección del ambiente.

El Estado, la sociedad y la familia son responsables de la educación, que será obligatoria entre los cinco y los quince años de edad y que comprenderá como mínimo, un año de preescolar y nueve de educación básica.

La educación será gratuita en las instituciones del Estado, sin perjuicio del cobro de derechos académicos a quienes puedan sufragarlos.

Corresponde al Estado regular y ejercer la suprema inspección y vigilancia de la educación con el fin de velar por su calidad, por el cumplimiento de sus fines y por la mejor formación moral, intelectual y física de los educandos; garantizar el adecuado cubrimiento del servicio y asegurar a los menores las condiciones necesarias para su acceso y permanencia en el sistema educativo.

La Nación y las entidades territoriales participarán en la dirección, financiación y administración de los servicios educativos estatales, en los términos que señalen la Constitución y la ley.

Artículo 95. La calidad de colombiano enaltece a todos los miembros de la comunidad nacional. Todos están en el deber de engrandecerla y dignificarla. El ejercicio de los derechos y libertades reconocidos en esta Constitución implica responsabilidades.

Toda persona está obligada a cumplir la Constitución y las leyes.

Son deberes de la persona y del ciudadano:

1. Respetar los derechos ajenos y no abusar de los propios;

2. Obrar conforme al principio de solidaridad social, respondiendo con acciones humanitarias ante situaciones que pongan en peligro la vida o la salud de las personas;

3. Respetar y apoyar a las autoridades democráticas legítimamente constituidas para mantener la independencia y la integridad nacionales.

4. Defender y difundir los derechos humanos como fundamento de la convivencia pacífica;

5. Participar en la vida política, cívica y comunitaria del país;

6. Propender al logro y mantenimiento de la paz;

7. Colaborar para el buen funcionamiento de la administración de la justicia;

8. Proteger los recursos culturales y naturales del país y velar por la conservación de un ambiente sano;

9. Contribuir al financiamiento de los gastos e inversiones del Estado dentro de conceptos de justicia y equidad.

En la citada norma de rango constitucional se puede observar cómo es obligación del Estado y de las personas proteger las riquezas culturales y naturales de la Nación, además de incluir la vida como un derecho inviolable. En nuestro país los hombres y las mujeres tienen iguales derechos y oportunidades, siendo la mujer un pilar en nuestra sociedad, como la educación es considerada un servicio público, el cual tiene una función social y con ella se busca el acceso al conocimiento, a la ciencia, a la técnica, y a los demás bienes y valores de la cultura y la sociedad de manera integral.

Es innegable conocer los derechos y deberes de los colombianos. El ejercicio de los derechos y libertades reconocidos en la Constitución de 1.991 implica responsabilidades para enaltecernos como colombianos.

De otra parte no podemos dejar de citar como antecedente de esta materia, la Ley 1502 de 2012, por medio de la cual se crea el subsistema nacional

de voluntarios de primera respuesta y se otorgan estímulos a los voluntarios de la Defensa Civil, de los cuerpos de bomberos de Colombia y de la Cruz Roja Colombiana y se dictan otras disposiciones en materia de voluntariado.

La Ley 142 de 1937, nos habla de la creación de la Cruz Roja, así como es indispensable citar la Ley 05 de 1960, como promoción de los Derechos Humanos y el Derecho Internacional Humanitario.

En la Ley 1523 del 2012, por la cual se adopta la política nacional de gestión del riesgo de desastres y se establece el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y se dictan otras disposiciones.

Ley 418 de 1997, por la cual se consagran unos instrumentos para la búsqueda de la convivencia, la eficacia de la justicia y se dictan otras disposiciones, citamos los artículos 122 y 119.

Adicionalmente, incluimos en la Ley 488 de 1998, por la cual se expide normas en materia Tributaria y se dictan otras disposiciones fiscales de las Entidades Territoriales, exonerando a estas entidades de voluntariados del subsistema de primera respuesta del pago de impuesto de vehículo como lo son la matrícula y los impuestos de rodamiento.

Bibliografía

1991, C. (s.f.). CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE COLOMBIA DE 1991.

1996, L. 3. (s.f.). SERVICIO PÚBLICO.

Cabrera, A. M. (s.f.). REGLAMENTO ADMINISTRATIVO, OPERATIVO, TÉCNICO Y ACADÉMICO DE LOS BOMBEROS EN COLOMBIA. Obtenido de <https://www.cfnbcolombia.com/pdf/cfnbc/2014/Reglamento%20bomberos%20de%20colombia.pdf>.

IDEAM, M. D. (2015). Análisis y patrones espaciales de deforestación en Colombia.

LEY. (s.f.). LEY 1575 DE 2012 LEY GENERAL DE BOMBEROS EN COLOMBIA.

RADIO, C. (20 de 04 de 2017). Estas son las condiciones de los cuerpos de bomberos en Colombia. CARACOL RADIO.

REPÚBLICA, P. D. (2017). DECRETO 601 DE 2017. POR EL CUAL SE DECLARA EL ESTADO DE EMERGENCIA ECONÓMICA, SOCIAL Y ECOLÓGICA EN EL MUNICIPIO DE MOCOA.

Riesgo, U. N. (s.f.). RIESGO DE DESASTRES. Obtenido de Unidad Nacional para la Gestión Del Riesgo: http://www.gestiondelriesgo.gov.co/snigrd/archivos/documentos/UNGRD/PRESENTACION_UNGRD.pdf

TASSO, O. -D. (s.f.). INFORME DE LAS NACIONES UNIDAS.

Atentamente,

Atentamente,

 ANA CRISTINA PAZ CARDONA
 Representante a la Cámara
 Departamento del Valle


 SANDRA LILIANA ORTIZ NOVA
 Representante a la Cámara
 Departamento de Boyacá

**CÁMARA DE REPRESENTANTES
 SECRETARIA GENERAL**

El día 23 de agosto del año 2017 ha sido presentado en este Despacho el Proyecto de ley número 112 con su correspondiente exposición de motivos por las honorables Representantes Ana Cristina Paz Cardona, Sandra Liliana Ortiz Nova.

El Secretario General,

Jorge Humberto Mantilla Serrano.

CONTENIDO

Gaceta número 738 - viernes 25 de agosto de 2017

CÁMARA DE REPRESENTANTES **Págs.**

PROYECTOS DE LEY

Proyecto de ley número 110 de 2017 Cámara, por medio de la cual prohíbe el ingreso, uso y circulación de bolsas y otros materiales plásticos en el departamento Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina e Islas Menores que lo componen, y se dictan otras disposiciones.	1
Proyecto de ley número 111 de 2015 Cámara, por la cual crea el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación, se fortalece el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación y se dictan otras disposiciones.	8
Proyecto de ley número 112 de 2017 Cámara, por medio de la cual se establece el servicio social obligatorio del auxiliar bachiller en apoyo al personal adscrito al Subsistema Nacional de Voluntariados en primera respuesta como parte del Sistema Nacional de Prevención y Atención de Desastres; se incorporan normas para un financiamiento y exenciones para ser más eficaz y se dictan otras disposiciones.	24