

INICIATIVA QUE REFORMA DIVERSAS DISPOSICIONES DE LAS LEYES GENERALES PARA EL CONTROL DEL TABACO, Y PARA LA PREVENCIÓN Y GESTIÓN INTEGRAL DE LOS RESIDUOS, A CARGO DEL DIPUTADO MIGUEL ÁNGEL JÁUREGUI MONTES DE OCA, DEL GRUPO PARLAMENTARIO DE MORENA

El suscrito, diputado Miguel Ángel Jáuregui Montes de Oca, integrante del Grupo Parlamentario de Morena en la LXIV Legislatura de la Cámara de Diputados del Congreso de la Unión, con fundamento en lo dispuesto en los artículos 71 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, así como el 77 y 78 del Reglamento de la Cámara de Diputados, somete a consideración de este honorable Congreso la iniciativa con proyecto de decreto que reforma y adiciona la fracción II Bis del artículo 6; se adiciona el segundo párrafo del artículo 14 de la **Ley General para el Control del Tabaco; de igual forma se adiciona la fracción VIII del artículo 35 de la **Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos**, al tenor de la siguiente**

Exposición de Motivos

Residuos sólidos del cigarrillo.

Las colillas y filtros de cigarrillo son parte importante de los residuos sólidos que contaminan suelos y aguas superficiales, por su tamaño pueden no notarse entre la “basura”, pero su degradación en el ambiente es lenta y diariamente se desechan millones de filtros y colillas. Este residuo sólido generado es de lenta degradación en el ambiente y contiene numerosas sustancias tóxicas para el hombre y el ambiente (Kathleen, 2000). El filtro se compone de acetato de celulosa y se fabrica a partir de la pulpa de la madera, en el proceso de producción de los cigarrillos, las fibras se pegan entre sí con triacetina, un agente endurecedor que proporciona rigidez al filtro (British American Tobacco Caribbean & Central América, 2008).

En cada cigarrillo se encuentran numerosos compuestos que son retenidos por el filtro para evitar que lleguen a los pulmones de los fumadores. En el tabaco procesado y en el humo desprendido se mencionan hidrocarburos aromáticos policíclicos: benzopireno. Nitrosaminas: nitrosodimetilamina, nitrosopirrolidina, nitrosodietano lamina, nitrosornicotina, 4-(metilnitro samina)-1-(3-piridil)-1-butarona, nitrosomorfolina. Aldehídos: formaldehído, acetaldehído, crotonaldehído. Compuestos orgánicos miscelaneos: 1,1-dimetilhidrazina, etilcarbamato. Sustancias inorgánicas: hidracina, arsénico, níquel, cromo, cadmio, plomo, entre otros (British American Tobacco Caribbean & Central América, 2008).

Problemática

El problema de contaminación es más grave cuando el fumador no dispone de un contenedor adecuado para desechar el filtro, generando un impacto negativo en el medio ambiente. Los mayores puntos de contaminación por colillas de cigarrillo son las zonas urbanas, principalmente calles, áreas verdes y casi cualquier sitio donde afectan no sólo el paisaje, sino que se acumulan en suelos y aguas superficiales. Consideremos que, en 2009, la Encuesta Global de Tabaquismo en Adultos (GATS por sus sigla en inglés) revela que en México existen cerca de 10.9 millones de fumadores adultos, de los que 8.1 millones son hombres y 2.8 millones son mujeres. 99 por ciento de los hombres y 96 por ciento de las mujeres fuman cigarrillos obtenidos por procesos industriales. En promedio los hombres fuman 9.7 y las mujeres 8.4 cigarrillos al día. Es inevitable pensar en otro problema asociado al tabaquismo: las colillas y filtros de cigarrillo.

Pre-consumo:

Cada año a nivel mundial, las empresas tabacaleras generan cerca de 500 toneladas de residuos provenientes de la manufactura de cigarrillos, principalmente filtros de cigarrillo de mala calidad, incompletos o con defectos, así como merma del proceso de producción, estos filtros son de acetato de celulosa virgen blanqueada. La

legislación ambiental de países de primer mundo y en vías de desarrollo obliga disponer este material en rellenos sanitarios y/o vertederos, ya que no existe alternativa para su reciclaje y/o reutilización. Esto es un problema de costos y disposición de residuos, además si contemplamos que es un paradigma en las plantas manufactureras de cigarrillos de todo el mundo se acrecienta el problema y los costos.

Post-consumo:

Por otro lado, cada año, a nivel mundial, se desechan cinco billones de colillas de cigarro que representan entre 30 y 40 por ciento de los residuos recogidos en actividades de limpieza urbana y costera. (National Geographic, 2017). Tan sólo en México, cada año se desechan 5 mil millones de colillas de cigarro (Secretaría de Salud, 2016). Una sola colilla de cigarro contamina hasta 50 litros de agua dulce y 10 litros de agua salada y, debido a su composición, tarda hasta 10 años en foto-degradarse (Ocean Conservancy 2015). Las colillas de cigarro están elaboradas de acetato de celulosa. Dentro de los filtros, las fibras acumulan sustancias tóxicas listadas como cancerígenos para el ser humano, entre las que se encuentran alquitrán, arsénico, naftalina, níquel, entre otras (International Agency for Research on Cancer, 2003); sustancias que se liberan al entrar en contacto con el agua o la tierra.



Soluciones

Eco Filter es un proyecto dedicado al reciclaje de acetato de celulosa proveniente de colillas de cigarro y residuos del proceso de manufactura, abarcando desde su recolección, tratamiento y desarrollo de productos como: aislantes térmicos-acústicos (libres de sales bóricas) en forma de guata y/o napa de celulosa, pulpa de celulosa de fibras secundarias (colillas de cigarro post desecho), pulpa de celulosa de fibras secundarias mixtas (colillas post desecho + papel reciclado), pulpa de celulosa virgen (merma del proceso de fabricación del filtro) entre otros derivados de la celulosa. El proceso biotecnológico (solicitud de patente: MX/a/2017/008258) permite reciclar el acetato de celulosa, eliminando el grupo acetato y devolviendo las propiedades de celulosa degradable y sin tóxicos, aprovechando el cien por ciento, invención nacional con escalabilidad mundial en búsqueda de inversión inicial para iniciar operaciones.



Para garantizar la cadena de suministro hemos desarrollado y aplicado durante seis años estrategias para la recolección masiva del material, que se podrán escalar de acuerdo con la adquisición futura de infraestructura de la empresa.

1. Campañas de limpieza. Llamadas colillatones, se convoca a la sociedad civil, consumidores conscientes y voluntarios en general a rescatar lugares contaminados como parques y zonas urbanas y turísticas de la zona metropolitana de la Ciudad de México; logrando un acopio de entre mil a 14 mil colillas por hora.

2. Centros de acopio. En alianza con corporativos, asociaciones, tiendas *eco-friendly*, se establecieron centros de acopio permanentes para la captación de colillas provenientes de ciudadanos conscientes que donan el material, utilizamos redes sociales y eventos sociales, culturales y ambientales. Se captan entre 40 mil y 50 mil colillas por mes.

3. Recolección en contenedores EcoFilter[®]. Con la participación de aliados como restaurantes, universidades, centros nocturnos, oficinas, etcétera, y aprovechando la Ley Antitabaco en lugares cerrados, se instalan contenedores EcoFilter[®] en áreas destinadas para fumadores; logrando un acopio por cada aliado de hasta 15 kilogramo (kg) de colillas por semana.

4. Donativos. En alianza con tabacaleras, se recuperan sobrantes del proceso de elaboración de filtros de cigarro (papel y acetato de celulosa virgen blanqueado); que son donados y llevados a nuestras instalaciones logrando una captación de hasta 500 toneladas al año de material virgen.

Existen diversos esfuerzos para combatir este tipo de residuos; las empresas más representativas a nivel global se presentan a continuación.

Tabla 1. Empresas recicladoras de colillas de cigarro

Nombre	Tecnología usada	Productos elaborados	Desventajas
Poiato Recicla, Brasil	Solución acuosa que desprende las sustancias toxicas de las colillas y las precipita.	Pulpa de celulosa y productos derivados	Iniciativa enfocada a la educación sustentable, no cuenta con proceso sin químicos, no tiene alianza con tabacalera.
TerraCycle, E.U.	Descomposición química de la materia mediante calentamiento en ausencia de oxígeno (pirólisis controlada).	Pellets poliméricos	No le da un tratamiento específico a la colillas; las combina para obtener productos poliméricos. Sin alianza con tabacaleras.
SmokeBox, Chile	Elaboración de fertilizante a partir de colillas (prototipo)	Fertilizantes para plantas de ornato	En su proceso de utilizan menos del 70% de las colillas. Lixiviado con toxinas van a suelo y plantas. Sin alianza con tabacaleras.

Oportunidad en el mercado

Contexto de la industrial

La industria dedicada a la fabricación de celulosa, papel, cartón y sus productos derivados, representa 2 por ciento del producto interno bruto manufacturero del país (Inegi, 2013), con un valor estimado de casi 13 mil millones de dólares anuales (Reporte de la Industria del Papel en México, 2017); registrando un crecimiento de 2.7 por ciento anual (Comisión Nacional Forestal, 2015).

En México, de manera anual, se producen alrededor de 5.5 millones de toneladas de celulosa; de las cuales 88 por ciento provienen de fibras secundarias (recicladas), y 12 por ciento restante se obtienen de fibras vírgenes (Cámara Nacional de las Industrias de la Celulosa y del Papel, 2017). Con este porcentaje, México se logra ubicar en el sexto lugar de los países con aprovechamiento de estas fibras. En parte esto se debe a los incentivos fiscales que se han desarrollado para la industria del reciclaje, así como el establecimiento de normas (NMX-N-

107-SCFI-2010ACT) para establecer el porcentaje de celulosa reciclada que se debe incluir en los diferentes tipos de papel elaborados en el territorio nacional.

Mercado potencial

La producción total de la industria del papel y celulosa, se encuentra concentrada en 59 plantas a nivel nacional (Reporte de la Industria del Papel en México, 2017), localizadas en 20 estados; 20 por ciento se ubican en el estado de México (12 plantas), seguido por el estado de Nuevo León con 6 plantas (10 por ciento) y por Querétaro con 4 plantas (7 por ciento); de las cuales, sólo 8 plantas integran el proceso completo desde la producción de celulosa hasta la fabricación del papel (Comisión Nacional Forestal, 2015).



Figura3. Distribución de empresas productoras de papel.

La industria del papel exportó productos por mil 446 millones de dólares en 2012, mientras que las importaciones fueron muy superiores, las cuales ascendieron a 5 mil 168 millones de dólares, lo que significa que México no satisface la demanda en producción nacional para cumplir su manufactura, y por tanto es dependiente de las importaciones principalmente de Estados Unidos de América (EUA) 77 por ciento, China 3.7 por ciento, Canadá 2.7 por ciento, resto de países 6.1 por ciento, entre otros. Entre los principales productos que se importan se encuentran celulosas para transformación, agregar valor, consumo nacional e importación.

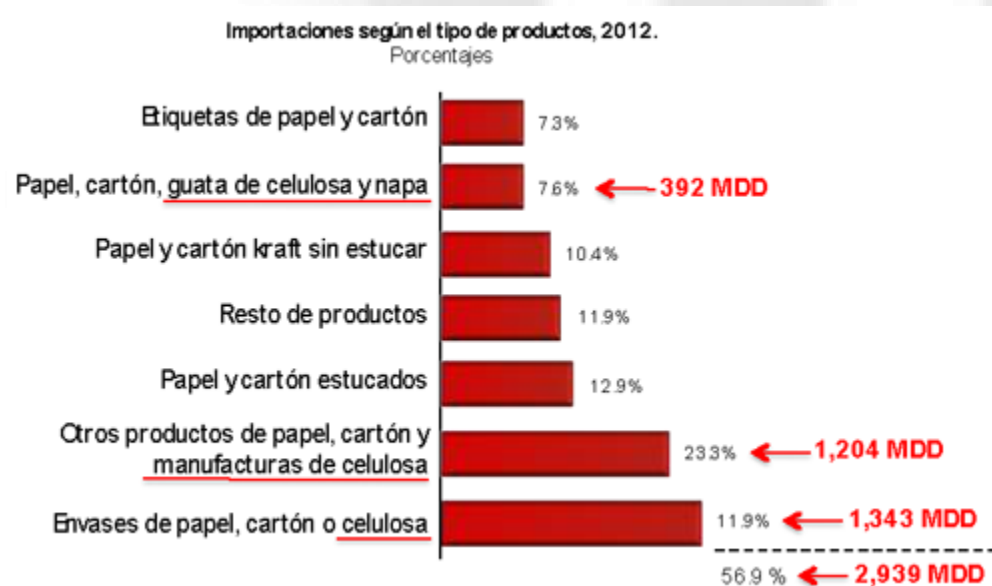


Figura 4. Principales productos importados, subrayado en rojo los productos que se puede sustituir y abarcar en el mercado nacional.

Innovación y diferenciación

Ecofilter cuenta con un proceso biotecnológico que degrada el acetato de celulosa y mineraliza las sustancias tóxicas contenidas en las colillas, esto ocurre por la acción de las enzimas del complejo *Celulasa* que actúa sobre las colillas de cigarrillo en condiciones controladas, como resultado final del tratamiento se obtiene pulpa de celulosa libre de tóxicos. Lo que permite que el desecho sea aprovechable hasta en 100 por ciento (véase figura 4). A continuación, se describe de manera gráfica.

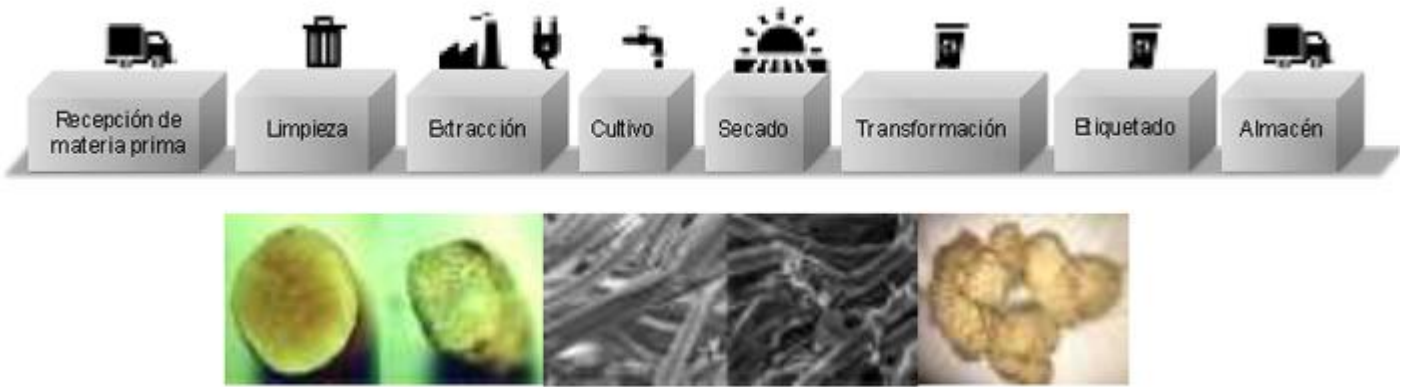


Figura 1. Proceso de reciclado de colillas de cigarro

http://1drv.ms/b/s!AvMamKJBNbqPhV_cjHB6YSxw2ztB

<https://1drv.ms/b/s!AvMamKJBNbqPhV7yh5DVkYvE6daL>

http://www.dgcs.unam.mx/boletin/bdboletin/2010_277.html

<http://www.gaceta.unam.mx/hacen-celulosa-para-papel-con-colillas-de-cigarros/>

<http://data.sedema.cdmx.gob.mx/culturaambiental/index.php/en/2018/la-colilla-de-cigarro-pequena-pero-gran-contaminante>

<http://www.msal.gob.ar/tabaco/index.php/informacion-para-ciudadanos/efectos-del-tabaco-en-el-ambiente/contaminacion>

<https://tabacopedia.com/es/articulos-del-fumador/filtros/#>

<https://www.gob.mx/conanp/articulos/colillas-enemigas-del-ambiente>

https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/39412/RES_IDUOS_SOLIDOS_URBANOS-ENCARTE.pdf

<http://tesis.ipn.mx/bitstream/handle/123456789/20490/absalonporciento20varonaporciento20cporciento20C.porciento20Apdf?sequence=1&isAllowed=y>

<http://proyectolibera.org/wp-content/uploads/2018/07/Informe-Colillas-LIBERA-2018.pdf>

Por lo anteriormente expuesto y fundado, someto a consideración de este honorable Congreso, la iniciativa con proyecto de

Decreto que reforma y adiciona la fracción II Bis del artículo 6; se adiciona el segundo párrafo del artículo 14 de la Ley General para el Control del Tabaco; de igual forma se adiciona la fracción VIII del artículo 35 de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos

Primero. Se adiciona la fracción II BIS del artículo 6; se adiciona el segundo párrafo del artículo 14 de la **Ley General para el Control del Tabaco** , para quedar como sigue:

Artículo 6. Para efectos de esta ley, se entiende por:

I. a II. ...

II. Bis Colilla o filtro de cigarrillo: es un elemento fabricado de acetato de celulosa cuya misión es reducir la entrada de partículas suspendidas de humo al cuerpo y mantiene alejada la combustión del tabaco de la boca del fumador;

III. a la XXVI. ...

Artículo 14. ...

Todo establecimiento que produzca, fabrique o importe productos de tabaco con filtro o colilla de cigarrillo, tendrá que establecer un programa de apoyo integral para el fomento de concientización, recolección y reciclado de filtros o colillas de cigarrillo, de conformidad con la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos.

Segundo. Se adiciona la fracción VIII del artículo 35 de la **Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos** , para quedar como sigue:

Capítulo
Participación Social

III

Artículo 35...

I. al VII. ...

VIII. Todo establecimiento que produzca, fabrique o importe productos de tabaco con filtro o colilla de cigarrillo, tendrá que establecer un programa de apoyo integral para el fomento de concientización, recolección y reciclado de filtros o colillas de cigarrillo, de conformidad con esta ley y su reglamento.

Transitorio

Único. El presente decreto entrará en vigor el día siguiente al de su publicación en el Diario Oficial de la Federación.

Palacio Legislativo de San Lázaro, a 10 de septiembre de 2019.

Diputado Miguel Ángel Jáuregui Montes de Oca (rúbrica)