



# GACETA DEL CONGRESO

SENADO Y CÁMARA

(Artículo 36, Ley 5ª de 1992)

IMPRENTA NACIONAL DE COLOMBIA  
www.imprensa.gov.co

ISSN 0123 - 9066

AÑO XXVI - N° 720

Bogotá, D. C., jueves, 24 de agosto de 2017

EDICIÓN DE 28 PÁGINAS

DIRECTORES:	GREGORIO ELJACH PACHECO	JORGE HUMBERTO MANTILLA SERRANO
	SECRETARIO GENERAL DEL SENADO www.secretariassenado.gov.co	SECRETARIO GENERAL DE LA CÁMARA www.camara.gov.co

RAMA LEGISLATIVA DEL PODER PÚBLICO

## CÁMARA DE REPRESENTANTES

### PROYECTOS DE LEY

#### PROYECTO DE LEY NÚMERO 101 DE 2017 CÁMARA

*por medio de la cual se establece la protección de los derechos a la salud y al medio ambiente sano imponiendo restricciones a las emisiones contaminantes de fuentes móviles y se dictan otras disposiciones.*

Bogotá, D. C., agosto de 2017.

Señor

RODRIGO LARA RESTREPO

Presidente Cámara de Representantes  
Congreso de la República.

**Asunto:** Radicación Proyecto de ley número 101 de 2017 Cámara, por medio de la cual se establece la protección de los derechos a la salud y al medio ambiente sano imponiendo restricciones a las emisiones contaminantes de fuentes móviles y se dictan otras disposiciones.

Respetado señor Presidente:

En nuestra condición de congresistas, nos disponemos a radicar ante la Cámara el presente proyecto de ley de iniciativa congresional “por medio de la cual se establece la protección de los derechos a la salud y al medio ambiente sano imponiendo restricciones a las emisiones contaminantes de fuentes móviles y se dictan otras disposiciones”.

En este sentido, presentamos a consideración de la Cámara de Representantes el presente proyecto, para iniciar el trámite correspondiente y cumplir con las exigencias dictadas por la Ley. Por tal motivo, adjunto original y tres (3) copias del documento, así como una copia en medio magnético (CD).

ANGÉLICA LOZANO CORREA  
Representante a la Cámara

CLAUDIA LÓPEZ HERNÁNDEZ  
Senadora de la República

HARITZ HERNÁNDEZ A  
Senador

J. Andrés López Zúñiga

RODRIGO LARA RESTREPO  
Representante a la Cámara

CARLOS FERNANDO GALÁN  
Senador de la República

FEDERICO HOYOS SALAZAR  
Representante a la Cámara

VICTOR CORREA VELEZ  
Representante a la Cámara

JORGE E. PRIETO  
Senador A. J. A. J. A. J.

Olga Lucía Velásquez  
Cámara por Bogotá

#### PROYECTO DE LEY NÚMERO 101 DE 2017 CÁMARA

*por medio de la cual se establece la protección de los derechos a la salud y al medio ambiente sano imponiendo restricciones a las emisiones contaminantes de fuentes móviles y se dictan otras disposiciones.*

El Congreso de la República de Colombia

DECRETA:

Artículo 1°. *Objeto.* La presente ley tiene por objeto reglamentar los niveles máximos de emisiones para vehículos con motor de ciclo diésel que circulan por el territorio nacional, con el fin de resguardar los derechos fundamentales a la vida, salud y al medio ambiente sano.

Artículo 2°. *Definiciones.*

**ALVW: Adjusted Loaded Vehicle Weight.** Promedio numérico del peso neto vehicular y el peso bruto vehicular.

**Categoría M:** Vehículo automotor con al menos cuatro ruedas, diseñado y construido para el transporte de pasajeros. Está dividido en tres categorías: M1, M2 y M3.

**Categoría M1:** Vehículo diseñado y construido para transportar hasta 8 pasajeros más el conductor.

**Categoría M2:** Vehículo diseñado y construido para transportar más de 8 pasajeros más el conductor y cuyo peso bruto vehicular no supere las 5 toneladas.

**Categoría M3:** Vehículo diseñado y construido para transportar más de 8 pasajeros más el conductor y cuyo peso bruto vehicular supere las 5 toneladas.

**Categoría N:** Vehículo automotor con al menos cuatro ruedas, diseñado y construido para el transporte de carga. Está dividido en tres categorías: N1, N2 y N3.

**Categoría N1:** Vehículo diseñado y construido para transportar carga, con un peso bruto vehicular no superior a 3,5 toneladas. Esta categoría se divide en tres clases de acuerdo al peso de referencia.

**Categoría N2:** Vehículo diseñado y construido para transportar carga, con un peso bruto vehicular superior a 3,5 toneladas y que no exceda 12 toneladas.

**Categoría N3:** Vehículo diseñado y construido para transportar carga, con un peso bruto vehicular superior a 12 toneladas.

**Ciclo:** Es el tiempo necesario para que el vehículo alcance la temperatura normal de operación en condiciones de marcha mínima o ralentí. Para las fuentes móviles equipadas con electroventilador, es el período que transcurre entre el encendido del ventilador del sistema de enfriamiento y el momento en que el ventilador se detiene.

**Ciclo ESC: Ciclo Europeo de Estado Continuo.** Ciclo de prueba dinámico establecido por la Unión Europea con el fin de certificar emisiones de vehículos pesados.

**Ciclo ETC: Ciclo Europeo de Transición.** Ciclo de prueba dinámico establecido por la Unión Europea con el fin de certificar emisiones de vehículos pesados.

**Ciclo FTP:** Ciclo de prueba dinámico establecido por la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos (EPA), para los vehículos livianos y medianos y especificado en el Código Federal de Regulaciones, partes 86 a 99.

**CO:** Monóxido de Carbono.

**EPA:** Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos.

**HC:** Hidrocarburos.

**HCNM:** Hidrocarburos diferentes al metano.

**HDV: Heavy-Duty Vehicle.** Cualquier vehículo automotor con un peso bruto vehicular superior a 3.856 kg o con un peso neto vehicular superior a 2.722 kg o con un área frontal básica superior a 4,18 m<sup>2</sup>. Los motores diésel usados en estos vehículos se dividen en tres clases de servicio llamados LHDDE, MHDDE y HHDDE, de acuerdo con el peso bruto vehicular. Los motores Otto usados en estos vehículos se dividen en dos clases de servicio llamados LHDGE y HHDGE, de acuerdo con el

peso bruto vehicular. También pertenecen a esta categoría los MDPV.

**HHDDE: Heavy Heavy-Duty Diésel Engines (Incluye Urban Bus).** Cualquier motor diésel instalado en un HDV cuyo peso bruto vehicular sea superior a 14.969 kg.

**HHDGE: Heavy Heavy-Duty Gasoline Engines (Incluye Urban Bus).** Cualquier motor a gasolina instalado en un HDV cuyo peso bruto vehicular sea superior a 6.350 kg.

**HLDT: Heavy Light-Duty Truck.** Cualquier LDT con un peso bruto vehicular superior a 2.722 kg. Se divide en dos categorías, LDT3 y LDT4, dependiendo del peso ALVW.

**LDT: Light-Duty Truck.** Cualquier vehículo automotor con un peso bruto vehicular de 3.856 kg o menos, con un peso neto de 2.722 kg o menos y con un área frontal básica de 4,18 m<sup>2</sup> o menos, que está diseñado principalmente para transporte de carga y de pasajeros, o es una derivación de este vehículo, o está diseñado principalmente para el transporte de pasajeros con una capacidad de más de 12 personas, o que se consigue con elementos adicionales que permiten su operación y uso fuera de las carreteras o autopistas. Se divide en dos categorías, LLDT y HLDT, dependiendo del peso bruto vehicular.

**LDT1: Light-Duty Truck 1.** Cualquier vehículo LLDT con un peso LVW hasta de 1.701 kg.

**LDT2: Light-Duty Truck 2.** Cualquier vehículo LLDT con un peso LVW superior a 1.701 kg.

**LDT3: Light-Duty Truck 3.** Cualquier vehículo HLDT con un peso ALVW hasta de 2.608 kg.

**LDT4: Light-Duty Truck 4.** Cualquier vehículo HLDT con un peso ALVW superior a 2.608 kg.

**LDV: Light-Duty Vehicle:** Vehículo de pasajeros o una derivación de este, con capacidad hasta de 12 pasajeros y un peso bruto vehicular menor o igual a 3.856 kg.

**LHDDE: Light Heavy-Duty Diesel Engines.** Cualquier motor diésel instalado en un HDV cuyo peso bruto vehicular sea superior a 3.856 kg y que no supere 8.845 kg.

**LHDGE: Light Heavy-Duty Gasoline Engines.** Cualquier motor a gasolina instalado en un HDV cuyo peso bruto vehicular sea superior a 3.856 kg y menor o igual a 6.350 kg.

**LLDT: Light Light-Duty Truck.** Cualquier LDT con un peso bruto vehicular hasta 2.722 kg. Se divide en dos categorías, LDT1 y LDT2, dependiendo del peso LVW.

**LVW: Loaded Vehicle Weigth.** Peso neto vehicular más 136 kg.

**Marcha Mínima o Ralentí:** Son las especificaciones de velocidad del motor establecidas por el fabricante o ensamblador del vehículo, requeridas para mantenerlo funcionando sin carga y en neutro (para cajas manuales) y en parqueo (para cajas automáticas). Cuando no se disponga de la especificación del fabricante o ensamblador del

vehículo, la condición de marcha mínima o ralenti se establecerá a un máximo de 900 revoluciones por minuto del motor.

**MDPV: Medium-Duty Passenger Vehicle.** Cualquier HDV con un peso vehicular inferior a 4.537 kg y diseñado principalmente para transporte de pasajeros. Esta definición no incluye: vehículos que no tengan su unidad de carga adjunta (cabecotes), vehículos con capacidad superior a 12 personas, vehículos cuyo diseño tenga atrás del conductor capacidad para más de 9 personas, vehículos equipados con un área de carga abierta de 1,83 metros o más (por ejemplo pick-up). Una cabina cubierta sin acceso al compartimiento de los pasajeros será considerada “área de carga abierta” para propósitos de esta definición.

**MHDDE: Medium Heavy-Duty Diesel Engines.** Cualquier motor diésel instalado en un HDV cuyo peso bruto vehicular sea superior a 8.845 kg y que no supere 14.969 kg.

**MP:** Material Particulado.

**NOx:** Óxidos de Nitrógeno.

**NTE: Not-to-Exceed testing.** Conducción de cualquier tipo que pudiera ocurrir dentro de los límites de un área de control predefinida para no ser excedida, incluida la operación en condiciones estacionarias o transitorias y bajo condiciones ambientales variables. Los límites de emisión NTE son mayores que los límites FTP correspondientes.

**Peso Bruto Vehicular:** Peso máximo de diseño del vehículo cargado, especificado por el fabricante del mismo.

**SET: Supplemental Emission Test.** Prueba de estado estacionario definida por la EPA, para asegurar que las emisiones de motores de servicio pesado son controladas durante la conducción en estado estacionario. Los límites de emisión SET son numéricamente iguales a los límites de FTP.

**Sistema de Autodiagnóstico a Bordo (OBD):** Dispositivos o sistemas instalados a bordo del vehículo y conectados al módulo electrónico de control, que tiene como objetivo identificar el deterioro o el mal funcionamiento de los componentes del sistema de control de emisiones, alertar al usuario del vehículo para proceder al mantenimiento o a la reparación del sistema de control de emisiones, almacenar y proveer acceso a las ocurrencias de defectos y o fallas en los sistemas de control y contar con información sobre el estado

de mantenimiento y reparación de los sistemas del control de emisiones.

**Urban bus:** Vehículo propulsado por un HHDV, diseñado para transportar 15 o más pasajeros

**Vehículo Ciclo Diésel:** Vehículo que opera con un motor de combustión interna cuya función se basa en un ciclo termodinámico, en el cual se inyecta en la cámara de combustión el combustible después de haberse realizado una compresión de aire por el pistón. La relación de compresión de la carga del aire es lo suficientemente alta como para encender el combustible inyectado, es decir, el calor se aporta a presión constante. Para efectos de esta ley, se incluyen los vehículos ciclo diésel que operen con combustible diésel y sus mezclas con biodiésel, gas natural o gas licuado de petróleo.

**WHSC: World Harmonized Stationary Cycle.** Programa de pruebas dinámicas en régimen estable o estado estacionario, definido por el reglamento técnico mundial (GTR) No. 4 y desarrollado por el grupo ECPE GRPE de la ONU bajo procedimiento mundial de certificación armonizada de servicio pesado (WHDC) para las emisiones del escape del motor.

**WHTC: World Harmonized Transient Cycle.** Programa de pruebas dinámicas en régimen transitorio o trasiente, definido por el reglamento técnico mundial (GTR) No. 4 y desarrollado por el grupo ECPE GRPE de la ONU bajo procedimiento mundial de certificación armonizada de servicio pesado (WHDC) para las emisiones del escape del motor, y se basa en el patrón mundial de uso real de vehículos comerciales pesados.

**WLTC: Worldwide harmonized Light vehicles Test Cycles.** Prueba realizada en dinamómetro de chasis para la determinación de emisiones y consumo de combustible de vehículos ligeros.

**Artículo 3°. Vehículos pesados nuevos con motores diésel.** A partir del 1° de enero de 2020, todos los vehículos de carga nuevos con motor de ciclo diésel, que se importen o ensamblen en el país, deben cumplir con los límites máximos de emisión en prueba dinámica definidos a continuación:

Límites máximos de emisiones permisibles para motores ciclo diésel de vehículos pesados, evaluados mediante ciclos de la Unión Europea (ESC - ETC).

Ciclo	Subcategoría	CO	HC	HCNM	NOx	PM	NP
		g/kW-h					
ESC	N2, N3,	1,50	0,46	-	3,50	0,02	1x10 <sup>12</sup>
ETC	M2, M3	4,00	-	0,55	3,50	0,03	1x10 <sup>12</sup>

Límites máximos de emisiones permisibles para motores ciclo diésel de vehículos pesados, evaluados mediante ciclos de Estados Unidos (FTP).

Ciclo	Subcategoría	CO	HC	NOx	PM	NP
		g/bhp-h				
FTP	HDV*	15,50	1,30	4,00	0,05	8x10 <sup>11</sup>

Parágrafo 1°. A partir del 1° de enero de 2020 los vehículos de servicio público de transporte terrestre de pasajeros y de transporte terrestre automotor de carga que se importen o ensamblen en el territorio nacional tendrán que cumplir con lo establecido en el presente artículo.

Parágrafo 2°. Para obtener la aprobación del Certificado de Emisiones por Prueba Dinámica, el comercializador representante de marca, importador, fabricante o ensamblador debe presentar ante la Dirección de Licencias, Permisos y Trámites Ambientales del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible o quien haga sus veces, el formato respectivo acompañado con el reporte técnico de la prueba o ensayo. El Ministerio de

Ambiente y Desarrollo Sostenible procederá a verificar que la información allegada en el formato respectivo cumple con los requisitos exigidos en la presente resolución.

Artículo 4°. *Vehículos pesados en uso, con motores diésel.* A partir del 1° de enero de 2030, todos los vehículos de carga pesada con motor de ciclo diésel que se encuentren circulando en el territorio nacional, deberán cumplir con los límites definidos a continuación:

Límites máximos de emisiones permisibles para motores ciclo diésel de vehículos pesados, evaluados mediante ciclos de la Unión Europea (WHSC - WHTC):

Ciclo	Subcategoría	CO	HC	HCNM	NOx	PM	NP
		g/kW-h					
WHSC	N2, N3,	1,50	0,13	-	0,40	0,01	8x10 <sup>11</sup>
WHTC	M2, M3	4,00	-	0,16	0,46	0,01	6x10 <sup>11</sup>

Límites máximos de emisiones permisibles para motores ciclo diésel de vehículos pesados, evaluados mediante ciclos de Estados Unidos (SET - NET):

Ciclo	Subcategoría	CO	HC	NOx	PM
		g/bhp-h			
SET & NTE	HDV*	15,50	0,14	0,02	0,01

\*Excepto para MDPV.

Parágrafo 1°. A partir del 1° de enero de 2030 los vehículos de servicio público de transporte terrestre de pasajeros y de transporte terrestre automotor de carga que se encuentren circulando por el territorio nacional tendrán que cumplir con lo establecido en el presente artículo.

Parágrafo 2°. Los Ministerios de Ambiente y Desarrollo Sostenible y de Transporte reglamentarán el uso de los sistemas de autodiagnóstico a bordo para los todos los vehículos de servicio público de transporte terrestre de pasajeros y de transporte

terrestre automotor de carga que utilicen motores tipo diésel.

Artículo 5°. *Vehículos medianos y livianos.* A partir del 1° de enero de 2030, todos los vehículos medianos y livianos con motor de ciclo diésel, que se importen o ensamblen en el país, deberán cumplir con los límites definidos a continuación:

Límites máximos de emisiones permisibles para motores ciclo diésel de vehículos livianos y medianos, evaluados mediante ciclos de la Unión Europea (WLTC):

Ciclo	Subcategoría		CO	NOx	HC+NOx	PM	NP
			g/km				
WLTC	M1		0,50	0,08	0,17	0,005	6x10 <sup>11</sup>
	N1	Clase I	0,50	0,08	0,17	0,005	6x10 <sup>11</sup>
		Clase II	0,63	0,105	0,195	0,005	6x10 <sup>11</sup>
		Clase III	0,74	0,125	0,215	0,005	6x10 <sup>11</sup>

Límites máximos de emisiones permisibles para motores ciclo diésel de vehículos livianos y medianos, evaluados mediante ciclos de Estados Unidos (FTP):

Ciclo	Subcategoría	CO	HCNM	HCHO	MP
		g/km			
FTP	LDT1, LDT2, LDT3, LDT4, MDPV	2,61	0,099	0,002	0,002



Artículo 6°. *Regulación y control.* Los Ministerios de Ambiente y Desarrollo Sostenible y de Transporte estarán a cargo de la ejecución de los estudios técnicos necesarios que permitan establecer el marco regulatorio y de control y vigilancia para realizar la evaluación de emisiones contaminantes de los vehículos en uso, en pruebas sobre rodillos con cargas simuladas o prueba dinámica simple. Los resultados de estos estudios deberán presentarse en un plazo no superior a dos (2) años a partir de la entrada en vigencia de la presente ley.

En un plazo no superior a dos (2) años posterior a la entrega de los resultados de los estudios técnicos, los Ministerios de Ambiente y Desarrollo Sostenible y Transporte deberán establecer el mecanismo de verificación para vehículos de carga pesada de servicio público de transporte terrestre de pasajeros y de transporte terrestre automotor de carga en uso, con prueba dinámica simple, según los parámetros establecidos en esta norma.

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

Además, la Constitución establece el “saneamiento ambiental” como servicio público y propósito fundamental de la actividad estatal (artículos 49 y 366 Superiores)”<sup>1</sup>.

En consecuencia, son deberes del Estado, entre otras, “prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental”<sup>2</sup> tal y como se lo propone el presente proyecto de ley, al establecer unos límites máximos de emisiones para vehículos con motor de ciclo diésel, con el fin de disminuir los riesgos asociados a la salud y por consiguiente a la vida de los colombianos. Tal como lo reconoció la Corte Constitucional en la Sentencia C-671 de 2001:

“La defensa del medio ambiente constituye un objetivo de principio dentro de la actual estructura de nuestro Estado Social de Derecho. En cuanto hace parte del entorno vital del hombre, indispensable para su supervivencia y la de las generaciones futuras, el medio ambiente se encuentra al amparo de lo que la jurisprudencia ha denominado ‘Constitución ecológica’, conformada por el conjunto de disposiciones superiores que fijan los presupuestos a partir de los cuales deben regularse las relaciones de la comunidad con la naturaleza y que, en gran medida, propugnan por su conservación y protección”.

“El derecho al medio ambiente no se puede desligar del derecho a la vida y a la salud de las personas. De hecho, los factores perturbadores del medio ambiente causan daños irreparables en los seres humanos y si ello es así habrá que decirse que el medio ambiente es un derecho fundamental para la existencia de la humanidad. A esta conclusión se ha llegado cuando esta Corte ha evaluado la incidencia del medio ambiente en la vida de los hombres y por ello en sentencias anteriores de tutelas, se ha afirmado que el derecho al medio ambiente es un derecho fundamental”<sup>3</sup>.

### 1. Contexto

La calidad del aire, y en particular los altos niveles de concentración de Material Particulado (PM), en todos sus diferentes tamaños de partícula, PM10, PM2,5 y PM1, afectan la salud humana, por lo que la Organización Mundial de la Salud (OMS) declaró en 2012 las emisiones de vehículos diésel como carcinogénicas.

En 2015, según la OCDE, se le atribuyen 8,2 millones de muertes anuales a la contaminación del aire urbano. Para este mismo año, el costo estimado asociado a las muertes prematuras por

ANGÉLICA LOZANO CORREA  
Representante a la Cámara

CLAUDIA LÓPEZ HERNÁNDEZ  
Senadora de la República

RODRIGO LARA RESTREPO  
Representante a la Cámara

CARLOS FERNANDO GALÁN  
Senador de la República

FEDERICO HOYOS SALAZAR  
Representante a la Cámara

VICTOR CORREA VELEZ  
Representante a la Cámara

JUANES ESPINOSA R

Alcaide Velázquez  
Cámara por Bogotá

10

AQUI VIVE LA DEMOCRACIA

### EXPOSICIÓN DE MOTIVOS

La contaminación del aire en las ciudades en Colombia genera una vulneración de los derechos a la salud y al medio ambiente consagrados en los artículos 49, 79, 80 y 366 de la Constitución Política de 1991, la cual generó una nueva aproximación entre la sociedad y la naturaleza, con la llamada Constitución ecológica. La calidad del aire, como elemento determinante de un medio ambiente sano, se convierte, por esta vía, en una preocupación que es necesario afrontar desde el ámbito legislativo. La Corte Constitucional ha reconocido que la defensa del medio ambiente es un bien jurídico que contiene una triple dimensión en el ordenamiento colombiano, como “(i) principio que irradia todo el orden jurídico correspondiendo al Estado proteger las riquezas naturales de la Nación; (ii) es un derecho constitucional (fundamental y colectivo) exigible por todas las personas a través de diversas vías judiciales; y (iii) es una obligación en cabeza de las autoridades, la sociedad y los particulares, al implicar deberes calificados de protección.

<sup>1</sup> Corte Constitucional. Sentencia C-041 de 2017. M. P. Gabriel Eduardo Mendoza Martelo, Jorge Iván Palacio Palacio.

<sup>2</sup> *Ibid.*

<sup>3</sup> Corte Constitucional. Sentencia C-671 de 2001. M. P. Jaime Araújo Rentería.

contaminación del aire ascendió a 3,5 billones de dólares americanos.

Las fuentes de emisión, como los vehículos con motores diésel, motores a gasolina e industrias, exponen a la población a altas concentraciones de material particulado, siendo este contaminante uno de los precursores en la aparición de Enfermedades Respiratorias Agudas (ERA), y cardiovasculares en las personas.

Este contaminante se produce en diferentes tamaños: partículas de 10 micrómetros (PM10) o partículas gruesas, que penetran en el sistema respiratorio superior y es exhalado a partir de mecanismos como la tos, estornudos o flemas<sup>4</sup>; partículas de 2.5 micrómetros (PM2.5), o partículas finas que penetran hasta la zona traqueo-bronquial, contribuyendo en la incidencia de enfermedades respiratorias como asma y bronquitis, y las partículas de tamaño menor a 0.1 micrómetros de diámetro (PM0.1) o partículas ultrafinas que llegan hasta la región alveolar, que por su reducido tamaño se pueden transportar a través del torrente sanguíneo o el sistema linfático a los órganos vitales, causando daños en el sistema nervioso, circulatorio y respiratorio a partir de afecciones como neurodegeneración, cambios en el sistema nervioso autónomo, trombogénesis, infarto al miocardio, accidente cerebrovascular, placas de ateroma, cáncer de pulmón<sup>5</sup>, inflamación pulmonar y daños en el hígado, bazo, entre otros órganos<sup>6</sup>. Estas partículas ultrafinas son producidas principalmente por la quema de diésel en vehículos<sup>7</sup>, son mayoritariamente de carácter carbonoso (black carbon) y vienen asociadas a hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP)<sup>8</sup> con diferentes grados de carcinogenicidad comprobada por la Agencia Internacional de Investigaciones sobre el Cáncer de la OMS<sup>9</sup>.

La Secretaría Distrital de Salud de Bogotá concluyó que por cada 10 microgramos por metro

cúbico que aumenta el material particulado, se puede incrementar hasta en un 20% las consultas por ERA en menores de 5 años. Así mismo, un incremento entre 10 a 20 microgramos por metro cúbico, se encuentra asociado con un 40% de ausentismo escolar.

Estudios locales de la academia y el sector salud indican que las sibilancias son el síntoma respiratorio más asociado a la exposición a altos niveles de contaminación del aire por material particulado en Bogotá (L. J. Hernández, 2007), y se pudo observar que la incidencia de síntomas respiratorios graves como la tos y las sibilancias fue mayor en menores de cinco años que asistían a jardines con altos niveles de contaminación del aire extramuros (R. Sarmiento, 2015).

Según el Departamento Nacional de Planeación, en 2014, alrededor de 8.600 personas murieron a causa de la contaminación del aire urbano en Colombia, y se identificaron más de 59 millones de síntomas y enfermedades atribuibles al mismo factor, lo que le costó al país alrededor de 12 billones de pesos, es decir, aproximadamente el 1,59% del PIB.

En el último año y medio, diferentes ciudades colombianas se ha visto afectadas por altos niveles de contaminación en el aire. Se han declarado alertas ambientales y se han intensificado las medidas para controlar las fuentes de emisión. Medellín ha sufrido de una crisis ambiental muy seria, y si bien Bogotá ha venido cumpliendo con la norma nacional de calidad del aire, los niveles promedio de la ciudad están muy lejos de no ser dañinos para la salud.

Según el Ideam, Bogotá y Medellín cuentan con las zonas más contaminadas del país, en las cuales se supera ampliamente la norma nacional, Las zonas más contaminadas son la Sevillana en Bogotá, San Antonio y la Estrella en el Valle de Aburrá, El Colegio en Ráquira, y La Jagua y Plan Bonito en el Cesar.

Según los estudios técnicos, las fuentes móviles emiten más del 60% del total de emisiones de material particulado, y las emisiones provenientes de los motores diésel son el principal aportante en esta participación. Es evidente que las fuentes móviles diésel cuentan con motores de combustión obsoletos que generan altos niveles de emisión de material particulado y gases de efecto invernadero, dado que son empleados, sobre todo, para las actividades económicas de mayor intensidad en el uso del transporte terrestre, por lo que las ciudades requieren con urgencia herramientas que les permitan actualizar tecnológicamente su parque automotor, así como, los métodos de vigilancia y control, de forma que se logre un impacto real en la calidad del aire, mediante el ejercicio de autoridad en todo el territorio nacional.

<sup>4</sup> PFT. Schneider. A. 2010. Disponible online en <http://www.particleandfibretoxicology.com/content/7/1/29>. Consultado mayo 15 de 2014.

<sup>5</sup> WHO, International Agency for Research on Cancer – IARC. Press release N 213. Junio 12 de 2012.

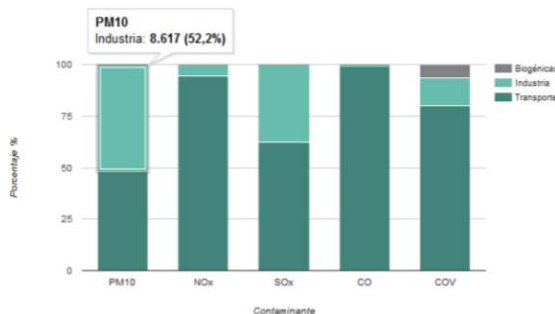
<sup>6</sup> INTECH. Slezakova *et al.* 2013. Disponible online en <http://dx.doi.org/10.5772/54775>. Consultado noviembre 25 de 2014.

<sup>7</sup> Long, C. M.; Nascarella, M. A.; Valberg, P. A. (2013) Environmental. Pollution. 181, 271-286.

<sup>8</sup> World Health Organization, Regional Office for Europe. Health Effects of Black Carbon. 2012.

<sup>9</sup> World Health Organization international Agency for Research on Cancer. IARC Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans. Volume 92, Some Non-heterocyclic Polycyclic Aromatic Hydrocarbons and Some Related Exposures. 2010. Lyon, France. Disponible online en <https://monographs.iarc.fr/ENG/Monographs/vol92/mono92.pdf>. Consultado agosto 1 de 2017.

**Gráfica 1. Porcentaje de emisiones atmosféricas por sector**



\*Información consolidada de los últimos inventarios de emisiones de Bogotá, Cali y Medellín. No incluye información referente a emisiones de material resuspendido.

Fuente: Portal SIAC<sup>10</sup>.

**Tabla 1. Emisiones atmosféricas por sector (t/año)**

Fuente	PBT	PM10	PM2.5	NOx	SOx	CO	COV
Medellín	Transporte	2.377	2.075	29.324	1.009	100.899	25.052
	Industria	1.700	592	3.472	5.047	9.584	1.808
	Área						5.365
	Biogénicas				319		9.052
	Subtotal	4.077	2.667	33.115	7.216	176.483	41.427
Bogotá	Transporte	1.521		51.777	11.530	661.495	71.378
	Industria	1.107		1.672	1.712	2.951	2.970
	Área						23.786
	Biogénicas						5.037
	Subtotal	2.628		53.449	13.242	664.446	74.348
Cali	Transporte	4.025	4.004	23.767	281	374.512	81.085
	Industria	11.829	5.810	573	1.353	815	394
	Fijas	207	11	5	171	125	71
	Área	11.422	5.799	573	1.182	690	322
	Biogénicas	18			27		148
Subtotal	15.652	9.814	573	25.147	1.096	379.053	101.191
Total	15.652	16.519	3.240	111.711	21.604	1.215.982	216.926

Fuente: Portal SIAC<sup>11</sup>.

## 2. Evolución del monitoreo de la calidad del aire en Colombia

El interés en conocer el estado de la calidad del aire se remonta al año 1967, en el que por iniciativa de la Organización Panamericana de la Salud (OPS) y por medio del Centro Panamericano de Ingeniería Sanitaria y Ciencias del Ambiente (CEPIS), se puso en funcionamiento la Red Panamericana de Muestreo Normalizado de la Contaminación del Aire (RED PANAIRES); esta red inicialmente contaba con ocho estaciones y se fue expandiendo, de manera que a finales de 1973 contaba con 88 estaciones ubicadas en 26 ciudades de 14 países, de las cuales, en Colombia había estaciones en Bogotá, Barranquilla, Bucaramanga, Cali, Cartagena y Medellín; esta red permaneció en operación hasta 1980 (Korc, 1999).

La evolución en el monitoreo avanzó simultáneamente con la expedición de la normatividad en el país; fue así como en 1973 se

expidió la Ley 23 cuyo objetivo era “Prevenir y controlar la contaminación del medio ambiente y buscar el mejoramiento, conservación y restauración de los recursos naturales renovables, para defender la salud y el bienestar de todos los habitantes del territorio nacional” (Ministerio de Salud Pública, 1973); en esta ley se consideran como bienes contaminables el agua, el suelo y el aire. Un año más tarde se promulgaría el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y Protección al Medio Ambiente (Decreto 2811 de 1974), el cual constituye la línea base de las políticas ambientales de Colombia.

En el año 1979 se promulgó la Ley 9 que facultó al entonces Ministerio de Salud a proferir las normas de emisión de sustancias contaminantes a la atmósfera, para la protección del recurso; en este sentido, el Ministerio de Salud emitió el Decreto 02 de 1982, que fijó las normas de calidad del aire, retomando las disposiciones del Decreto 2811 de 1974 y la Ley 9 de 1979. Al contar con límites máximos permisibles para la emisión de contaminantes a la atmósfera, se reactivó la necesidad de monitorear la calidad del aire; dando respuesta a esta necesidad en 1983 se creó la Red Nacional de Vigilancia de la Calidad del Aire que contaba con más de 50 estaciones y estuvo en operación hasta 1990 (Cancino, 2006).

Si bien es cierto que hasta ese momento la responsabilidad del monitoreo de la calidad del aire se encontraba en el entonces Ministerio de Salud, con la expedición de la Ley 99 de 1993 se crea el Ministerio del Medio Ambiente y se organiza el Sistema Nacional Ambiental (SINA), que encarga a las autoridades ambientales, entre otras funciones, de ejercer la evaluación, control y seguimiento ambiental de los usos del agua, el suelo, el aire y los demás recursos naturales renovables; estas funciones comprenden la expedición de las respectivas licencias ambientales, permisos, concesiones, autorizaciones y salvoconductos (Presidencia de la República, 1993).

Una vez creadas estas nuevas entidades y con la responsabilidad de evaluar la calidad del aire en su área de jurisdicción, se empezaron a organizar sus redes de monitoreo de la calidad del aire; para aquella época ya se encontraba en operación la red del Área Metropolitana del Valle de Aburrá (AMVA), seguida por la actual Secretaría Distrital de Ambiente de Bogotá (SDA) y la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca (CVC).

La organización del sector ambiental en lo referente a la contaminación atmosférica continúa su consolidación con la expedición del Decreto 948 de 1995, que reglamenta la protección y control de la calidad del aire, las medidas para la prevención de la contaminación atmosférica, se establecen normas y principios para la atención de episodios de contaminación de aire generados por fuentes fijas y móviles, así como las normas básicas para la fijación de los estándares de emisión de contaminantes a la atmósfera, la emisión de ruido y olores ofensivos. (Presidencia de la República, 1995).

<sup>10</sup> Tomado de: <http://181.225.72.78/Portal-SIAC-web/faces/Dashboard/Aire/Estado/Emisiones/estadoAireEmisiones.xhtml>.

<sup>11</sup> Tomado de: <http://181.225.72.78/Portal-SIAC-web/faces/Dashboard/Aire/Estado/Emisiones/estadoAireEmisiones.xhtml>.

Es así como en los últimos quince años la normatividad referente a calidad del aire ha continuado su evolución; a la fecha se cuenta con normas específicas para calidad del aire, fuentes fijas, fuentes móviles, así como con protocolos que dan las directrices para el monitoreo y seguimiento de cada uno de los tipos de fuentes de emisión. De la mano con esta evolución, en el país han crecido las redes de monitoreo y sus respectivos Sistemas de Vigilancia de la Calidad del Aire; para el año 2010 se contaba con 137 estaciones de monitoreo de la calidad del aire operadas por 19 autoridades ambientales, mientras que a diciembre de 2015 reportaron al Sisaire (Sistema de Información sobre Calidad del Aire del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible) 163 estaciones operadas por 21 autoridades ambientales, que se encuentran distribuidas a lo largo del territorio nacional para contaminantes atmosféricos. Es importante destacar que algunas estaciones no son permanentes sino que corresponden a campañas de monitoreo llevadas a cabo en determinados sitios de interés. Este es el caso de las campañas llevadas a cabo por Cornare y Corantioquia. Los contaminantes que se monitorean en el país corresponden básicamente a los contaminantes criterio que se encuentran reglamentados en la Resolución número 610 de 2010.

De acuerdo con el Protocolo para el Monitoreo y Seguimiento de la Calidad del Aire (Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, 2010), los equipos manuales “recolectan las muestras de contaminantes por métodos físicos o químicos para un posterior análisis en laboratorio”, los equipos semiautomáticos “son muestreadores activos a los que se les han incorporado sistemas electrónicos para mejorar la calidad y despejar la incertidumbre en las mediciones” y, los equipos automáticos “pueden proporcionar mediciones de tipo puntual con alta resolución (promedios horarios o cada 10 minutos), para la mayoría de los contaminantes criterio [...]”. Estas muestras pueden ser analizadas en línea usualmente por métodos electro-ópticos (Absorción UV, Infrarrojo no dispersivo, fluorescencia o quimioluminiscencia) y los datos pueden ser transmitidos en tiempo real”. Las estaciones que se clasifican en una categoría mixta contienen equipos manuales o semiautomáticos y automáticos.

### 3. Norma de calidad del aire en Colombia<sup>12</sup>

La norma de calidad del aire o nivel de inmisión en Colombia fue establecida por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial (MAVDT) (actualmente Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS)) mediante la Resolución 610 de 2010, la cual modifica la Resolución 601 de 2006 (Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, 2010).

- Resolución 601 de 2006. *Por la cual se establece la Norma de Calidad del Aire o nivel de inmisión, para todo el territorio nacional en condiciones de referencia.*
- Resolución 610 de 2010. *Por la cual se modifica la Resolución 601 del 4 de abril de 2006.*
- Resolución 650 de 2010. *Por la cual se adopta el Protocolo para el Monitoreo y Seguimiento de la Calidad del Aire.*
- Resolución 2154 de 2010. *Por la cual se ajusta el Protocolo para el Monitoreo y Seguimiento de la Calidad del Aire, adoptado a través de la Resolución 650 de 2010 y se adoptan otras disposiciones.*

#### PROTOCOLO

- Protocolo para el Monitoreo y Seguimiento de la Calidad del Aire.

#### 4. Contaminantes Criterio en Colombia

Los contaminantes criterio, se definen como aquellos para los cuales existen criterios basados en la afectación a la salud de la población, como fundamento para establecer niveles máximos permisibles en el aire ambiente (USEPA, 2015); a continuación se presenta una breve descripción de cada uno de los contaminantes.

*4.1. Material particulado:* Es usualmente llamado PM (particulate matter) seguido por un número que indica el tamaño de las partículas en micrómetros. El material particulado fino, PM<sub>2.5</sub>, corresponde a todas las partículas que tienen un tamaño menor a 2,5 micrómetros y el PM<sub>10</sub> representa las partículas de tamaño menor a 10 micrómetros; esto significa que el PM<sub>2.5</sub> está contenido dentro del PM<sub>10</sub>. A las partículas con tamaño entre 2,5 y 10 micrómetros se les conoce como material particulado grueso (WHO, 2006). Las Partículas Suspensas Totales (PST) contienen al PM<sub>10</sub> y a la fracción inhalable de diámetro mayor, que no sedimentan en periodos cortos, sino que permanecen suspendidas en el aire, debido a su tamaño y densidad. Numerosos estudios alrededor del mundo muestran un vínculo entre los niveles de material particulado en el aire ambiente y la morbilidad y mortalidad de la población. Tanto los tiempos cortos de exposición a PM como los largos están relacionados con índices de mortalidad (NILU, 2015).

Las fuentes más importantes de PM<sub>10</sub> involucran procesos mecánicos como el desgaste del asfalto y de los neumáticos y frenos de los carros, los fenómenos de resuspensión, actividades de construcción, incendios forestales y las actividades industriales. En cuanto a las fuentes de PM<sub>2.5</sub> se encuentran los incendios forestales, las emisiones de escape de los vehículos y la industria (WHO - Regional Office for Europe, 2006).

En la mayoría de los ambientes urbanos se encuentra presente tanto el material particulado fino como grueso; sin embargo, la proporción relativa de estas dos categorías puede variar, dependiendo

<sup>12</sup> Tomado de: Informe del Estado de la Calidad del Aire en Colombia 2011-2015 [http://documentacion.ideam.gov.co/openbiblio/bvirtual/023637/Informe\\_del\\_estado\\_de\\_la\\_Calidad\\_del\\_Aire\\_en\\_Colombia\\_2011-2015\\_vfinal.pdf](http://documentacion.ideam.gov.co/openbiblio/bvirtual/023637/Informe_del_estado_de_la_Calidad_del_Aire_en_Colombia_2011-2015_vfinal.pdf).



de la geografía local, de la meteorología y de las características de las fuentes de emisión (WHO - Regional Office for Europe, 2006).

**4.2. Dióxido de azufre (SO<sub>2</sub>)** Este gas incoloro se forma a partir de la combustión de sustancias que contienen azufre, principalmente petróleo y carbón, así como de numerosos procesos industriales. Las plantas de energía, las refinerías de petróleo y otros grandes complejos industriales son fuentes principales de las emisiones actuales de SO<sub>2</sub> (NILU, 2015). En ciertas regiones, la quema de carbón y el uso de gasolina y diésel con alto contenido de azufre son las mayores fuentes de emisión, teniendo en cuenta que en la combustión el azufre presente en el combustible se convierte casi en su totalidad a SO<sub>2</sub> (WHO - Regional Office for Europe, 2006).

**4.3. Dióxido de nitrógeno (NO<sub>2</sub>)** En un proceso paralelo al del SO<sub>2</sub>, el nitrógeno en los combustibles se convierte por combustión a altas temperaturas a óxidos de nitrógeno (NOx), que corresponden a la suma de NO<sub>2</sub> y NO. El monóxido de nitrógeno (NO) se encuentra en mayor proporción entre los NOx formados por esta ruta; en sí mismo no afecta a la salud en las concentraciones ambiente usuales, pero es oxidado rápidamente por el ozono troposférico disponible para formar una contribución adicional de NO<sub>2</sub>, que sí es dañino. Los efectos de la exposición prolongada a NO<sub>2</sub> han sido investigados mediante estudios en la población; muchos muestran conexión con asma, bronquitis, afectación de la función pulmonar y mortalidad. Las contribuciones más importantes a las emisiones de NOx son las correspondientes a las del tubo de escape de los vehículos y a la generación eléctrica; algunos sitios también pueden ser focos de emisión, debido a la actividad industrial. En las ciudades grandes los vehículos diésel emiten la mayor parte de NO<sub>2</sub> (NILU, 2015).

Cuando se encuentra en presencia de hidrocarburos y de radiación ultravioleta, el dióxido de nitrógeno es la fuente principal de ozono troposférico y de aerosoles de nitrato; estos últimos forman una contribución importante a la concentración ambiente de PM<sub>2,5</sub> (WHO, 2006) (USEPA, 2015).

**4.4. Ozono (O<sub>3</sub>)** Es un gas que no se emite directamente por fuentes primarias, se encuentra en la estratósfera (donde protege a la Tierra contra la dañina radiación ultravioleta) y cerca del nivel del suelo en la tropósfera. Se produce a partir de las reacciones fotoquímicas en presencia de radiación solar y precursores tales como los óxidos de nitrógeno (NOx) y los compuestos orgánicos volátiles (COV) (USEPA, 2015), y se consume al reaccionar con NO<sub>2</sub> o ser depositado en el suelo (WHO, 2006). En el presente informe se hace referencia al ozono troposférico, el cual conduce a efectos adversos para la salud. El ozono troposférico puede convertirse en un problema ambiental, teniendo en cuenta que afecta la vegetación, la infraestructura y la salud de la población (NILU, 2015). Las medidas encaminadas a controlar sus niveles se enfocan en las emisiones de sus precursores (WHO, 2006).

**4.5. Monóxido de carbono (CO)** Se forma a partir de la combustión incompleta de combustibles que contienen carbono tales como gasolina, diésel y madera. Este es un caso común donde una proporción del carbón se oxida solamente a monóxido de carbono, mientras que la combustión completa conduce a la formación de dióxido de carbono (WHO - Regional Office for Europe, 2006). En Colombia los niveles de CO son usualmente bajos y no representan riesgo a la salud de la población<sup>13</sup>.

## 5. Niveles máximos permisibles para contaminantes criterio

Los niveles máximos permisibles para contaminantes criterio a condiciones de referencia con sus respectivos tiempos de exposición se presentan a continuación. Es importante destacar que de acuerdo con el Protocolo para el Monitoreo y Seguimiento de la Calidad del Aire, “*Todas las variables de calidad del aire utilizan microgramos por metro cúbico (µg/m<sup>3</sup>) como unidad de medida, exceptuando el monóxido de carbono que emplea miligramos por metro cúbico (mg/m<sup>3</sup>)*” (Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, 2010).

Contaminante	Nivel máximo permisible (µg/m <sup>3</sup> )	Tiempo de exposición
PST	100	Anual
	300	24 horas
PM <sub>10</sub>	50	Anual
	100	24 horas
PM <sub>2,5</sub>	25	Anual
	50	24 horas
SO <sub>2</sub>	80	Anual
	250	24 horas
	750	3 horas
NO <sub>2</sub>	100	Anual
	150	24 horas
	200	1 hora
O <sub>3</sub>	80	8 horas
	120	1 hora
CO	10.000	8 horas
	40.000	1 hora

## 6. Contexto de los problemas que busca solucionar este proyecto de ley

En Colombia la calidad del aire representa uno de los retos más grandes que tiene el país por afrontar en términos de contaminación; por esto, el deterioro de la calidad de aire ha provocado que se vea comprometida la salud de los colombianos, especialmente con la proliferación de enfermedades respiratorias.

Por efecto del consumo de energía de los combustibles, derivados del carbón principalmente, se presentan emisiones de dióxido de carbono y también evaporación de orgánicos como los contenidos en las pinturas y otras sustancias, la atmósfera se carga de tales sustancias en

<sup>13</sup> Tomado de: Informe del Estado de la Calidad del Aire en Colombia 2011-2015 [http://documentacion.ideam.gov.co/openbiblio/bvirtual/023637/Informe\\_del\\_Estado\\_de\\_la\\_Calidad\\_del\\_Aire\\_en\\_Colombia\\_2011-2015\\_vfinal.pdf](http://documentacion.ideam.gov.co/openbiblio/bvirtual/023637/Informe_del_Estado_de_la_Calidad_del_Aire_en_Colombia_2011-2015_vfinal.pdf).

concentraciones que son mayores en las áreas urbanas.

La condición del aire para respirar deja de ser óptima y los efectos los sufre principalmente la población en forma de enfermedades respiratorias que en muchos casos se traducen en discapacidad por enfermedad y en algunos otros en muertes prematuras. La magnitud del fenómeno se traduce finalmente en costos económicos que se podrían evitar con base en la aplicación de medidas gestionadas desde diferentes sectores: control de las emisiones, desarrollo de espacios públicos y arborización y desarrollo de sistemas de información y alerta, entre otras.

En Colombia, 6.502 muertes en el 2012 se debieron a causas relacionadas con la contaminación del aire, según datos de la Organización Mundial de la Salud (OMS). La situación no es extraña, si se tiene en cuenta que según el mismo organismo, en el 2014, el 92 por ciento de la población del mundo vivía en lugares que superaban los índices fijados sobre la calidad del aire.

En particular, en el Valle de Aburrá, 9,2% de las muertes naturales se relacionan con la contaminación del aire, según datos del Área Metropolitana. Esta contaminación tiene efectos agudos y crónicos sobre la salud *“Los más frecuentes probablemente sean los factores irritativos que causan conjuntivitis o alteraciones nasales, pero adicional a eso, en enfermedades agudas incrementa el riesgo por infección respiratoria, aumenta la frecuencia de tos y la producción de flema, y puede aumentar las exacerbaciones agudas de enfermedades crónicas como el asma y la enfermedad pulmonar obstructiva crónica”*.

Por otro lado, la contaminación atmosférica puede ser causa de afectaciones crónicas graves como el cáncer de pulmón o enfermedades cardiovasculares. Las personas más vulnerables a un aire contaminado son los niños y los ancianos, esto porque a esas edades los sistemas de defensa están más inmaduros y menos funcionales.

Según datos de la OMS, unos 4,3 millones de defunciones prematuras, ocurridas en 2012, eran atribuibles a la contaminación del aire en los hogares, y casi todas se produjeron en países de ingresos económicos bajos y medianos.

Para el PM10 (que incluye partículas finas y gruesas, de tamaño menor de 10 micrómetros), la OMS recomendó fijar la concentración de referencia en  $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (microgramos por cada metro cúbico de aire) como promedio de las mediciones de un año. Para el PM2,5, que solo incluye las partículas finas (aquellas de tamaño menor de 2,5 micras), recomendó un promedio anual de  $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Estos niveles están relacionados con los efectos crónicos de este contaminante, es decir, con los efectos que se presentan tras largos tiempos de exposición. El propósito de estos límites es tener una buena calidad del aire para la gran mayoría de la población (no se ha encontrado un nivel seguro para

toda la población) y reducir los riesgos de enfermedad y mortalidad por enfermedades respiratorias, cardiovasculares, cáncer y otras. La adopción de estos nuevos niveles motivaría el mejoramiento de las actividades rutinarias de seguimiento a fuentes de contaminación y la adopción de planes de prevención y reducción de emisiones a largo plazo.

Por otro lado, la OMS fijó también los niveles máximos de concentración que podrían alcanzarse en un periodo de 24 horas, relacionados con los impactos de los episodios de alta o muy alta contaminación que se presentan especialmente sobre las personas más sensibles (niños, ancianos, mujeres embarazadas, pacientes con condiciones o enfermedades respiratorias o cardiovasculares ya existentes), en  $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$  para PM10 y  $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$  para PM2,5.

Estos episodios no deberían presentarse con frecuencia y debería haber un número límite de excedencias, como ocurre en la legislación europea, donde, por ejemplo, el número de días con excedencia de este tipo de norma debería ser inferior a 35 cada año. La ocurrencia de excedencias debería llevar a medidas inmediatas de precaución por parte de los pobladores, y en casos críticos, daría pie a situaciones de alerta o emergencia, bajo las cuales las autoridades podrían detener la operación de las fuentes de emisiones más importantes.

Los efectos a la salud de material particulado tanto en tiempos de exposición cortos como prolongados, incluyen: Aumento en los índices de morbilidad respiratoria y cardiovascular, por ejemplo, severidad de asma, de síntomas respiratorios e incremento en ingresos hospitalarios. Aumento en los índices de mortalidad por enfermedades respiratorias y cardiovasculares y cáncer de pulmón.

Hay evidencia sólida sobre los efectos a tiempos de exposición corto para PM10 sobre las vías respiratorias, sin embargo, para mortalidad, el PM2.5 es el principal factor de riesgo especialmente a exposiciones prolongadas. Se estima que los índices de mortalidad diaria van a aumentar entre 0,2 y 0,6% por cada  $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$  de PM10 (WHO, 2006; Samoli, *et al.*, 2008). Respecto a exposición prolongada a PM2.5, se considera un aumento en los índices de mortalidad cardiopulmonar entre 6-13% por cada  $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$  de PM2.5 (Krewski, *et al.*, 2009; Pope III, *et al.*, 2002).

Las poblaciones más susceptibles involucran a los niños, personas de la tercera edad y quienes sufren enfermedades cardíacas o pulmonares. Por ejemplo, la exposición a material particulado afecta el desarrollo pulmonar en los niños y ejerce efectos en la tasa de crecimiento y funcionamiento a largo plazo (World Health Organization - Regional Office for Europe, 2011). Cabe resaltar, que no hay evidencia de niveles de exposición mínimos que no tengan efectos adversos a la salud, además, la exposición es inevitable, otorgándole un papel determinante en la salud pública. Por otra parte, el contaminante denominado “black carbón” resultante

de la combustión incompleta y que es fracción del PM2.5, ha ganado relevancia en el análisis de calidad del aire, debido a que existe evidencia de sus efectos negativos tanto en salud como a nivel climático, ya que contienen hidrocarburos aromáticos policíclicos (conocidos por sus propiedades carcinogénicas y tóxicas) así como metales y sales inorgánicas.

En estos casos, adoptar las recomendaciones de la OMS significa que las autoridades deberían aumentar su capacidad de comunicación masiva, respuesta rápida y claridad en la identificación de las fuentes que más contribuyen a la contaminación del aire, para reducir o detener su operación si resulta ser necesario<sup>14</sup>.



Fuente: OMS

### 5.1 Impactos sociales y económicos de los actuales niveles de contaminación del aire sobre la salud.

Las evidencias sobre contaminación del aire en los principales centros urbanos del país, que se revisaron brevemente en la sección anterior, se traducen finalmente en una reducción de la calidad del aire. Los sistemas de vigilancia del recurso son una primera medida para conocer el comportamiento de esta problemática principalmente urbana: los niveles de concentración y su distribución. “En Colombia la deficiente calidad del aire constituye un grave problema, especialmente para las tres cuartas partes de colombianos que viven en las zonas urbanas. La contaminación del aire es una de las causas más probables del crecimiento de las enfermedades respiratorias y la mortalidad prematura, los daños a edificios y cultivos, y el deterioro de la visibilidad”. (Sánchez E. 2006).

Desde el punto de vista del Banco Mundial, en el año 2010 el costo anual de la contaminación urbana es cercano al 1,1% del PIB y ha sido causa de cerca

de 5.000 muertes y de 4.700 casos de bronquitis crónica, sin considerar el total de los centros urbanos donde la exposición de la población es desconocida y difícil de estimar (Banco Mundial, 2012).

En este sentido, Colombia necesita con urgencia intensificar sus esfuerzos en el desarrollo del monitoreo que permita conocer la totalidad del fenómeno en los diferentes tipos de centros urbanos del país.<sup>15</sup>

### 6. Estado de la calidad del aire en Colombia

La contaminación atmosférica es un fenómeno que se asocia principalmente a las actividades en los centros urbanos y/o de transformación de importancia. La población que habita o labora en tales centros urbanos en Colombia se expone a la contaminación de manera diferenciada de acuerdo con factores de distribución de la misma, que en Colombia son conocidos parcialmente. Las dificultades para establecer las rutinas y la permanencia de los diferentes grupos poblacionales en las diversas áreas urbanas, los usos del suelo y las características micrometeorológicas limitan la modelación de la exposición de forma heterogénea. En principio, se puede establecer que la población expuesta en Colombia es la que habita o realiza actividades en los centros urbanos de mayor tamaño del país.

En este sentido, según el DANE citado por el Banco Mundial, cerca de un 59% de la población vive en centros urbanos de un tamaño superior a 100 mil habitantes (2009). La distribución de la población que habita las áreas urbanas base del estudio del Banco Mundial es de 16,6 millones de personas. Se excluyen del estudio elaborado por el IDEAM Informe del Estado de la Calidad del Aire en Colombia 2011 - 2015, cerca de 9 millones de personas que habitan otros centros urbanos donde no hay monitoreo de la calidad del aire.

El número de muertes y los casos de bronquitis asociados a la exposición a PM10 son estimaciones que se obtuvieron mediante la aplicación de un estudio de dosis-respuesta, basados en los datos reales sobre la distribución de la población colombiana. Vale la pena resaltar que los datos finales, establecidos en términos de número de muertes y enfermos, y su equivalente en términos económicos, constituyen un resultado validado ya por dos procesos de investigación independientes patrocinados por el Banco Mundial: el denominado Informe Larsen cuyos resultados fueron publicados en el año 2002 y el Estudio 2 publicado en el 2012 sobre salud ambiental en Colombia. En los dos estudios se abordan las temáticas de forma similar y sus resultados son susceptibles a algún grado de comparación, atendiendo a las correspondientes limitaciones de información y conocimiento en el

<sup>14</sup> OMS [http://www.paho.org/col/index.php?option=com\\_content&view=article&id=2709:las-consecuencias-de-la-contaminacion-ambiental-17-millones-de-defunciones-infantiles-anuales-segun-la-oms&Itemid=460](http://www.paho.org/col/index.php?option=com_content&view=article&id=2709:las-consecuencias-de-la-contaminacion-ambiental-17-millones-de-defunciones-infantiles-anuales-segun-la-oms&Itemid=460).

<sup>15</sup> Tomado de: Informe del Estado de la Calidad del Aire en Colombia 2011 - 2015 [http://documentacion.ideam.gov.co/openbiblio/bvirtual/023637/Informe\\_del\\_Estado\\_de\\_la\\_Calidad\\_del\\_Aire\\_en\\_Colombia\\_2011-2015\\_vfinal.pdf](http://documentacion.ideam.gov.co/openbiblio/bvirtual/023637/Informe_del_Estado_de_la_Calidad_del_Aire_en_Colombia_2011-2015_vfinal.pdf)

año 2002 y los avances logrados en el año 2011 cuando se elaboró el segundo estudio.

Es necesario tener en cuenta que la relación entre la calidad del aire y la salud humana es sin duda compleja: la salud respiratoria no está determinada de manera exclusiva por la emisión de contaminantes a la atmósfera y la exposición de una población determinada, sino que en ella median diversos aspectos del ambiente físico y social tales como el clima, la geografía, la desnutrición, la desinformación y la pobreza (Organización Mundial de la Salud, 2006). La Infección Respiratorio Aguda (IRA) y la Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC) son los problemas respiratorios más comunes en Colombia y son los que eventualmente tendrían una relación con las condiciones de la calidad del aire y del entorno. El impacto en la salud de este mejoramiento se puede cuantificar utilizando las metodologías dadas por el esquema de dosis-respuesta.

En términos generales, la estimación de los impactos de la contaminación sobre la salud consta de dos pasos principales. El primero consiste en obtener una línea base de información sobre el número de personas expuestas, el número total de casos de mortalidad y morbilidad asociados con las enfermedades de interés y el riesgo de que una persona se vea afectada por dichas enfermedades bajo condiciones de exposición. El segundo paso consiste en, a partir de la información recolectada y generada en la primera etapa, calcular cuántos de los casos totales de mortalidad y morbilidad pueden ser atribuidos a la exposición de un contaminante determinado.

Se estima que aproximadamente 3% de las muertes por causas cardiopulmonares y 5% de las muertes por cáncer de pulmón son atribuibles al material particulado (Cohen, et al., 2004). Adicionalmente, la exposición a PM<sub>2.5</sub> reduce la esperanza de vida en promedio 8,6 meses de acuerdo con estudios realizados por APHEKOM (Organización dedicada a la investigación y estudio de calidad del aire en Europa) (World Health Organization, 2013). A nivel mundial se pueden revisar casos de estudio que han demostrado cómo la disminución de los niveles de PM<sub>2.5</sub> a largo plazo, aumenta la esperanza de vida de la población.

## **7. Estado de Calidad de Aire en Bogotá**

### **7.1 Plan Decenal de Descontaminación de aire de Bogotá<sup>16</sup>**

Las condiciones del aire que se respira es un aspecto esencial para la calidad de vida de los millones de personas que habitan en Bogotá y otros grandes centros urbanos del país. De esta forma, es fundamental que las autoridades con jurisdicción en estos temas tomen las acciones que sean necesarias

para garantizar una calidad ambiental apropiada en lo que se refiere a este recurso.

Todas las medidas/proyectos que se sugieren como parte del plan decenal de descontaminación se derivan de análisis técnicos y de recopilación de información para las condiciones específicas de Bogotá.

Esto se destaca dado el precepto de que un buen conocimiento científico y una buena selección de herramientas tecnológicas y regulatorias es la base de toda política pública que pretenda ser exitosa.

Al mismo tiempo, sin embargo, es necesario reconocer que sin el concierto de los diferentes sectores involucrados así como en ausencia de un verdadero respaldo y compromiso político, no habrá forma de alcanzar éxito en estos programas. Por esta razón, durante el desarrollo del proyecto se otorgó gran énfasis a los procesos de concertación y política participativa.

Durante los últimos años, la administración distrital de Bogotá ha realizado sendos esfuerzos e inversiones para mejorar la calidad del aire en la ciudad. Si bien dichos esfuerzos se han materializado en logros importantes tales como los bajos niveles de monóxido de carbono y óxidos de azufre que se perciben en la atmósfera así como el rompimiento de la tendencia incremental de las concentraciones de material particulado, son muchos los desafíos que enfrenta la ciudad en su futuro cercano dadas sus expectativas de crecimiento económico (con el consecuente incremento en demanda de energía y en el consumo de combustibles fósiles) y las altas tasas de motorización que se verán relacionadas con las mismas.

Para hacer frente a dichos desafíos, que incluyen la continuidad de elevados niveles de exposición a material particulado y ozono por parte de la población, será necesario continuar, fortalecer y ampliar los programas integrales de reducción de la contaminación, incluyendo, entre otros, mejoras en la dotación y operación de la red de calidad del aire así como en el manejo de la información producida por ésta; fortalecimiento de programas de verificación de emisiones por parte de las fuentes vehiculares e industriales, incentivos para el uso masivo de gas natural en la industria e incentivos para la modernización de la flota vehicular tanto de uso privado como de servicio público.

### **7.2 Razones para definir un plan de descontaminación<sup>17</sup>**

Existen múltiples razones para contar con un plan de descontaminación con metas a corto, mediano y largo plazo. Por un lado, existen argumentos relacionados con la salud pública, debido a que se encuentra ampliamente documentado que el deterioro de las condiciones de calidad del aire tiene

<sup>16</sup> Tomado de: PLAN DECENAL DE DESCONTAMINACIÓN DE BOGOTÁ  
<https://uniandes.edu.co/sites/default/files/asset/document/parte-B-PDDB.pdf>

<sup>17</sup> Tomado de: PLAN DECENAL DE DESCONTAMINACIÓN DE BOGOTÁ  
<https://uniandes.edu.co/sites/default/files/asset/document/parte-B-PDDB.pdf>



impactos en las tasas de morbilidad y mortalidad de la población, especialmente en lo que tiene que ver con enfermedades respiratorias y cardíacas.

Existen también razones económicas y estratégicas, debido a que se encuentra claramente demostrado que el deterioro en la calidad del aire conlleva a una pérdida de competitividad de las ciudades que padecen esta situación. Para el caso de Bogotá, según estudios realizados por el Banco Mundial, las pérdidas totales asociadas con esta problemática ascienden a miles de millones de dólares al año.

Finalmente, existen razones legales y jurídicas debido a que según la norma nacional de calidad del aire de Colombia (Decreto 979 y Resolución 601 de 2006), toda región del país que presenten violaciones a los límites establecidos por la misma (tal y como es el caso de Bogotá) se encuentra obligada a establecer un plan de descontaminación.

### 7.3 Inventario de Emisiones Provenientes de Fuentes Fijas

Un inventario de emisiones, de nido como la contabilidad de todas las emisiones causadas por las diferentes fuentes de contaminación atmosférica, es un instrumento y una herramienta de vital importancia para la elaboración de las estrategias encaminadas al control y la mitigación de los fenómenos de contaminación del aire. Adicionalmente, la información generada en un inventario de este tipo permite determinar la eficacia de los programas y políticas que ya han sido implementados y que pretenden disminuir el impacto de las fuentes contaminantes.

De manera general se ha establecido que las denominadas “fuentes jas”, las cuales incluyen fuentes tan variadas como las chimeneas industriales, las refinerías de petróleo, los rellenos sanitarios y las plantas de generación térmica de energía eléctrica, son las principales causantes de la presencia en el aire de contaminantes tales como el material particulado (PM) y los óxidos de azufre (SOx) (Elbir et al., 2004; Gurjar et al., 2004; Bhanarkar et al., 2005).

#### 7.3.1 Experiencias en Colombia de Inventarios de Emisiones<sup>18</sup>

Jaramillo et al., (2004) realizó un inventario de emisiones de contaminantes del aire en la zona Cali-Yumbo (Colombia) en donde se utilizaron factores de emisión teóricos en conjunto con estimaciones de consumo de combustible. Según los resultados de este esfuerzo, las fuentes puntuales son responsables del 52% (16,000 toneladas por año) de las emisiones de SOx. Para el caso de especies tales como NOx y CO, las fuentes móviles contribuyen con el 73% (19,000 toneladas por año) así como con más del 90% (318,000 toneladas por año) de las emisiones totales, respectivamente.

En lo que tiene que ver con PM, el estudio antes mencionado permitió concluir que las fuentes puntuales aportan más del 32% (11,500 toneladas por año) de las emisiones totales. Al interior de dichas fuentes, los sectores con una mayor contribución incluyen a la industria de papel y las artes gráficas así como a la industria química.

Según un inventario reciente desarrollado por la Universidad Pontificia Bolivariana y el Área Metropolitana del Valle de Aburrá (2005) para la región del Valle de Aburrá (Antioquia, Colombia) a partir de resultados de mediciones isocinéticas, en dicha región de Colombia se generan 30,000 toneladas al año de PM y 20,000 toneladas al año de SOx.

#### 7.3.2 Experiencias en Bogotá de Inventarios de Emisiones

En la capital del país se han desarrollado varios esfuerzos encaminados a determinar el inventario de emisiones contaminantes que se generan al interior del perímetro urbano. Uno de los primeros de dichos esfuerzos, tiene que ver con el estudio adelantado por la Agencia Internacional de Cooperación Japonesa (JICA) en el año 1991. Por medio de este trabajo se logró determinar que, por ejemplo, las fuentes industriales tenían una contribución del 80% en lo que se refiere a emisiones de SOx.

De forma más reciente, la autoridad ambiental distrital (en ese entonces conocida como Departamento Técnico Administrativo del Medio Ambiente (DAMA), como parte del denominado Plan de Gestión de Calidad del Aire, logró documentar que el 86% de las emisiones de SOx y el 67% de las emisiones de PM en la región capital provenían del sector de fuentes ...jas (DAMA, 2001). Un estudio desarrollado dos años después por la Universidad de los Andes y ...nanciado por la misma autoridad ambiental demostró que para SOx y PM la contribución de fuentes... jas al inventario de emisiones totales era superior al 65%.

Asimismo, durante el año 2001, el entonces denominado DAMA, actual SDA, y la ...rma de consultoría Inamco realizaron un inventario de fuentes ... jas en la ciudad de Bogotá en el cual se llevaron a cabo cerca de 4,500 visitas a establecimientos industriales con el de recopilar información primaria relacionada con el consumo de combustible y el tipo de tecnología utilizada para los procesos de generación de energía. A partir de estos datos y haciendo uso de factores de emisión compilados en la metodología AP-42 de la EPA (EPA, 1995) se calcularon las emisiones del sector industrial de Bogotá.

Según los resultados de este estudio, la localidad de Puente Aranda (en donde se concentra gran parte de la actividad industrial de la ciudad) aporta más del 25% de las emisiones totales de PM10. Estas emisiones provienen principalmente de procesos de generación de vapor, calentamiento de agua y aceite así como de procesos de inyección, extrusión, pelletizado, y termoformado. Para el caso de SOx,

<sup>18</sup> Tomado de: PLAN DECENAL DE DESCONTAMINACIÓN DE BOGOTÁ  
<https://uniandes.edu.co/sites/default/files/asset/document/parte-B-PDDB.pdf>

la localidad con mayores aportes al inventario de emisiones es Kennedy debido a procesos de ahumado, cocción, y asado.


Finalmente, según los resultados de un estudio realizado en el año 2002 por la Universidad de los Andes, en donde se utilizó el modelo europeo AIREMIS como herramienta de cálculo de los factores de emisión así como la información recolectada en el inventario de fuentes adelantado por Inamco, el 80% del PM producido en la ciudad así como el 40% del CO provienen de fuentes industriales.

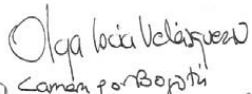
  
ANGÉLICA LOZANO CORREA  
Representante a la Cámara

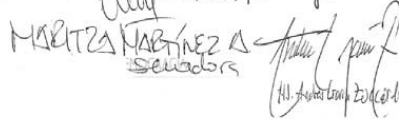
CLAUDIA LÓPEZ HERNÁNDEZ  
Senadora de la República

  
RODRIGO LARA RESTREPO  
Representante a la Cámara

  
CARLOS FERNANDO GALÁN  
Senador de la República

  
Jorge Prieto  
Senador

  
Olga Lucía Velásquez  
Senadora

  
MARITZA MARTÍNEZ  
Senadora

  
FEDERICO HOYOS SALAZAR  
Representante a la Cámara

  
VÍCTOR CORREA VÉLEZ  
Representante a la Cámara

**CÁMARA DE REPRESENTANTES**  
**SECRETARÍA GENERAL**

El día 16 de agosto del año 2017 ha sido presentado en este despacho el Proyecto de ley número 101 de 2017 Cámara, con su correspondiente exposición de motivos, por los honorables Representantes: *Angélica Lozano, Víctor Correa y Federico Hoyos*; y los honorables Senadores: *Jorge Prieto y Carlos F. Galán*.

El Secretario General,

*Jorge Humberto Mantilla Serrano.*

\* \* \*

**PROYECTO DE LEY NÚMERO 104 DE 2017**  
**CÁMARA**

*por medio del cual se convierte en política de Estado el Fondo Álvaro Ulcué Chocué para la promoción de la educación superior de los miembros de las comunidades indígenas, y se dictan otras disposiciones.*

“El Congreso de Colombia”

DECRETA:


Artículo 1°. *Naturaleza.* Créase el Fondo Álvaro Ulcué Chocué para la promoción de la educación superior de los miembros de las comunidades indígenas, como fondo vinculado al Ministerio de Educación Nacional, administrado por el Instituto Colombiano de Crédito Educativo y Estudios Técnicos en el Exterior (Icetex).

Artículo 2°. *Objeto.* El Fondo Álvaro Ulcué Chocué tiene por objeto otorgar créditos de carácter condonable en las comunidades indígenas del país para realizar estudios de educación superior a nivel de pregrado (técnico, tecnológico y Universitario) y para posgrado a nivel semipresencial, presencial (especialización, maestría y doctorado).

Artículo 3°. El Gobierno nacional reglamentará en concertación con las organizaciones con asiento en la Mesa Permanente de Concertación (MPC), los cabildos universitarios y la Red CIU, las condiciones de acceso a los créditos del Fondo y garantizará anualmente los recursos para el mantenimiento del mismo.

Parágrafo transitorio. La reglamentación del Fondo se dará dentro de los seis meses siguientes a la sanción de la ley.

Artículo 4°. *Vigencia.* El presente proyecto de ley regirá desde su fecha de promulgación y deroga todas las disposiciones que le sean contrarias.



**EXPOSICIÓN DE MOTIVOS**

Las comunidades indígenas en Colombia se encuentran en veinticinco (25) departamentos con de cerca de ciento dos (102) comunidades indígenas. Conforme al Censo Nacional de 2005, en nuestro país habitan 1.392.623 indígenas (El 50.4% son hombres y el 49.6% son mujeres), constituyendo el 3,43% de la población nacional, y habitando en su mayoría en el área rural (78,4%).

Los departamentos con más población indígena del país son Guajira (20.18%), Cauca (17.98%), Nariño (11.22%), Córdoba (10.96%) y Sucre (6.01%). En cuanto a su territorialidad, la mayor parte (67.7%) habita en áreas de resguardo, y los demás (32.3% restantes) habitan en otro tipo de asentamientos rurales, muchas de las cuales se denominan parcialidades, o en sectores urbanos.

Los diversos pueblos y culturas históricamente subvalorados, excluidos, invisibilidades y discriminados, han ido insertándose lentamente

dentro de los sistemas social, cultural, político y económico de nuestro país. Sin embargo, los límites de orden legal y cultural de la sociedad mayoritaria han impedido la valoración, aceptación, reconocimiento y protección real y plena de dicha diversidad étnica y cultural que, a la vez, es una riqueza material e inmaterial.

Adicional a lo anterior, la Corte Constitucional Colombiana ha advertido que al menos treinta y cinco (35) grupos indígenas se encuentran en peligro de extinción a causa del conflicto armado y el desplazamiento (Auto 004 de 2009 y Auto 382 de 2010). Por tanto, la protección a estas comunidades vulnerables, presente en la legislación colombiana, debe ser garantizada, más aún ante un posible y próximo escenario de posconflicto; dicha protección incluye la garantía al derecho a la educación, siendo este clave para el goce pleno de todos los derechos económicos, sociales y culturales, y para la participación política.

Sin embargo, la falta de recursos económicos impide a los miembros de las comunidades indígenas el acceso a la educación y provoca la deserción de los estudiantes indígenas de las Instituciones de Educación Superior, pues al no contar oportunamente con dichos recursos se han enfrentado múltiples dificultades para el desarrollo de las actividades académicas, así como para solventar gastos de mantenimiento en la ciudad, como arriendo, alimentación, transporte y otros.

El difícil acceso de jóvenes indígenas a la educación superior limita el intercambio recíproco de conocimientos a las comunidades y la sociedad en general y debilita el proceso de desarrollo integral en igualdad de condiciones del pueblo colombiano.

Conforme a lo anterior y en relación con el derecho a la educación de las comunidades indígenas, el fondo Álvaro Ulcué Chocué<sup>1</sup> tuvo su origen en la Ley de Presupuesto para la vigencia fiscal de 1990, y fue creado con el objetivo de facilitar el ingreso de los indígenas del país a programas de educación presencial, semipresencial y a distancia para pregrado y posgrado, o técnico y tecnológico. Este fue reglamentado mediante el convenio de Cooperación Interinstitucional suscrito entre el Ministerio del Interior y el Icetex.

Hasta el momento, es la única política pública que ofrece el Gobierno a las comunidades indígenas con relación al derecho a la educación superior en materia de financiamiento; sin embargo, las mismas políticas educativas han hecho que, en la practicidad, el derecho se vulnere al negar la posibilidad de acceso a nuevos beneficiarios, y que no se garantice adecuadamente a quienes ya han

obtenido el beneficio, debido a que poco a poco el Fondo se ha liquidado.

Debido a la imposición de las políticas de los diferentes Gobiernos y los Ministerios encargados de la ejecución y transferencia de los recursos de este Fondo, son pocos los periodos en los cuales se han abierto convocatorias; lo anterior ha hecho que no exista ningún tipo de garantía para solventar las necesidades básicas en las diferentes instituciones de educación superior, para quienes ya se encuentran estudiando; y menos para aquellos jóvenes indígenas que apenas aspiran acceder a la educación superior. Además, existen constantes dificultades para que los beneficiarios accedan al desembolso cada semestre.

Por todo lo anterior, el presente proyecto pretende constituir, mediante la decisión del legislativo, al Fondo Álvaro Ulcué Chocué como una política permanente del Estado colombiano y no ya como un fondo en riesgo de liquidación, permitiendo el fortalecimiento del marco institucional para el reconocimiento, la protección y la garantía de los derechos de las comunidades indígenas, junto con la materialización del Estado Social de Derecho, específicamente en lo que hace referencia al financiamiento, acceso y condonación de créditos educativos a integrantes de comunidades indígenas para programas de pregrado y posgrado en instituciones de Educación Superior que estén registradas ante el Ministerio de Educación Nacional a través del SNIES – Sistema Nacional de Información de Instituciones de Educación Superior.

Lo anterior contribuirá al mejoramiento de las condiciones de bienestar de los estudiantes de comunidades indígenas; además permitirá el desarrollo de acciones de promoción y desarrollo integral de las comunidades, garantizando formación, capacitación, investigación propia y bienestar social para las mismas, de conformidad con la Constitución Política, la Jurisprudencia y los Instrumentos Internacionales ratificados por Colombia.

Para contribuir al cumplimiento de los fines mencionados anteriormente y a la conversión del fondo en una política de Estado, en el texto del articulado del Proyecto se unifican los criterios de otorgamiento de los beneficios a los miembros de las comunidades indígenas para que estos no varíen cada anualidad o conforme a los criterios del gobierno de turno.

El fondo garantiza la estabilidad de permanencia en un centro educativo superior, comprometiendo a cada uno de los beneficiarios a que regresen a sus comunidades para prestar en ellas sus servicios, difundiendo conocimientos entre los miembros de la parcialidad una vez culminen sus estudios. Igualmente, el fondo ha sido destinado a cubrir los gastos de bienestar universitario en transporte, alimentación y sostenimiento para los estudiantes indígenas del país.

Por último, los gobiernos deben desarrollar políticas nacionales que amplíen y mejoren

<sup>1</sup> El Fondo toma este nombre en honor al líder Álvaro Ulcué Chocué, primer sacerdote católico indígena de Colombia, quien fue asesinado el 10 de noviembre de 1984 por defender a las comunidades indígenas, especialmente en lo referente a la lucha por la organización, la autonomía y el territorio propio.

progresivamente el sistema educativo, e introducir gradualmente la educación gratis en todos los niveles. Todos los estados deben respetar el derecho a la libertad educativa. Por tanto, es fundamental la creación de la presente ley, pues por medio de ella se garantizará el derecho al acceso a la educación superior en donde se genera bienestar y sostenimiento para el goce y acceso a la educación superior.

Por todo lo anterior, se solicita a los honorables Congresistas apoyar la iniciativa en todo el trámite legislativo, siendo una iniciativa propia de las comunidades indígenas en Colombia la cual se presenta ante el legislativo a nombre del Movimiento de Autoridades Indígenas de Colombia AICO avalada por las Autoridades.

## CÁMARA DE REPRESENTANTES

### SECRETARÍA GENERAL

El día 17 de agosto del año 2017, ha sido presentado en este Despacho el Proyecto de ley número 104 con su correspondiente exposición de motivos por el honorable Representante *Germán Carlosama López*.

El Secretario General,

*Jorge Humberto Mantilla Serrano*

\* \* \*

## PROYECTO DE LEY NÚMERO 105 DE 2017 CÁMARA

*por medio del cual se prohíbe la utilización de poliestireno expandido para contenedores de uso alimenticio en los establecimientos comerciales que ofrezcan servicios alimentarios.*

El Congreso de Colombia

DECRETA:

Artículo 1° *Definiciones*. Para los propósitos de esta ley, los siguientes términos significarán:

a) Se entenderá por utensilios de poliestireno de un solo uso: contenedores, recipientes, platos, bandejas, cartones, vasos, tapas, pitillos, cucharas, tenedores, cuchillos, servilletas, recipientes de comida, platos, vasos de bebidas calientes y frías, bandejas de carnes y vegetales, cubetas de huevos y otros artículos que sean diseñados para cumplir un solo uso relacionado con bebidas, alimentos preparados, o sobras de comidas, así como otros productos hechos de poliestireno expandido y usados para la venta o provisión de comida o distribuidos por un establecimiento comercial.

b) Se entenderá por poliestireno expandido: poliestireno soplado, o espumas expandidas y extruidas en tanto que materiales termoplásticos y petroquímicos, que utilizan un monómero de estireno, que son procesadas por un número de técnicas, incluyendo fusión de esferas de polímero (perlas expandibles de poliestireno), moldeo por inyección, moldeo de espuma, y moldeo por extrusión-soplado (poliestireno extruido de espuma).

c) Se entenderá por establecimiento comercial lo definido por el artículo 515 del Código de Comercio.

d) Se entenderá por establecimientos destinado a la venta de alimentos: restaurantes de servicio limitado, restaurantes de comidas rápidas, charcuterías, cafés, supermercados, tiendas de combustibles, carros o camiones expendedores de alimentos, camiones de comida, cafeterías institucionales o de negocios, incluyendo aquellas operadas por o en beneficio de cualquier dependencia del Estado.

Artículo 2°. *Objeto*. A partir de la promulgación de la presente ley ningún establecimiento comercial dedicado a la venta de alimentos deberá vender o proveer comida en productos fabricados con poliestireno expandido, independientemente del lugar en el que se consuma la comida comprada en dicho establecimiento.

Los productos alimenticios importados al país deberán regirse a esta directriz, para lo cual el Invima deberá generar los protocolos y lineamientos necesarios para dar cumplimiento a la ley.

Parágrafo transitorio. En los seis meses siguientes a la entrada en vigencia de esta ley, el Invima hará públicos y reglamentará los protocolos y nuevas directrices a los importadores de alimentos.

Artículo 3°. Toda entidad estatal, departamental, distrital, y/o municipal que use utensilios desechables para servicio alimenticio; deberá reemplazarlos por biodegradables o reciclables.

Los suministros de utensilios desechables ya comprados a la entrada en vigencia de la presente ley podrán ser usados hasta que se acaben o agoten existencias, incluyendo los suministros de utensilios desechables fabricados en poliestireno, que la dependencia del Estado esté obligada a comprar en virtud de cualquier contrato en vigor a partir de la entrada en vigencia de esta ley.

Artículo 4°. Si el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible determina que no hay alternativas biodegradables o reciclables asequibles para reemplazar los utensilios de servicio de alimentos desechables fabricados con poliestireno expandido, se creará una lista de excepciones y se pondrá a disposición del público.

El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible revisará la lista de excepciones anualmente para determinar qué artículos deban ser removidos porque ya hay disponible una alternativa biodegradable o reciclable asequible.

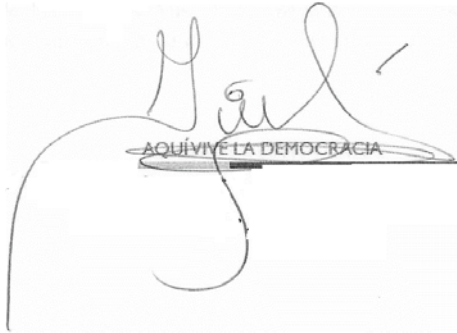
Artículo 5°. El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, en conformidad con el decreto 3570 de 2011- artículo 2°, numeral 2, puede dictar las normas para aplicar las disposiciones de esta ley.

Artículo 6°. *Sanciones*. El incumplimiento de la presente ley conllevará a una sanción equivalente a 50 smlv y en caso de reiteración de la misma la sanción ascenderá a los 100 smlv y a las sanciones que determine el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.



Artículo transitorio. En los seis meses siguientes a la entrada en vigencia de esta ley el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible hará pública y reglamentará una lista de artículos alternativos a aquellos fabricados con poliestireno expandido para uso alimenticio.

Artículo 7°. *Vigencia.* La presente ley rige a partir de su promulgación.



## EXPOSICIÓN DE MOTIVOS

### 1. Introducción

El presente proyecto busca restringir el uso de poliestireno expandido en los implementos utilizados por establecimientos comerciales que suministren alimentos, dada la gran carga ambiental que implica su conversión en desechos, así como las limitaciones que este material tiene para ser reciclado. El Estado debe garantizar un marco ambiental sostenible que proteja toda la biodiversidad y cada uno de los ciclos naturales que permita su conservación; de esta manera se preservará no solo el patrimonio natural de la nación, sino que además se asegurarán las condiciones ambientales para el bienestar y la salud de la nación colombiana. En este sentido, es necesario que se limite al máximo la utilización de materiales altamente contaminantes como una medida de impacto en el ámbito medioambiental y de la salud pública.

### 2. Argumentación

El poliestireno expandido, conocido en Colombia bajo el nombre de “Icopor”, por la compañía que lo producía, Industria Colombiana de Porosos, es un derivado del petróleo de uso frecuente en los establecimientos comerciales que suministran alimentos en actividades tales como el empaque, servicio y transporte de los mismos. Sus efectos negativos en el medio ambiente y en la salud humana justifican que sea eliminado de la industria alimentaria.

En tanto derivado del petróleo, el poliestireno cuenta con una alta tasa de polución y con un período de uso muy corto y además de su bajo potencial de reciclaje dado el carácter irreversible de su fabricación. Los impactos medioambientales de la producción de poliestireno en lo que refiere a gasto de energía, producción de gases de efecto invernadero, y efectos totales sobre el ambiente, son los segundos más altos, después de los que genera la industria de producción del aluminio.

Los envases fabricados de este material, son algunos de los desechos más comunes de la industria alimentaria, de más corta vida útil y cuyo uso genera una de las huellas ecológicas más grandes en los asentamientos urbanos alrededor del mundo; la extensión del consumo de las comidas rápidas y el ritmo de vida de las sociedades modernas, cada día más habituadas al consumo de alimentos fuera de casa, han venido disparando la fabricación, uso y desecho de estos empaques.

El poliestireno no es biodegradable, su proceso de fabricación no es reversible a través los ciclos naturales de descomposición y resiliencia de los ecosistemas; toma varios cientos de años en deteriorarse en un ambiente natural. En términos de almacenamiento y disposición final, los envases producidos de esta manera ocupan mucho más espacio que los recipientes de papel suponiendo un gasto superior en su tratamiento y disposición final en los rellenos sanitarios y zonas de desecho.

Los envases fabricados de poliestireno y generan una pesada carga en términos ambientales al deteriorar hábitats acuáticos sensibles para la preservación de la flora y fauna nacionales. Son causantes la intoxicación y muerte de varias especies acuáticas que acaban por consumirlos produciendo, por un lado, obstrucciones en el aparato digestivo o, por otra parte, la intoxicación del animal. Esto resulta de especial preocupación si se considera la elevada capacidad de absorción del poliestireno, que lo transforma en un medio para la transmisión de sustancias tóxicas que al ser ingeridas por distintas especies de peces, terminan por ingresar a la dieta humana. Dichas sustancias, así como las implementadas en su fabricación como el benceno y el estireno, son sospechosas de favorecer la aparición de cáncer y son consideradas como neurotóxicas de elevada peligrosidad.

### 3. Contexto internacional

Más de 100 ciudades de los Estados Unidos y Canadá (Toronto, Washington DC, San Francisco, Minneapolis, Portland y Seattle entre ellas), así como algunas ciudades asiáticas y europeas como Paris, han eliminado el uso de poliestireno en recipientes de alimentos, como resultado del impacto negativo que este tiene en el medio ambiente. Estados completos como el California (Estados Unidos) ha prohibido el uso de una amplia gama de sustancias plásticas no biodegradables y ha recomendado el de materiales biodegradables o con un mayor potencial de reciclaje.

Si, Colombia aprobara la presente ley, se convertirá en el primer país del mundo en aplicar dicha medida a la totalidad de su territorio nacional, ocupando un lugar ejemplar en la lucha por la preservación del medio ambiente y por desarrollo sostenible, en armonía con los principios y metas de la Cumbre de la Tierra de Río de Janeiro en 1992, en lo que a la protección de ecosistemas y a la gestión de residuos se refiere.

Finalmente, esta norma apunta a posicionar a Colombia entre los países líderes en la defensa del medio ambiente y en la gestión de políticas públicas responsables con la salud humana; su impacto en el mediano y largo plazo permitirá no solo mitigar el impacto de los desechos aquí mencionados, sino que además abrirá la puerta a ampliar los márgenes de la política ambiental hacia otros ámbitos de la protección medioambiental y permitirá la consolidación de una conciencia responsable en cada vez más sectores productivos de la economía nacional.

## CÁMARA DE REPRESENTANTES

### SECRETARÍA GENERAL

El día 17 de agosto del año 2017, ha sido presentado en este Despacho el Proyecto de ley número 105 con su correspondiente exposición de motivos por el honorable Representante *Germán Carlosama López*.

El Secretario General,

*Jorge Humberto Mantilla Serrano.*

\* \* \*

## PROYECTO DE LEY NÚMERO 106 DE 2017 CÁMARA

*por medio del cual se establece el principio de Responsabilidad Extendida del Productor (REP) para aceites lubricantes usados, envases de vidrio, envases de metal, envases de aluminio, envases de papel y envases de cartón.*

El Congreso de Colombia

DECRETA:

### DISPOSICIONES GENERALES

Artículo 1°. *Objeto.* La presente ley tiene por objeto general establecer el concepto de Responsabilidad Extendida del Productor (REP), bajo los principios establecidos en la Ley 1672 de 2013, en lo que respecta a los siguientes productos: los aceites lubricantes usados, los envases de vidrio, metal/aluminio, papel y cartón. En lo sucesivo y para los efectos de esta ley, estos productos serán conocidos como productos valorizables. La finalidad primaria de esta acción es garantizar un manejo ambientalmente responsable de los desechos de los productos anteriormente mencionados, así como fomentar la reutilización y reciclaje de cuanto pueda ser usado de dichos residuos.

En este sentido se comprenderá la responsabilidad extendida del productor (REP) como un deber del productor, encarnado en un régimen de gestión de residuos, en el que los productores son responsables de la organización, financiamiento y mantenimiento de la gestión de los residuos de los productos que ellos producen y/o comercializan en el país.

Los productores de estos productos deberán cumplir con los siguientes requisitos:

- a) Registrarse en el registro establecido en el artículo 21.
- b) Financiar y establecer la organización de la recolección de los residuos de los productos valorizables en todo el territorio nacional y su tratamiento correspondiente, a través de un sistema de gestión.
- c) Cumplir con las metas y otras obligaciones asociadas, en los plazos, proporción y condiciones establecidos por el Ministerio de Medio Ambiente.
- d) Asegurar que el tratamiento de los residuos recolectados sea hecho por gestores autorizados.

Artículo 2°. *Principios.* Los principios en los que se basa la presente ley son los siguientes:

- a) El que contamina paga: El productor que genera un residuo cuando su producto finaliza su vida útil es responsable de hacerse cargo del mismo y de garantizar el pago de los costos asociados a su manejo.
- b) Participación activa: La opinión y el involucramiento de la comunidad son necesarios para prevenir la generación de residuos y fomentar su reutilización, reciclaje y otro tipo de valorización. El Gobierno nacional deberá facilitar los mecanismos de participación necesarios para que los productores, comercializadores y usuarios de los productos anteriormente señalados, participen en el diseño, elaboración y ejecución de programas y proyectos que busquen una gestión integral de los residuos de estos productos.
- c) Creación de estímulos: El Gobierno nacional será el encargado de otorgar beneficios y estímulos a quienes se involucren en el proceso de gestión integral de residuos.
- d) Descentralización: Las entidades territoriales y demás entidades que tengan la facultad de imponer obligaciones de tipo ambiental en lo referente a la normatividad vigente, se enmarcarán en esta y en las disposiciones de carácter general que se adopten por el Ministerio del Medio Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial y demás autoridades ambientales en el marco de sus competencias.  
De igual forma, estas entidades contribuirán a la consecución de los objetivos de los programas que señale el nivel nacional y que faciliten la gestión integral de los residuos.
- e) Innovación: El Gobierno nacional fomentará la formación, la investigación y el desarrollo en ciencia y tecnología, en relación con la gestión integral de los residuos. Para

realizar tal tarea, se contará con el apoyo de las instituciones educativas públicas y privadas en asocio con la empresa pública y privada.

- f) Gradualidad: Las obligaciones para prevenir la generación de residuos y fomentar su reutilización, reciclaje y otro tipo de valorización serán establecidas o exigidas de manera progresiva, atendiendo a la cantidad y peligrosidad de los residuos, las tecnologías disponibles, el impacto económico y social. Así se garantiza una implementación continua de los programas y estrategias que se adopten.
- g) Ciclo de vida del producto: Cada producto tiene un periodo de vida útil. Es necesario detener la influencia de la obsolescencia programada, por medio de la toma de decisiones, considerando las relaciones y efectos que cada una de las etapas tiene sobre el conjunto de todas ellas. El productor debe prolongar el periodo de vida útil de los artículos, y para eso debe estudiar y vigilar las etapas de investigación, adquisición de materias primas, proceso de diseño, producción, distribución, uso y gestión pos-consumo.
- h) Producción y consumo sostenible: Se privilegiarán las decisiones que estén dirigidas a la reducción de la cantidad de materiales peligrosos utilizados y residuos peligrosos generados respectivamente por unidad de producción de bienes y servicios. Esto redundará en menos presión sobre el medio ambiente, así como en un alza de la productividad y competitividad empresariales y la formación de conciencia en los consumidores respecto del efecto que los productos y sus desechos tienen sobre la salud y la sostenibilidad ambiental.
- i) Prevención: Se buscará la creación de un conjunto de acciones o medidas que se reflejan en cambios en los hábitos en el uso de insumos y materias primas utilizadas en procesos productivos, a través del cambio de diseño o las modificaciones a dichos procesos, así como en el consumo, destinadas a evitar la generación de residuos, la reducción en su cantidad y peligrosidad. De igual forma, se propenderá por la optimización del consumo de materias primas, para reducir los efectos ambientales derivados.
- j) Jerarquía en el manejo de residuos: Orden de preferencia, que establece como primera alternativa la prevención en la generación de residuos, luego su reutilización, el reci-

claje de los mismos o de uno o más de sus componentes, la valorización energética de los residuos, total o parcial, o finalmente su eliminación.

- k) Responsabilidad total: El generador de residuos es responsable del manejo de los residuos, desde su generación hasta su reciclaje, valorización y/o eliminación.
- l) Divulgación: Las entidades territoriales correspondientes y el Ministerio del Medio Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial y demás autoridades ambientales deberán garantizar el acceso a la información derivada de la aplicación de los modelos de gestión de residuos. La gestión de residuos se efectuará con transparencia, de manera que la comunidad pueda acceder a la información relevante sobre la materia.

Artículo 3°. *Definiciones.* Para los efectos de la presente ley, se entenderá por:

- a) Almacenamiento: Acumulación de residuos en un lugar específico por un tiempo determinado, previo a su valorización y/o eliminación.
- b) Comercializador: Toda persona natural o jurídica, distinta del productor, que vende un producto prioritario al consumidor.
- c) Consumidor: Toda persona natural o jurídica que, como destinatario final, adquiera, disfrute o utilice un producto valorizable. Se entenderá incluido en el concepto de consumidor el de usuario.
- d) Distribuidor: Toda persona natural o jurídica, distinta del productor, que comercializa un producto de los mencionados en el objeto de la presente ley, antes de su venta al consumidor.
- e) Disposición final: Todo procedimiento cuyo objetivo es disponer en forma definitiva o destruir un residuo en instalaciones autorizadas por medio del aislamiento de los residuos sólidos en especial los no aprovechables, en forma definitiva, en lugares especialmente seleccionados y diseñados para evitar la contaminación, y los daños o riesgos a la salud humana y al ambiente. Así, quedará prohibida la disposición de residuos de los productos ya mencionados en rellenos sanitarios.
- f) Generador: Toda persona natural o jurídica, cuya actividad implique la producción o comercialización de los productos ya mencionados; sin el perjuicio de que recaigan en la misma persona las calidades de productor o comercializador de un producto que se desecha, o sobre quien demuestre que se tiene la intención u obligación de

- desecharlo de acuerdo a la normativa vigente.
- g) Gestor: Persona jurídica que realiza en forma total o parcial los servicios de recolección, transporte, almacenamiento, tratamiento, aprovechamiento y/o disposición final de los residuos, dentro del marco de la gestión integral y cumpliendo con los requerimientos de la normatividad vigente. El Ministerio del Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, ha implementado un registro de aquellas personas jurídicas que prestan los servicios definidos, a partir de la definición de una Organización de Recicladores de Oficio Formalizados.
- h) Gestión: Conjunto articulado e interrelacionado de operaciones de manejo en los planos político, normativo, operativo, financiero, de planeación, administrativo, social, educativo y evaluativo, que abarca desde la prevención de la generación hasta la disposición final de los residuos, en beneficio del medio ambiente, la optimización económica, y el mejoramiento de la calidad de vida, en defensa de las formas de vida locales.
- i) Instalación de almacenamiento: Lugar debidamente autorizado en el que se reciben y acumulan de forma selectiva residuos, previo a su envío hacia una instalación de valorización o eliminación.
- j) Manejo: Todas las acciones operativas a las que se somete un residuo, desde su generación hasta su valorización o eliminación, esto incluye, los procedimientos de recolección, almacenamiento, transporte, pretratamiento y tratamiento.
- k) Ministerio: Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.
- l) Pretratamiento: Cualquier clase de operación física preparatoria o previa a la valorización o eliminación de los residuos, que esté destinada a reducir su volumen, facilitar su manipulación o potenciar su valorización. Este procedimiento incluye separación, desembalaje, corte, trituración, compactación, mezclado, lavado, empaque, entre otros.
- m) Producto valorizable: Sustancia u objeto que una vez transformado en residuo, por su volumen, peligrosidad o presencia de recursos aprovechables, queda sujeto a las obligaciones de la responsabilidad extendida del productor, en conformidad con la presente ley.
- n) Productor de un producto valorizable o productor: Toda persona natural o jurídica que, independientemente de su forma de comercializar, enajena un producto valorizable por primera vez en el mercado nacional; o enajena bajo marca propia un producto valorizable adquirido de un tercero que no es el primer distribuidor, mediante una dinámica de remanufacturación; o importa un producto valorizable para su propio uso profesional, o ensambla equipos sobre la base de componentes provenientes de múltiples productores. En el caso de los envases, el productor es aquél que introduce en el mercado el bien de consumo envasado y/o embalado.
- o) Reciclador: Es la persona natural o jurídica que se dedica a realizar una o varias de las actividades que comprende la recuperación o el reciclaje de residuos.
- p) Recolección: Operación consistente en recoger los residuos de productos valorizables, incluido su almacenamiento inicial, con el objeto de transportarlos a una instalación de almacenamiento, una instalación de valorización o de eliminación, según el caso.
- q) Residuo: Objeto o sustancia que es desechada por su poseedor, o que pretende ser desechada por él de acuerdo a la normatividad vigente.
- r) Reutilización: Acción mediante la cual se prolonga y adecua la vida útil de los productos o componentes de productos desechados, sin transformación previa, con la misma finalidad para la que fueron producidos.
- s) Sistema de gestión: Mecanismo instrumental para que los productores, individual o colectivamente, den cumplimiento a las obligaciones establecidas en el marco de la responsabilidad extendida del productor, a través de la implementación de un plan de gestión.
- t) Valorización: Proceso mediante el cual se recupera un residuo, uno o varios de los materiales que lo componen y/o el poder calorífico de los mismos. La valorización incluye la preparación para la reutilización, el reciclaje y la valorización energética.
- u) Valorización energética: Uso de un residuo como combustible en algún proceso productivo.

#### DE LA GESTIÓN DE RESIDUOS

Artículo 4°. *De la prevención y valorización.* El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, teniendo en cuenta el principio de gradualismo, podrá establecer los protocolos de aplicación de los



siguientes instrumentos para prevenir la generación de residuos y/o promover su valorización:

- a) Certificación, rotulación y etiquetado de los productos valorizables;
- b) Sistemas de depósito y reembolso.

El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible establecerá la normatividad que ordenará los instrumentos anteriores, teniendo en cuenta los siguientes criterios:

- a) Un estudio completo del impacto económico y social de estos instrumentos en los productos.
- b) Una consulta a organismos públicos competentes y privados.
- c) Una etapa de consulta pública.

#### DE LA RESPONSABILIDAD EXTENDIDA DEL PRODUCTOR

Artículo 5°. *Productos valorizables.* Estarán sometidos al régimen de la responsabilidad extendida del productor los siguientes productos:

- a) Aceites lubricantes usados.
- b) Envases de vidrio.
- c) Envases de metal y aluminio.
- d) Envases de papel y cartón.

Artículo 6°. *Metas de recolección y valorización.* Las metas de recolección y valorización de los residuos de productos valorizables a las que se refiere el artículo 1° serán establecidas por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

La definición de tales metas se realizará teniendo en cuenta criterios de relación entre cantidad y cobertura, considerando entre otras, las diferenciaciones necesarias entre productos, los plazos y condiciones para la realización de las metas, y la aplicación de los principios de gradualismo y de jerarquía en el manejo de residuos.

Artículo 7°. *Obligaciones asociadas.* Para garantizar el cumplimiento de las metas, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible podrá exigir el acatamiento y el desarrollo de las obligaciones:

- a) De etiquetado de los productos valorizables.
- b) De información a distribuidores o comercializadores, gestores y consumidores, lo que incluye la desagregación del costo de gestión de los residuos en la factura. Este costo deberá mantenerse en toda la cadena de comercialización.
- c) De diseñar y llevar a cabo estrategias de comunicación.
- d) De diseñar y realizar medidas de prevención en la generación de residuos.

Artículo 8°. *Aumentos adicionales.* El establecimiento de la responsabilidad extendida del productor en los productos valorizables no implicará aumento en los precios de los mismos bajo ninguna circunstancia.

Artículo 9°. *De la revisión de las metas y otras obligaciones asociadas.* Las metas de recolección y valorización de residuos de los productos valorizables, así como las obligaciones asociadas, serán revisadas por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible máximo cada 5 años, de conformidad al procedimiento que este defina.

Artículo 10. *Sistemas de gestión.* Las obligaciones establecidas en el marco de la responsabilidad extendida del productor se cumplirán a través de un sistema individual o de un sistema colectivo de gestión para cada producto valorizable.

Los productores acogidos a un sistema colectivo de gestión no podrán invocar dicha circunstancia para eximirse o disminuir su responsabilidad. En caso de incumplimiento de sus obligaciones, cada productor responderá en proporción a las metas que le apliquen.

Artículo 11. *Sistemas colectivos de gestión.* Los productores que deseen cumplir con sus obligaciones de manera colectiva, deberán hacerlo mediante la creación de una persona jurídica sin ánimo de lucro. Dicha persona jurídica tendrá como fin exclusivo la gestión de los residuos de los productos valorizables.

Esta persona jurídica deberá estar integrada exclusivamente por productores, salvo que se permita la integración de distribuidores por ser importadores de productos valorizables.

La persona jurídica que se constituya deberá establecer unos estatutos que deberán garantizar la incorporación de todo productor del respectivo producto valorizable, con base en criterios objetivos, y la participación equitativa de productores, que aseguren acceso a la información. Los estatutos podrán igualmente establecer una remuneración para el o los directores de la persona jurídica que se constituya.

Los productores deberán financiar los costos en que incurra la persona jurídica en el desarrollo de su función, teniendo en cuenta la cantidad de productos valorizables comercializados en el país y su composición o diseño, de conformidad con las metas y obligaciones asociadas de cada producto valorizable.

En caso de que la persona jurídica se extinga, los bienes de la misma pasarán a otro sistema colectivo de gestión, o bien a los productores asociados, según se establezca en los estatutos.

Artículo 12. *Obligaciones de los sistemas de gestión.* Todo sistema de gestión deberá:

- a) Establecer seguro, póliza u otra garantía para asegurar el cumplimiento de la obligación definida en el artículo 1° letra c), según lo establecido por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible en relación con las metas y obligaciones asociadas de cada producto valorizable.

- b) Celebrar los convenios necesarios con gestores registrados, en los términos establecidos en el artículo 13.
- c) Informar al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible sobre el cumplimiento de las metas y las obligaciones asociadas, en los términos definidos por este. Dicho informe deberá ser certificado por un auditor externo y deberá contener, por lo menos, la cantidad de productos valorizables comercializados en el país durante el período inmediatamente anterior; una descripción de las actividades realizadas para gestionar los residuos producidos; el costo de la gestión de residuos, en el caso de un sistema individual, y la tarifa correspondiente al costo de la gestión de residuos y su fórmula de cálculo, en el caso de un sistema colectivo; el cumplimiento de las metas de recolección y valorización, así como de las obligaciones asociadas, en lo que corresponda.
- d) Garantizar el acceso del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible toda la información adicional que pueda ser requerida por este, en lo correspondiente al cumplimiento de las obligaciones establecidas en el marco de la responsabilidad extendida del productor.
- e) Las estrategias que usará el sistema de gestión para lograr el cumplimiento de las metas y demás obligaciones asociadas en todo el territorio nacional.
- f) El mecanismo de financiamiento de las operaciones de gestión.
- g) Los procedimientos de licitación bajo los cuales se seleccionó al gestor.
- h) Los mecanismos de seguimiento y control bajo los que se encuentran los servicios contratados para el manejo residual.
- i) Los pasos que seguirá el sistema de gestión para la recolección y entrega de información al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible;
- j) Las estrategias de verificación de cumplimiento del plan, a través de auditorías externas que serán realizadas periódicamente por terceros idóneos. No se podrán ejercer labores de auditoría y la gestión de residuos por parte de la misma entidad.

Dicho plan buscará cumplir con las obligaciones establecidas en la presente ley y tendrá una vigencia de 5 años. Los sistemas que sean autorizados serán inscritos por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, a un registro de sistemas autorizados.

Artículo 15. *Renovación de la autorización.* La solicitud de renovación de la autorización del sistema de gestión deberá presentarse ante al Ministerio con al menos seis meses de antelación al vencimiento del respectivo plan de gestión.

Artículo 16. *Actualización del plan de gestión.* Toda modificación que el sistema de gestión realice al plan de gestión deberá ser inmediatamente informada al Ministerio.

Las modificaciones significativas que pretendan cambiar los contenidos referidos en las letras b), c), e), f) y g) del artículo 14 requerirán además de la autorización del Ministerio.

#### MECANISMOS DE APOYO A LA RESPONSABILIDAD EXTENDIDA DEL PRODUCTOR

Artículo 17. *Educación ambiental.* El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible creará y realizará, en coordinación con el Ministerio de Educación, programas de educación ambiental orientados a transmitir conocimientos y crear conciencia en la comunidad sobre la importancia de adelantar una gestión ambientalmente racional de los residuos. INCORPORAR AL ARTICULADO ETIS.

Artículo 18. *Organizaciones de recicladores de oficio formalizados.* Las organizaciones de recicladores de oficio formalizados que se encuentren registrados en conformidad con la normatividad vigente podrán participar de la gestión de residuos para el cumplimiento de las metas.

Artículo 13. *Convenios con gestores.* Los sistemas de gestión sólo podrán contratar con gestores registrados, como son las Organizaciones de Recicladores de Oficio Formalizados.

Artículo 14. *Autorización de los sistemas de gestión.* Los sistemas de gestión deberán ser autorizados por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, que permitirá su accionar si se manifiesta la idoneidad del sistema de gestión a partir de la presentación de un plan de gestión que contendrá lo siguiente:

- a) La identificación del o los productores que hacen parte del sistema de gestión, así como la información de contacto de su o sus representantes.
- b) Definición de la personería jurídica, copia de sus estatutos e identificación de los asociados, en lo que respecta a un sistema colectivo de gestión.
- c) La presentación de las reglas y procedimientos bajo las que opera el sistema, así como una presentación de su funcionamiento.
- d) La estimación anual de los productos valorizables a ser comercializados en el país, con el estudio del promedio de su vida útil y la estimación de los residuos que se generarán en igual período.

Artículo 19. *Obligaciones de los distribuidores y comercializadores.* Todo distribuidor o comercializador de productos valorizables, deberá aceptar sin costo la entrega de los residuos de productos valorizables que comercialice de parte de los consumidores. El deber de aceptar la entrega no podrá supeditarse a la venta de un nuevo producto. No se requerirá de autorizaciones sanitarias adicionales a las del mismo establecimiento. Los distribuidores o comercializadores estarán obligados a entregar de forma gratuita a los gestores contratados por el respectivo sistema de gestión, todos aquellos residuos recibidos de los consumidores.

Artículo 20. *De las obligaciones de los consumidores.* Todo consumidor estará obligado a entregar el residuo de un producto valorizable en un punto de recolección establecido por el respectivo sistema de gestión.

#### SISTEMA DE INFORMACIÓN

Artículo 21. *Registro.* El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible establecerá un registro que contendrá información sobre:

- a) Los productores de productos valorizables.
- b) Los sistemas de gestión autorizados.
- c) Los distribuidores o comercializadores de productos valorizables, cuando corresponda.
- d) Los gestores autorizados, u Organizaciones de Recicladores de Oficio Formalizados.
- e) El cumplimiento de metas de recolección y valorización.
- f) Toda otra información que establezca el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, en lo que respecta a este asunto.

El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible establecerá las claridades sobre el contenido y funcionamiento de este registro.

#### INFRACCIONES Y SANCIONES

Artículo 22. *Seguimiento.* El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible deberá hacer seguimiento al cumplimiento de las obligaciones cuyas infracciones se establecen el artículo siguiente.

Cuando el Ministerio cuente con antecedentes que permitan presumir una infracción, este iniciará un procedimiento sancionatorio. Con el fin de verificar los hechos investigados, el Ministerio podrá requerir información a gestores de residuos, a sistemas de gestión, a distribuidores o comercializadores, y demás entidades de las que se requiera información.

Artículo 23. *Infracciones.* Constituirán infracciones graves:

- a) El no registrarse en el registro establecido en el artículo 21.
- b) El no contar con un sistema de gestión autorizado.
- c) El celebrar convenios con gestores en contravención a lo dispuesto en el artículo 13.

- d) El no cumplir con las metas de recolección y valorización.
- e) El ofrecer información falsa en la información proporcionada al Ministerio.
- f) El no informar al Ministerio sobre el cumplimiento de las metas y obligaciones asociadas, en los términos precisados por este.
- g) El entregar residuos de productos valorizables a gestores no autorizados, ya sea para su transporte o tratamiento.
- h) El no cumplir con las obligaciones asociadas establecidas.
- i) El no cumplir con el requerimiento de información efectuado por el Ministerio.
- j) El no renovar la autorización del sistema de gestión.
- k) El efectuar cambios al plan de gestión sin previa autorización, en conformidad con lo establecido en el artículo 16.
- l) El no constituir fianza, seguro u otra garantía, en conformidad a lo dispuesto en el artículo 12 letra (a).
- m) Negarse a aceptar residuos y entregarlos al sistema de gestión de manera gratuita, según lo establecido en el artículo 19.

Constituirán infracciones leves:

- a) El no proporcionar al Ministerio la información adicional requerida.
- b) El no informar las modificaciones al plan de gestión.

Artículo 24. *Sanciones.* Las infracciones graves darán lugar a las siguientes sanciones:

- a) Multa de cien (100) salarios mínimos legales vigentes anuales, sin perjuicio de lo dispuesto en los siguientes incisos.
- b) Prohibición de vender el producto valorizable mientras se mantenga la infracción.
- c) Revocación de la autorización al sistema de gestión.
- d) Publicación de los productores infractores en los sitios electrónicos de la Superintendencia de Industria y Comercio, y el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Las infracciones leves darán lugar a las siguientes sanciones:

- a) Multa de cincuenta (50) salarios mínimos legales vigentes anuales, sin perjuicio de lo dispuesto en los siguientes incisos.
- b) Amonestación.
- c) Publicación de los productores infractores en los sitios electrónicos de la Superintendencia de Industria y Comercio, y el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Artículo 25. *Vigencia.* La presente ley rige a partir de la fecha de su publicación y deroga las disposiciones que le sean contrarias.

## ARTÍCULOS TRANSITORIOS

Artículo 1°. *Certificación de recicladores de base.* Durante los primeros dos años de vigencia de la presente ley, los recicladores de base podrán registrarse sin contar con la certificación referida en el artículo 29. Transcurrido dicho plazo, y no habiendo acreditado tal requisito ante el Ministerio, caducará su inscripción.

Artículo 2°. *Información obligatoria.* Hasta que el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible desarrolle la normatividad que establecerá las metas y obligaciones asociadas de cada producto valorizable, los productores deberán informar anualmente lo siguiente al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible:

- a) Cantidad de productos valorizables comercializados en el país durante el año inmediatamente anterior.
- b) Actividades de recolección, valorización y eliminación realizadas en igual período, y su costo.
- c) Cantidad de residuos recolectados, valorizados y eliminados a lo largo del año.
- d) Indicación de si la gestión para las actividades de recolección y valorización es individual o colectiva.

Dicha información deberá ser entregada por primera vez en un plazo máximo de tres meses desde la entrada en vigencia de la presente ley.



Edificio Nuevo del Congreso - Carrera 7 No. 8-68 Oficina 619  
Bogotá - Colombia  
Tel: 3823613 - 15

## EXPOSICIÓN DE MOTIVOS

El presente proyecto de ley busca establecer el concepto de responsabilidad extendida del productor (REP), siguiendo los principios establecidos en la Ley 1672 de 2013, en lo que respecta a los siguientes productos: los aceites lubricantes usados, los envases de vidrio, metal y aluminio, papel y cartón. Para los efectos de esta exposición de motivos, estos productos serán conocidos como productos valorizables. El establecimiento de estas acciones busca garantizar un manejo ambientalmente responsable de los desechos de los productos anteriormente mencionados, así como fomentar la reutilización y reciclaje de cuanto pueda ser usado de dichos residuos.

La REP fue definida por la OCDE como “una política ambiental en la cual la responsabilidad del productor por su producto es extendida hasta el momento del posconsumo en el final del ciclo de vida del producto” (OCDE, 2014).

La política de REP se puede caracterizar a partir de dos puntos:

- Se desplaza la responsabilidad (física y/o económica; completa o parcial) de la gestión del posconsumo hacia el productor, alejándola de la responsabilidad del Estado y de los usuarios;
- Se proveen incentivos a los productores para que consideren los aspectos ambientales en el momento del diseño de sus productos, buscando la mayor durabilidad de los mismos y un mejoramiento de su calidad.

En este sentido, la definición de este principio de derecho ambiental en los productos valorizables es necesaria en tanto que permitirá el mejoramiento de los productos, el mejoramiento de su calidad, la reducción de los residuos, y la inclusión de nuevos actores económicos en el tratamiento y la gestión de los mismos.

El concepto de Responsabilidad Extendida del Productor se ha implementado en varios países, aunque ha variado su diseño y la tipología de los productos integrados. La REP ha sido adoptada por algunos gobiernos para transferir el costo de la gestión de los residuos sólidos domiciliarios desde el consumidor a los productores, como una forma de disminuir los efectos de los productos que pueden ser o son nocivos en la etapa de posconsumo por su volumen, toxicidad y reciclabilidad (OCDE, 1996), a esto se le puede añadir la consideración de una defensa de la producción responsable, orientada a garantizar una mayor durabilidad de los productos al tiempo que mejora la calidad de los mismos. En el plano externo, hay ejemplos de aplicación de este principio en Estados Unidos, Canadá, varios países europeos, Australia, Japón y Brasil.

Es en la Unión Europea donde se pueden hallar los primeros ejemplos de implementación, puesto que se admitió el concepto de REP desde principios de los años noventa. Como un claro ejemplo pueden citarse las directivas europeas en la materia y su normativa de implementación en Alemania y España.

Las políticas gubernamentales sobre Responsabilidad Extendida del Productor en estos países han hecho del ambiente una prioridad en las distintas fases del ciclo de vida de muchos productos, haciendo que las empresas tomen conciencia de lo que ocurre con sus productos una vez terminan estos su vida útil. Esto permite que el productor, haga un análisis minucioso de lo que sus actividades implican hacia arriba y hacia abajo de la cadena productiva y piense así en las acciones correctivas, para mitigar los impactos perjudiciales.

Así mismo, la implantación de políticas de REP se han convertido en fuentes de oportunidad para que las empresas replanteen sus negocios, pues abren las puertas para mejorar la calidad de los productos, buscando una mayor durabilidad de los mismos,



lo cual repercute también en la consideración de los clientes respecto a la calidad ofrecida por los productores.

En Colombia, el principio de la Responsabilidad Extendida del Productor se ha integrado a partir de la expedición de la Ley 1672 de 2013, que estableció los lineamientos de la REP en la política pública de gestión integral de los Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE). De igual forma, la primera regulación sobre REP en nuestro país, relativa a los pesticidas y a los envases y embalajes contaminados con estas sustancias, entró en vigor en 2007. Para 2010 se habían introducido seis normas adicionales, referidas a medicamentos, baterías de plomo ácido, pequeñas baterías, neumáticos usados, computadoras y lámparas.

Además, hoy existen también programas voluntarios de REP para teléfonos celulares, aceites y cartuchos de tóner y de tinta usados. Sin embargo, como ha afirmado la OCDE, *“la ambiciosa política de REP de Colombia está contribuyendo a la promoción de la recogida de residuos peligrosos, pero en mucha menor medida a su reciclaje”* (OCDE, 2014, pág. 166). Por esta razón es necesario avanzar en la inclusión de mecanismos de reciclaje que sean compatibles con este principio, para integrar a diversos sectores sociales en los ciclos económicos, así como para garantizar la existencia de marcos de gestión de residuos que sean sostenibles ambiental y económicamente.

De acuerdo al Anexo 1 del Convenio de Basilea, que ha sido adoptado por Colombia mediante la Ley 253 de 1996, el aceite lubricante usado posee una clasificación de Residuo Peligroso, en tanto que varios de sus principales componentes son altamente tóxicos (Plomo, Cloro, Bario, Magnesio, Zinc, Fósforo, Cromo, Níquel, Aluminio, Cobre, Estaño y Azufre, entre otros). Por esta razón su uso puede ejercer una afectación sobre la vida humana y sobre todo el medio ambiente. Las empresas productoras de esta suerte de artículos deben responsabilizarse por la disposición final de los mismos, teniendo en cuenta su alto nivel de peligrosidad. El establecimiento de la REP en los aceites lubricantes usados, que contienen varios de estos componentes, está orientado en dicha dirección.

En lo referente a los envases de vidrio, la OCDE ha afirmado que, *“según estimaciones realizadas en años recientes por el MADS, la SSPD (Correal Sarmiento, 2007) y Aluna Consultores Limitada (2011), los porcentajes de reciclaje oscilan entre un 10% y un 16% de los residuos recolectados, acercándose a 2.000.000 de toneladas por año. La mitad fueron residuos metálicos y el resto estuvo constituido por papel y cartón (35%), plástico (11%) y vidrio (4%)”* (OCDE, 2014, pág. 161). Destaca la ausencia del reciclaje en lo que refiere al vidrio, que es uno de los residuos menos valorizados, a pesar de su potencial.

Sin embargo, este espacio es comercialmente muy favorable, ya que las compras de vidrio

reciclado y su precio aumentan cada año, en el caso del mayor comprador, la empresa Peldar, ha aumentado el precio por tonelada de vidrio desde \$106.250 en el año 2005, a un total de \$163.650 en el año 2010 (Aluna Consultores Limitada, 2011, pág. 15). Es necesario aumentar la tasa de reciclaje del vidrio para favorecer el crecimiento de esta clase de iniciativas empresariales, más cuando el vidrio puede reutilizarse para fabricar más vidrio. En el caso de Peldar, esta empresa utilizó en el año 2011 entre un 26% y 30% de vidrio reciclado en la fabricación de sus nuevos productos, para ello tomó un 22% de material reciclado procedente de vidrio interno y 4% de vidrio reciclado comprado de la calle y procesado en la planta de lavado de la compañía.

Adicionalmente, los envases metálicos poseen un potencial enorme en términos de su reciclaje, pues estos se reciclan conservando sus propiedades originales durante todo el ciclo, no son sometidos a procesos de pérdida de integridad estructural y son fácilmente separables de los demás residuos por medio de métodos como extracción magnética, uso de corrientes de Foucault o incluso, incineración. Al mismo tiempo, se ha afirmado que *“por tipo de materiales recolectados los más importantes y mejor remunerados son los productos metálicos”* (Asociación de Recicladores de Bogotá, 2011, pág. 6). Así las cosas, es importante avanzar en el establecimiento de una política pública que aumente la tasa de reciclaje de esta clase de productos.

En lo que respecta a los envases de papel y cartón, según la Encuesta Anual Manufacturera del año 2013, en lo corrido del mismo se consumieron un total de 3.895.381 de kilogramos de envases de papel o cartón impermeabilizados. De acuerdo con los datos ofrecidos por la Asociación Nacional de Empresarios (ANDI) en su Primer Congreso de Reciclaje, solo el 47% del consumo de papel y cartón se recicla. En este sentido, es necesario garantizar estrategias para que esta dinámica aumente, lo cual puede lograrse a partir de la concientización del impacto ambiental que generan las empresas productoras al crear esta clase de artículos, así como por medio de la responsabilización de estas en la cadena de posconsumo. La instauración de la REP en estos productos hará realidad ambos puntos.

La OCDE ha afirmado en su evaluación de desempeño ambiental de 2014 de Colombia, que desde el año 2005 la generación de residuos municipales ha aumentado prácticamente en paralelo con el consumo privado (OCDE, 2014, pág. 27), por esta razón es vital garantizar que la mayor cantidad de residuos posibles sea reciclada, al mismo tiempo que se realiza una labor de concientización en lo que respecta al consumo desahogado.

Ahora bien, existen grandes variaciones entre las zonas urbanas y rurales, donde son las grandes ciudades las mayores productoras de residuos. Por esta razón, el proyecto de ley contempla la inclusión de los recicladores de oficio formalizados –quienes están reconocidos ya por el Decreto 596 de 2016– en la realización de las labores de valorización que

conlleven a la recuperación de la mayor cantidad posible de desechos en las grandes ciudades, que son las principales productoras de residuos, debido a diferencias poblacionales, y de acceso a la riqueza.

Finalmente, este proyecto de ley está orientado a garantizar que el reciclaje se vuelva norma en el país, ya que *“se recicla una escasa proporción de los residuos recolectados; la mayoría deben ser eliminados (los envases y embalajes de pesticidas, por ejemplo, se incineran), almacenados (pilas) o exportados para ser reciclados”* (OCDE, 2014, pág. 166). El establecimiento de la REP en Colombia puede colaborar en el establecimiento de una política económicamente sostenible, que garantice inclusión social y favorezca al medio ambiente, al tiempo que crea condiciones para que los productos duren más y tengan una mejor calidad.

#### CÁMARA DE REPRESENTANTES

##### SECRETARÍA GENERAL

El día 17 de agosto del año 2017 ha sido presentado en este despacho el Proyecto de ley número 106 con su correspondiente exposición de motivos, por el honorable Representante *Germán Carlosama López*.

El Secretario General,

*Jorge Humberto Mantilla Serrano.*

\* \* \*

#### PROYECTO DE LEY NÚMERO 107 DE 2017 CÁMARA

*por medio del cual se declara patrimonio de la Nación el “Inti Raymi” que se celebra cada 21 de junio como el fin y comienzo de año del pueblo Pasto y Quillasinga en el departamento de Nariño y Putumayo.*

El Congreso de Colombia

DECRETA:

#### EXPOSICIÓN DE MOTIVOS

El presente proyecto de ley tiene por objeto declarar patrimonio de la nación el Inti Raymi (*Fiesta del sol* en Quechua), la cual conmemora la fiesta del solsticio de invierno en los andes cada 21 de junio y representa el fin y el comienzo del año solar dentro de la cosmogonía de los pueblos Pasto y Quillasinga; celebración de especial importancia en los departamentos del suroccidente del país, en especial Nariño y Putumayo, de cultura predominantemente andina. De igual manera se busca garantizar la asignación de un presupuesto anual a través del Ministerio de Cultura para promover dicha conmemoración y promover el reconocimiento de la cultura y tradiciones de los pueblos indígenas del suroccidente del país.

#### El Inty Raymi

El Inti Raymi, que en quechua traduce *Fiesta del Sol*, se conmemora en honor a Inti (deidad incaica y andina que representa al sol) cada 21 de junio; astronómicamente, esta fecha coincide con el

solsticio de invierno en el hemisferio sur. Inti sale más temprano y se oculta más tarde siendo así el día más largo del año y el inicio del año nuevo solar. Para las comunidades Andinas esto significaba obtener el favor del sol para garantizar la fertilidad de la tierra y las cosechas de cada año. Esta fiesta era celebrada antes de la invasión española, que significó la prohibición y persecución contra las celebraciones tradicionales de los pueblos indígenas. En épocas recientes, estas tradiciones fueron retomadas y ahora se celebran en nuestras comunidades indígenas, cuyos miembros se agrupan para ofrendar y festejar.

Las comunidades indígenas de Nariño preservan esta antigua tradición y cada año, comparten dicha celebración con los visitantes a través de rituales de limpieza y sanación, baños de limpieza en aguas sagradas, la medicina natural *yagé* y la comunicación de la sabiduría ancestral que se ha mantenido de generación en generación en los rituales de agradecimiento al sol, a la Pachamama (madre tierra) y al agua. Dichos rituales están a cargo de taitas sabedores de varias comunidades, que acompañan sus cantos sagrados con música y sonidos Andinos y que buscan reflejar el vínculo espiritual y el respeto hacia Inti y la Pachamama. Se realizan procesiones y visitas a lugares sagrados y al territorio de asiento de las comunidades indígenas.

De igual manera el Inti Raymi expresa el legado incaico que comparten las comunidades del sur de Colombia con el resto de la región andina Suramericana; una fiesta ancestral, un legado cultural Incaico que de generación en generación se ha celebrado para dar honores, ofrendas y agradecimientos al astro sol, que para nosotros, los pueblos autóctonos, representa al Dios todo poderoso quien nos permite la luz, el calor y en unión a la Pachamama, la fertilidad de la tierra, la siembra y la cosecha durante el resto del año.

El 21 de junio se completa en ciclo en que la Pachamama termina de girar alrededor del sol y es para nosotros los indígenas Pastos, Quillasingas, Ingas y Yanaconas, el día indicado para dar gracias Inti con una gran celebración. Se podría decir que el Inti Raymi, al ser la conclusión del año en el calendario andino, es comparable con lo que para la cultura occidental sería el 31 de diciembre. Esta fiesta cósmica, se ha rescatado, en parte, gracias al esfuerzo conjunto de los pueblos autóctonos de la región andina Colombiana y Ecuatoriana en pos del fortalecimiento cultural de la herencia inmaterial de nuestros pueblos, amenazada por su pérdida progresiva en tiempos en que la globalización supone la homogenización cultural y la desaparición de la herencia ancestral de los pueblos indígenas.

Es este aspecto, donde nuestras comunidades del pueblo de los pastos, a través de la Asociación Shaquiñan, han promulgado en conjunto con autoridades, líderes y comunidades el rescate de la cultura milenaria de nuestro pueblo a través de la celebración del Inty Raymi; a cada uno de los resguardos que reciben el nombramiento como fiesteros le es otorgado, según la costumbre, el

tradicional castillo, dotado de todos los productos que la madre tierra nos brinda, iniciando de esta manera con las festividades, dos días antes del día de a la festividad principal, el 21 de junio.

La fiesta se rota a dos o tres resguardos de acuerdo a las cuatro puntas del sol de los pastos, y siguiendo esta tradición, el encargo de celebrar la fiesta cósmica se pasa de un resguardo a otro cada año. En celebración cuenta con abundante comida consistente en platos típicos, el ya mencionado castillo tradicional, los rituales ancestrales y la danza circular en que lo participantes bailan alrededor del sol formando el churo cósmico que caracteriza a nuestro pueblo.

### **El pueblo de los Pastos**

El pueblo de los Pastos está asentado en el departamento de Nariño, sur occidente colombiano; su población de alrededor de ciento treinta mil personas habita en su mayoría en resguardos coloniales como Aldana, Carlosama, Córdoba, Colimba, Chiles, Mayasquer, Panan, Cumbal, Chiles, Potosí, Guachucal, Muellamues, Ipiales, San Juan, Yaramal, Mallama, Guachavez, Túquerres y Yascual. También se encuentran en resguardos constituidos por el Incora y en predios de propiedad individual. Están ubicados en el Altiplano de Túquerres Ipiales, en el departamento de Nariño, en límites con la República del Ecuador, a donde se extienden sus asentamientos y otros en proceso de Constitución.

Los más antiguos registros sobre el pueblo de los Pastos se remonta a la obra del cronista español Pedro Cieza de León, quien en su obra de 1545, “Crónicas del Perú”, lo ubica en los pueblos de Ascual, Mallama, Tucurrés, Sapuys, Iles, Gualmatal, Funes, Chapal, Males y Piales, Pupiales, Turca, Cumba, Guaca y Tuza. De igual manera, los estudios posteriores de Rivet y Vernau (1912), Ana María Groot de Mahecha (1991) y Doumer Mamian Gúzman (1996), dejaron por sentado el área de asentamiento de los Pastos en las mencionadas localidades del departamento de Nariño, desde las proximidades de la Ciudad de San Juan de Pasto, hasta la provincia de Carchi en el Ecuador. De esta manera queda claro el profundo arraigo de nuestro pueblo con el territorio del Nudo de los Pastos y su vínculo con las demás culturas andinas con quienes comparte la veneración por Inti y la Pachamama, venerados en la festividad del Inti Raymi.

### **El pueblo Quillasinga**

Los Quillasingas constituyen otro de los pueblos indígenas norandinos que habitan el departamento de Nariño y sus inmediaciones, históricamente ligados con los Pastos, comparten el compromiso por la preservación y fortalecimiento de la herencia inmaterial heredados de sus mayores, incluida la celebración del Inti Raymi. Según el estudio realizado por la profesora Julia Herrera, sus miembros continúan habitando sus territorios ancestrales en los poblados de Anganoy, Buesaquillo, Cabrera, Catambuco, Cujacal, Dolores, Genoy, Gualmatán,

Jongovito, La Laguna, Mapachico, Mocondino, Obonuco, Puerres, Pejendino, San Fernando y Tescual. De la misma manera que los pastos se encuentran ubicados en la región andina, pero se extienden más allá por el pie de monte amazónico hasta el alto y bajo Putumayo.

Al igual que los Pastos conmemoran el Inti Raymi como una festividad asociada a la fertilidad de la tierra y las buenas cosechas como regalos de Inti, el sol. Para celebrar este rito, la comunidad realiza dos arcos: uno de flores y el otro de productos que Dios y la naturaleza les ha brindado en ese periodo de cultivo y cosechas; el otro es de papelillo y pólvora (castillo), el primero lo realizan las mujeres y el segundo los jóvenes. Para este especial evento preparan chicha que es la bebida principal y comida (boda: cuy, gallina, papa, mote), para todos los miembros de la comunidad.

### **Consideraciones finales**

En consideración y homenaje a la lucha de nuestros mayores, nuestras autoridades, nuestras comunidades del pueblo pastos, del pueblo Quillasinga y de los demás pueblos que hacen parte de Autoridades Indígenas de Colombia, AICO, así como a los pueblos integrados en otras organizaciones indígenas del orden nacional y regional, protegidos y reconocidos constitucional y jurisprudencialmente por el Estado Colombiano y a nivel internacional bajo el convenio 169 de la OIT ratificado por Colombia mediante Ley 21 de 1991; defendemos esta ley como un medio para conservar la cultura, usos y costumbres milenarias de los pueblos originarios de la región Andina.

En consonancia con la Constitución Política de Colombia, que establece en su artículo 7° que: “*El Estado reconoce y protege la diversidad étnica y cultural de la nación Colombiana*”. Que igualmente establece en su artículo 8° que “*Es obligación del Estado y de las personas proteger las riquezas culturales y naturales de la nación*”. Además del artículo 72 de la Constitución nacional, el cual declara que el Estado está obligado a proteger el patrimonio cultural de la nación que se encuentra bajo su protección, teniendo como objetivos principales la conservación, protección, rehabilitación, reparación y divulgación del patrimonio cultural.

De igual manera, la Ley 397 de 1997, en su artículo 4°, a propósito del patrimonio cultural de la nación define “*el patrimonio cultural de la nación está constituido por todos los bienes y valores culturales que son expresión de la nacionalidad colombiana, tales como la tradición, las costumbres y los hábitos, así como el conjunto de bienes inmateriales y materiales, muebles e inmuebles, que poseen un especial interés histórico, artístico, estético, plástico (...) y las manifestaciones, los productos y las representaciones de la cultura popular*”.

Cabe resaltar que el honorable Senado de la República promulgó la Ley 1550 del 5 de julio de 2012, “*Por medio de la cual se declara patrimonio*

*cultural de la nación el carnaval del perdón y la reconciliación del valle de Sibundoy Putumayo*". Dicho antecedente reconoce la tradición y cultura del Pueblo indígena Kanmsá y la preservación de la diversidad étnica y cultural de las costumbres de nuestros pueblos milenarios. Por ello, se considera que en armonía con los avances realizados en este campo, es legítima la disposición según la cual se reconozca la fiesta del Inti Raymi de cada 21 de junio, como Patrimonio de la nación.

De igual manera, siendo como ya se dijo, una obligación por parte del Gobierno nacional preservar el patrimonio cultural, la identidad, los usos y costumbres de las comunidades indígenas, es igualmente indispensable la creación de un Fondo cultural denominado "Inty Raymi, Pastos y Quillasingas", adscrito al Ministerio de Cultura, que asigne anualmente la apropiación presupuestal necesaria para la preservación y continuidad de esta fiesta como garantía para su conservación y celebración el 21 de junio de cada año.

**PROYECTO DE LEY NÚMERO 107 DE 2017  
CÁMARA**

*por medio del cual se declara patrimonio de la Nación el "Inti Raymi" que se celebra cada 21 de junio como el fin y comienzo de año del pueblo Pasto y Quillasinga en el departamento de Nariño y Putumayo.*

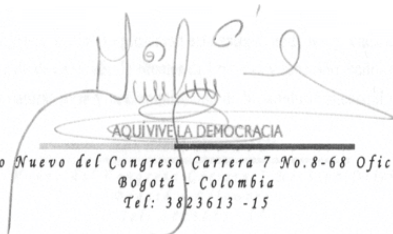
El Congreso de Colombia

**DECRETA:**

Artículo 1°. *Objeto.* Declárese patrimonio cultural de la nación el "Inty Raymi" que se celebra cada 21 de junio, como el fin y comienzo de año del pueblo Pastos y Quillasingas en el departamento de Nariño y Putumayo".

Artículo 2°. El Gobierno nacional podrá crear un Fondo cultural denominado Inty Raymi Pastos y Quillasingas, adscrita al Ministerio de Cultura, que asignará anualmente la apropiación presupuestal necesaria, el cual preservará y garantizará la realización de su celebración del 21 de junio de cada año.

Artículo 3°. *Vigencia.* La presente ley rige a partir de su promulgación y deroga las disposiciones que le sean contrarias.



AQUIVIVELA DEMOCRACIA

Edificio Nuevo del Congreso Carrera 7 No. 8-68 Oficina 619  
Bogotá - Colombia  
Tel: 3823613 - 15

**CÁMARA DE REPRESENTANTES  
SECRETARÍA GENERAL**

El día 17 de agosto del año 2017 ha sido presentado en este despacho el Proyecto de ley número 107 con su correspondiente exposición de motivos, por el honorable Representante *Germán Carlosama López*.

El Secretario General,

*Jorge Humberto Mantilla Serrano.*

**CONTENIDO**

Gaceta número 720 - jueves, 24 de agosto de 2017

**CÁMARA DE REPRESENTANTES Págs.  
PROYECTOS DE LEY**

Proyecto de Ley número 101 de 2017 Cámara, por medio de la cual se establece la protección de los derechos a la salud y al medio ambiente sano imponiendo restricciones a las emisiones contaminantes de fuentes móviles y se dictan otras disposiciones. .... 1

Proyecto de ley número 104 de 2017 Cámara, por medio del cual se convierte en política de estado el Fondo Álvaro Ulcué Chocué para la promoción de la educación superior de los miembros de las comunidades indígenas, y se dictan otras disposiciones. .... 14

Proyecto de ley número 105 de 2017 Cámara, por medio del cual se prohíbe la utilización de poliestireno expandido para contenedores de uso alimenticio en los establecimientos comerciales que ofrezcan servicios alimentarios... 16

Proyecto de ley número 106 de 2017 Cámara, por medio del cual se establece el principio de Responsabilidad Extendida del Productor (REP) para aceites lubricantes usados, envases de vidrio, envases de metal, envases de aluminio, envases de papel y envases de cartón. .... 18

Proyecto de ley número 107 de 2017 Cámara, por medio del cual se declara patrimonio de la Nación el "Inti Raymi" que se celebra cada 21 de junio como el fin y comienzo de año del pueblo Pasto y Quillasinga en el departamento de Nariño y Putumayo. .... 26