# ¿Por qué hablar de compuestos



PELIGRO **PRODUCTOS** TOXICOS

os contaminantes orgánicos persistentes (COP) son un tipo de compuestos que cuentan con cuatro características principales: son persistentes, es decir, no se degradan fácilmente en el ambiente una vez que han cumplido su función; son tóxicos, lo que significa que producen daños a los organismos vivos; son bioacumulables, por lo que su concentración aumenta progresivamente dentro de un organismo, básicamente en los tejidos grasos; y por último, tienen una gran capacidad para viajar grandes distancias (a través del agua o el aire, e incluso a través de animales migratorios), así que se pueden encontrar a miles de kilómetros de su fuente de origen.

Ya que sabemos que este tipo de sustancias químicas pueden tener efectos adversos en la salud y el medio ambiente, el verdadero reto radica en realizar acciones concretas que reduzcan efectivamente los riesgos que conlleva su uso.

## Esfuerzos internacionales

El Convenio de Estocolmo es un instrumento internacional cuyo objetivo es proteger la salud humana y el medio ambiente, de los contaminantes orgánicos persistentes. Los países que lo han ratificado tienen la obligación de formular un Plan Nacional de Implementación (PNI) para darle cumplimiento. México, como signatario del convenio, publicó su PNI en octubre de 2007, y este documento alberga ocho planes de acción; uno de ellos, el número 8, es el

# orgánicos persistentes?

de "Comunicación, sensibilización y participación ciudadana".

Contar con una estrategia que involucre la participación ciudadana tiene su fundamento en los artículos 9 y 10 del Convenio de Estocolmo. Estos artículos destacan la necesidad de compartir datos relacionados con la eliminación de la producción, uso y liberación de COP; también señalan la importancia de sensibilizar a los responsables de formular políticas públicas y de poner al alcance del público toda la información disponible.

El Plan de Acción Número 8 admite que el tema es poco conocido entre la sociedad mexicana y aun entre los encargados del diseño de las políticas públicas. Quizá una de las principales razones de su poco impacto mediático es que los efectos por la exposición a los contaminantes son habitualmente crónicos, lo que quiere decir que estamos expuestos a pequeñas cantidades de COP, pero durante muchos años, y eso es lo que nos puede causar daño.

Aunque han ocurrido exposiciones agudas y muy graves a ciertos COP, no se trata de una situación habitual (por ejemplo, la ingestión de alimentos contaminados desproporcionadamente o accidentes en lugares donde se generan los compuestos). Los efectos crónicos y la di-

ficultad que implica asociarlos de manera directa con las sustancias tóxicas, han contribuido a que no se preste la debida atención al asunto.

Si bien se reconoce que es poco razonable cuidarse de la exposición ambiental a los COP, ya que se da en cantidades muy pequeñas, resulta indispensable que las personas reconozcan lo que esto significa y entiendan la importancia de evitar las fuentes evidentes de liberación de contaminantes.

Existen muchos reportes científicos que dan cuenta de las cantidades de los compuestos en el aire, el agua, el sue-

NTÉRATE

Aunque existen algunas fuentes naturales de COP, la mayor parte de ellos deben su origen a actividades humanas asociadas con la fabricación, uso y eliminación de determinados productos químicos orgánicos. Algunos de estos compuestos son conocidos plaguicidas y se han utilizado extensivamente durante largo tiempo. Otros se emplean como aditivos o auxiliares en una variedad de aplicaciones industriales; a pesar de conocerse la cantidad producida y utilizada en los diferentes giros industriales (por ejemplo, se estima que entre 1920 –año en que fue sintetizado— y 1989, se produjeron un millón de toneladas de bifenilos policlorados en todo el mundo), es escasa la información sobre las cantidades liberadas

al ambiente. Otros COP se generan como subproductos no intencionales en todo tipo de procesos de combustión, como la quema de basura, la incineración no controlada de residuos sólidos y peligrosos o en incendios forestales.

Fuente: http://www.ine.gob.mx/sqre-temas/765-sqre-cop

lo, los alimentos e incluso en la sangre y la leche maternas; no obstante, hay una deficiencia en la socialización del conocimiento, de modo que la información no resulte alarmista, mas sí efectiva para orientar al público respecto a las posibilidades de reducir la exposición a los contaminantes. Por ejemplo, la presencia de éstos en la leche materna no debe significar la prohibición de la lactancia, pero sí se deben hacer recomendaciones a las futuras madres acerca de cómo mejorar su alimentación y reforzar sus defensas.

# Estrategias de comunicación

Los COP nos deben preocupar a todos, aunque es una realidad que existen sectores de la población que deben sentirse más involucrados en el tema, por enfrentar algún riesgo en particular o por estar en posibilidades de jugar un papel activo en resolver cierta problemática. Comunidades de pescadores, organizaciones de mujeres, asociaciones de productores agrícolas, líderes comunitarios, religiosos o industriales, académicos y servidores públicos, son algunos de los grupos relevantes que deben ser incluidos en una estrategia de comunicación.

Una vez identificados los diferentes públicos, es necesario evaluar su conocimiento, actitudes y comportamientos frente a los COP, conocer si se sienten involucrados con el PNI y qué acciones proponen para resolver problemáticas particulares. La evaluación nos permite contestar dos preguntas básicas: ¿Qué mensaje comunicar? ¿Para qué comunicarlo?

El objetivo principal de una estrategia de comunicación de riesgos es incrementar la protección del público meta mediante cambios en su comportamiento y actitudes respecto a un riesgo en particular. Por tanto, cada mensaje debe ser breve, sin tecnicismos y con un objetivo concreto; dirigido a un grupo específico y pensado para cumplir ciertas necesidades, ofreciendo opciones fáciles de adoptar. Idealmente, tiene que haber un respaldo de políticas públicas que faciliten su efectividad y alienten al destinatario a aceptar nuevas ideas. Por otra parte, los mensajes dirigidos a públicos más informados, como a los académicos y funcionarios públicos, pueden ser más elaborados, explicitando la conveniencia de adoptar otros comportamientos, así como las implicaciones sociales, económicas y culturales involucradas.

El control de la malaria sin el uso de DDT en México es un ejemplo en donde la comunicación de riesgos funcionó brillantemente para eliminar el uso del plaguicida. A través de mensajes simples, respaldados por acciones de gobierno y trabajo comunitario, se consiguió una pronta eliminación del uso de DDT, a la par que mejoraron las condiciones de higiene personal y se redujeron las condiciones de reproducción del mosquito que transmite la enfermedad.

El Plan de Acción Número 8 es, de todos los planes, el que debe ser más cercano a la sociedad mexicana, pues requiere incorporar a su agenda a las diversas organizaciones que han trabajado en el tema, hacer uso de los medios de comunicación, sensibilizar a muchos sectores sociales y poner al alcance del público, con lenguaje sencillo, conceptos y precisiones que aun para los científicos son a veces difíciles de explicar. Todo esto con la misión de que el ciudadano común pueda tomar decisiones más conscientes, protegerse de los contaminantes e incluso ayudar a mejorar las condiciones ambientales del país.

Más información http://siscop.ine.gob.mx/index.html.

Miguel Ángel Martínez (mmartine@ine.gob.mx) y María Jimena Ramos trabajan en el Instituto Nacional de Ecología de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

## ¿Cuáles son los COP?

▲ Aldrina	●/◆ Bifenilos policlorados	▲ Lindano
▲ Endrina	▲/●/◆ Hexaclorobenceno	▲/◆ Alfa hexaclorociclohexano
▲ Mirex	▲ DDT	▲/◆ Beta hexaclorociclohexano
▲ Toxafeno	◆ Dioxinas	<ul> <li>Tetrabromodifenil éter y pentabro- modifenil éter</li> </ul>
▲ Clordano	◆ Furanos	<ul> <li>Hexabromodifenil éter y heptabromodifenil éter</li> </ul>
▲ Heptacloro	▲ Clordecona	<ul> <li>Ácido perflurooctan sulfónico (PFOS), sus sales y el fluoruro de per- fluorooctan sulfonilo</li> </ul>
▲ Dieldrina	<ul><li>Hexabromobifenilo</li></ul>	▲/●/◆ Pentaclorobenceno

- ▲ Plaguicida
- Compuesto de producción industrial
- Producto de procesos de combustión o industriales





