



UNIVERSIDAD DE COSTA RICA

Colillas de cigarro generan daño ambiental que repercute en la salud

Desechos peligrosos en las colillas afectan fuentes de agua y suelos

2 OCT 2015 Sociedad



En la década de los años 50 fue ideado el filtro como una forma de volver más amigable el cigarrillo e inclusive hasta la publicidad lo presentaba como saludable para las y los fumadores (foto Archivo ODI).

Debido a la mala disposición de las colillas de cigarro y los efectos adversos que generan al ambiente y a la salud, el Programa de Prevención, Consejería e Investigación en Drogas de la Universidad de Costa Rica (Precid UCR) realizó un **foro en el que se abordó el tema de la**

contaminación ambiental que generan las colillas de cigarro y su impacto en la salud de las personas.

La Licda. **Kathya Elizondo Orozco** de la Unidad de Gestión Ambiental ([UGA UCR](#)), comentó que las colillas son desechos peligrosos que contienen componentes como cadmio, un metal pesado tóxico constituyente de las baterías, el cual se adhiere a las partículas del suelo y daña los pulmones al respirarlo en altas concentraciones.

Además está presente el arsénico, un veneno que disminuye los glóbulos blancos y rojos en las personas y que al ser depositadas las colillas en el ambiente termina en los sedimentos del agua, acumulándose en las especies marinas. Asimismo, contiene nicotina que en altas concentraciones es un insecticida, razón por la que se prohíbe su uso actualmente.

La lista no termina allí pues se suman el tolueno, un solvente industrial utilizado para disolver sustancias químicas; el monóxido de carbono, que una vez dentro del organismo se llega a unir con la hemoglobina y sustituye el oxígeno; así como otros componentes tales como el gas butano, metano, metanol, ácido acético, amoníaco, ácido esteárico, alquitrán, etc.

Contaminación de fuentes de agua

Según mencionó Elizondo Orozco, estudios realizados por la organización *Ocean Conservancy* en el 2011, una sola colilla de cigarro contamina ocho litros de agua de mar y hasta 50 litros de agua potable. “Esto se debe a que la mayoría de los filtros son de acetato de celulosa, un polímero que puede tardar hasta 25 años en degradarse”, acotó.



A esta actividad acudieron (en orden usual) la M.Sc. Viviana Monge Viquez del IAFA, el estudiante de Salud Ambiental Christiam Álvarez Vega y la Licda. Kathya Elizondo Orozco

La experta de UGA UCR mencionó que las colillas son el residuo sólido más común: **“se producen 767 millones de kilogramos de desechos al año en el país, lo que equivale a 4,5 trillones a nivel mundial”**, señaló.

Estos componentes son una amenaza para ecosistemas marinos, recalcó Elizondo Orozco, pues las sustancias que se desprenden son sumamente tóxicas para los microorganismos. **Además vuelven las superficies impermeables, por lo que pierden fertilidad y disminuye la actividad biológica en el suelo hasta el punto de la desertificación**; todo esto a causa de la mala disposición de las colillas que generalmente se tiran al piso y son arrastradas a las alcantarillas.

Otra de las participantes en el foro, la **M.Sc. Viviana Monge Víquez** del Instituto de Alcoholismo y Farmacodependencia ([IAFA](#)), comentó que los filtros del cigarro fueron creados a mediados del Siglo XX como una “cortina” para ocultar los peligros del fumado y para convencer a las personas de que son seguros aunque no filtran en realidad todas las sustancias dañinas para la salud.

“Los filtros tienen 15 mil fibras de acetato, estas fibras se desprenden y los fumadores lo pueden inhalar, aún no se ha determinado su impacto en la salud, por lo que es un gran tema de investigación”. Además, Monge Víquez resaltó que aunque los filtros no contribuyen a proteger la salud y pese a la contaminación que generan, no se retiran del mercado por cuestiones de *marketing*; **“las colillas son el objeto número uno en recolección de desechos, superando a las bolsas y botellas plásticas”** comentó.

Focos de concentración de colillas

En el 2014, dos años después de la publicación de la Ley General 9028 sobre Control del Tabaco y sus Efectos Nocivos en la Salud, la Asociación de Estudiantes de Salud Ambiental ([AESSA](#)) identificó la generación de focos de concentración de colillas dentro y alrededor del Campus Universitario Rodrigo Facio.



El foro Tabaco y Ambiente, organizado por el Programa de Prevención, Consejería e Investigación en Drogas de la Universidad de Costa Rica (Precid UCR), se desarrolló el pasado 11 de setiembre en el Auditorio de la Ciudad de la Investigación (foto Rafael León).

Ante esta situación decidieron investigar esta problemática y realizaron un proyecto de recolección donde juntaron 3000 colillas de cigarro. Luego de haber detectado los puntos de concentración de colillas decidieron hacer una segunda recolecta en mayo del 2015, esta vez con el apoyo de distintas instancias de la UCR y con la colaboración de 40 voluntarios.

Es así como luego de cuatro días de trabajo reunieron **6129 colillas dentro del campus y 8053 en el perímetro de la Universidad. De los 23 puntos de recolección determinaron que la zona de los cajeros automáticos y la Facultad de Letras fueron los puntos con mayor contaminación**, seguidos de los alrededores del Edificio Saprissa, la rampa de salida de la Facultad de Microbiología y la Oficina de Registro e Información.

Tres meses después de haber obtenido estos resultados **realizaron una tercera recolecta en los puntos de alta concentración y se encontró una reducción de la presencia de colillas del 50%.**

Christiam Álvarez Vega comentó al respecto que dicha reducción puede deberse a factores externos como la época lluviosa y el tiempo de permanencia de las colillas, así como la dificultad de tener menos voluntarios, entre otros factores.

Asimismo Álvarez Vega explicó que las personas conocen las consecuencias del fumado, pero no toman conciencia de que **la colilla de cigarro es un residuo sólido que tiene un impacto en el ambiente y que al final vuelve a repercutir en la salud** de las personas debido al ciclo de vida de este desecho.

Lo que sigue es transformar esta iniciativa en un proyecto interdisciplinario e interinstitucional de investigación, subrayó Álvarez Vega, en el que se pueda medir el impacto real por la concentración de colillas, analizar los metales pesados encontrados,

estudiar mecanismos de recolección y tecnologías de tratamiento, así como realizar capacitaciones y un plan piloto gestionado junto al Ministerio de Salud.

[Kátheryn Salazar Zeledón](#)

Periodista, Oficina de Divulgación e Información

katheryn.salazar@ucr.ac.cr

Etiquetas: [colillas](#), [cigarrillo](#), [contaminacion](#), [agua](#), [fumado](#), [medio](#), [ambiente](#), [salud](#), [ambiental](#).