

# INFORME SOBRE LOS RESIDUOS DE FILTROS DE CIGARRILLOS

## 1. COMPOSICIÓN DEL FILTRO

Actualmente la mayoría del tabaco se consume en forma de cigarrillos, consisten en una mezcla de tabacos picados en papel.

El 97% de los cigarrillos que se consumen hoy en día a nivel mundial tienen filtros.

El filtro de los cigarrillos, de apariencia inocua, es un residuo contaminante. Más del 80% son de acetato de celulosa. Se trata de un derivado del petróleo, no biodegradable. Las fibras elaboradas de este plástico son más delgadas que el hilo y se aprietan firmemente para formar el filtro que a menudo parece algodón.

El filtro fue concebido con una función principal, retener el alquitrán y el resto de productos perjudiciales, tanto los que lleva el tabaco como los producidos en la combustión del cigarrillo, antes de que lleguen a los pulmones de los fumadores.

## 2. COMPOSICIÓN DE LAS COLILLAS

Cuando ya se ha fumado el cigarrillo y se desecha el filtro, éste pasa a denominarse comúnmente como colilla.

Las colillas contienen millares de compuestos que pueden contaminar el ambiente con productos químicos tóxicos y solubles.

La Licenciada Kathya Elizondo Orozco, de la Unidad de Gestión Ambiental de la Universidad de Costa Rica, comentó que las colillas son desechos peligrosos que contienen componentes como:

- Cadmio, un metal pesado tóxico. Las lombrices y otros animales esenciales para el suelo son extremadamente sensibles al envenenamiento por cadmio. Pueden morir a muy bajas concentraciones y esto tiene consecuencias en la estructura del suelo. En ecosistemas acuáticos el cadmio puede bioacumularse en mejillones, ostras, gambas, langostas y peces, pudiendo llegar a nuestra alimentación. La presencia de cadmio en las colillas también fue demostrada por la Universidad de San Luís en Argentina.
- Arsénico, un metal pesado también bioacumulativo. Las plantas absorben arsénico bastante fácil. Las concentraciones de arsénico inorgánico que está actualmente presente en las aguas superficiales aumentan las posibilidades de alterar el material genético de los peces. Las aves comen peces que contienen eminentes cantidades de arsénico y morirán como resultado del envenenamiento.
- Nicotina, que en altas concentraciones es un insecticida.
- Tolueno, un solvente industrial utilizado para disolver sustancias químicas con efectos tóxicos para la salud y el medio.

- Así como otros componentes tales como el metanol, ácido acético, amoníaco, ácido esteárico, alquitrán, etc.

En un estudio realizado por Greenpeace y publicado en "Greenpeace Magazine" de Alemania, el jefe de análisis químico inorgánico del Instituto de Química y Biología de la Marina, de la Universidad de Oldenburg, Bernhard Schmetger, señala que alrededor del 50% del contenido de alquitrán del cigarro permanece en los filtros, y que en el medio ambiente se liberan sustancias cancerígenas, como hidrocarburos, nicotina, arsénico y metales pesados. Estas sustancias van a parar al mar, donde "terminan potencialmente como un filete de atún en nuestros platos".

Por lo tanto, y debido a la presencia de varios contaminantes y, entre ellos, metales pesados, las colillas deberían considerarse y tratarse como residuos peligrosos.

### 3. IMPACTO AMBIENTAL

Como comentamos anteriormente, los filtros de acetato de celulosa no son biodegradables, y pueden tardar décadas en ser degradados en el medio ambiente. Unos autores afirman que entre 7 y 12 años, mientras otros afirman que incluso hasta 25 años, y durante todo ese tiempo van liberando las sustancias que han retenido durante la combustión del cigarrillo.

Además cabe añadir el impacto visual que generan, por ser una de las basuras más abundantes y presente en prácticamente todas las localizaciones donde se encuentra el ser humano.

Según un estudio realizado en Inglaterra en el año 2004, las colillas de cigarrillos suponen el 33.3% de la basura generada en el país, además de estar localizados en el 38.5% de las localizaciones de estudio, convirtiéndose en el tipo de basura más abundante.

Los cigarrillos y sus filtros también forman parte de la basura de las playas y costas mundiales y, actualmente, según un informe de la ONU sobre Lucha Antitabáquica, publicado en 2010, cada año se arrojan en todo el planeta 5 billones de colillas, que acaban en los mares y ríos.

Un informe de la Ocean Conservancy en 2011 muestra que los cigarrillos y las colillas de cigarrillos son la principal causa de basura en los océanos y playas. El informe de los 25 años de esta campaña, muestra que se han recogido 65,3 millones de kilos de basura a lo largo de 468.319 kilómetros de costa de 152 países. El informe señala que, de lejos, la principal causa de basura (32%) fueron las colillas de cigarrillos.

El viento y la lluvia llevan la colilla del cigarrillo a ríos, lagos y al mar, donde los productos químicos tóxicos que se encuentran en el filtro amenazan la calidad del agua y de muchas formas de vida acuáticas.

Según estudios realizados por la organización Ocean Conservancy en el 2011, una sola colilla de cigarro contamina 8 litros de agua de mar y hasta 50 litros de agua potable. Estos componentes son una amenaza para ecosistemas marinos, pues las sustancias que se desprenden son sumamente tóxicas para los microorganismos.

En San Diego University (EEUU) se realizó en 2009 un experimento con pulgas de agua, donde el 100% de estos animales murieron al cabo de 48 horas después de que fueran expuestos a una concentración de dos filtros de cigarrillos por litro de agua.

Ríos, lagos y mares son contaminados con colillas de cigarrillos que los peces y animales confunden con comida y tragan provocando muchas veces su muerte y alterando el ciclo ecológico. Las colillas se han encontrado en el estómago de pájaros, de tortugas y de otros animales marinos.

En el medio terrestre vuelven las superficies impermeables, por lo que pierden fertilidad y disminuye la actividad biológica en el suelo hasta el punto de la desertificación.

Los autores de un suplemento especial del British Medical Journal, llamado "Tobacco Control", señalaron que durante el cultivo del tabaco se emplea una amplia variedad de componentes químicos al igual que durante la fabricación de los cigarrillos, residuos que con frecuencia se encuentran en el producto final. Por ello, los investigadores analizaron si las colillas desechadas eran perjudiciales al llevar a cabo un experimento con una muestra representativa de peces de agua salada y especies de agua dulce. Los autores encontraron que todos los tipos de colillas eran altamente tóxicas tanto para los peces de agua salada como para los peces de agua dulce en diferentes proporciones.

Según todas las referencias bibliográficas recopiladas y mencionadas anteriormente, las Asociación Profesional de Playas y Medio Ambiente considera que, además de ser perjudicial para la salud de los fumadores y personas que se encuentran alrededor, el tabaco, a través del humo y, especialmente, de las colillas, es altamente perjudicial para el medio ambiente.

Especialmente en las playas, la presencia de colillas se convierte en un gran problema, ya que con los servicios de limpieza existentes, ya sean manuales o con máquinas cribadoras de la arena, se hace imposible la eliminación de este peligroso residuo, debido a su pequeño tamaño.

Por ello, instamos a las personas fumadoras a no tirar las colillas de cigarrillos en el suelo, tanto en la ciudad como en el campo o en la playa, bajo ningún concepto.

El equipo técnico de APYMA

Mayo, 2016