

Fuentes de PCB

Alimentos: La ingesta directa es la fuente más importante de exposición, principalmente los peces grandes pueden contener altas concentraciones de PCB acumuladas a lo largo de la cadena alimenticia.

Lugares de trabajo: La exposición a PCB en los lugares de trabajo se presenta por incumplimiento de las medidas de seguridad ocupacional, siendo el personal de los talleres de mantenimiento y el personal de atención de accidentes los que se ven más expuestos a estas sustancias químicas.

Mal manejo de equipo contaminado: Equipos como transformadores, capacitores, condensadores y otros representan un alto riesgo de exposición de PCB.

Suelos Superficiales: El peligro para la salud está relacionado con el riesgo de que las personas ingieran pequeñas cantidades de tierra. Así como el arrastre por agua superficial hasta lagos y ríos donde se sedimentan y luego son ingeridos por peces que podrían ser ingeridos por los seres humanos.

¿Qué estamos haciendo?

Costa Rica suscribió el Convenio de Estocolmo sobre compuestos orgánicos persistentes, en Abril de 2002, que se aprobó y ratificó mediante la Ley N°8538 y el Decreto Ejecutivo N°33438 en el año 2006.

Como parte del Plan Nacional de Implementación del Convenio de Estocolmo, el Ministerio de Ambiente y Energía ejecuta, en conjunto con

las empresas del Sector Eléctrico Nacional, el Proyecto **"Manejo Integral de PCB en Costa Rica"** con el apoyo financiero del Fondo para el Medio Ambiente Mundial (GEF por sus siglas en inglés) y técnico del Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD).

¿Qué queremos lograr?

El objetivo de este proyecto es capacitar en el manejo adecuado de los PCB, fortalecer la capacidad nacional en temas como el almacenamiento, la capacidad analítica y finalmente establecer un adecuado sistema de destrucción o eliminación de PCB y así lograr reducir los riesgos en la salud y el ambiente en nuestro país.

¿Quiénes participamos?

La Dirección de Gestión de Calidad Ambiental dirige el proyecto en coordinación con las compañías generadoras y distribuidoras de electricidad, el Ministerio de Salud así como los laboratorios públicos y privados. Todos actores importantes para el establecimiento de un sistema de gestión integral de PCB.

MINISTERIO DE AMBIENTE Y ENERGÍA
DIRECCIÓN DE GESTIÓN DE CALIDAD AMBIENTAL
Costado norte Liceo Costa Rica Plaza Viquez,
San José Costa Rica
Apdo. Postal 10.104-1000 San José
Teléfono: (506)2257-1839
Fax: (506)2258-2820
www.digeca.go.cr www.minae.go.cr

MINISTERIO DE AMBIENTE Y ENERGÍA
DIRECCIÓN DE GESTIÓN DE CALIDAD AMBIENTAL



¿Por qué debe saber que es un PCB?



...Porque pueden afectar su salud y el ambiente

Los bifenilos policlorados (PCB por sus siglas en inglés) son compuestos orgánicos clorados que han sido usados y comercializados por muchos años en la industria eléctrica, en equipos hidráulicos, pinturas, papel carbón y otras muchas aplicaciones industriales. Los PCB pertenecen a la categoría de los compuestos orgánicos persistentes, es decir, son sustancias tóxicas muy estables que permanecen por muchos años en el ambiente sin degradarse.

Las principales aplicaciones de estos compuestos son como intercambiadores de calor y fluidos dieléctricos en sistemas eléctricos, como transformadores o estaciones rectificadoras. Fueron muy utilizados por su alta estabilidad térmica y por ser poco inflamables.

Los PCB pueden ser líquidos o sólidos acerosos, incoloros o con un ligero color amarillo. No presentan olor o sabor característicos. Por sus propiedades de persistencia y semivolatilidad, estos compuestos viajan largas distancias y se incorporan a diferentes medios y seres vivos, a través de la bioacumulación y bioamplificación en los organismos, lo cual ha dado lugar a que se encuentre PCB difundido en el medio ambiente, ya sea por vertido directo de desechos contaminados a ríos, aguas marinas y otros cuerpos de agua o por combustión de desechos de industriales.

Son parte de un grupo de productos químicos llamados disruptores endocrinos, que son sustancias químicas capaces de alterar el equilibrio hormonal, por lo tanto provocar daños en la salud de personas y animales.

Efectos en la salud

Se han realizado muchos estudios y se ha demostrado los efectos tóxicos y perjudiciales en la salud y el ambiente, contra en el sistemas inmunológico, reproductivo y endocrino. Los estudios en humanos también dieron evidencia del potencial efecto cancerígeno de los PCB y otros, tales como:

1. Problemas de fertilidad

- Endometriosis (ejemplo aparición de tumores en ovarios y detras del útero)
- Problemas de fertilidad masculina
- Infertilidad y abortos
- Prolongación del tiempo para concebir cuando se trata de quedar embarazada

2. Problemas en la piel

Exposición a niveles extremadamente altos puede causar:

- Cloro-Acné
- Erupciones

3. Problemas hepáticos

- Los estudios en trabajadores expuestos a los PCB han demostrado cambios en la sangre y en la orina que pueden indicar daño hepático

4. Efectos en el embarazo / lactancia

Los recién nacidos de madres expuestas presentaron:

- Bajo peso al nacer
- Respuestas anormales en las pruebas de comportamiento infantil
- Problemas con las habilidades motoras
- Disminución de la memoria a corto plazo

5. Problemas del sistema endocrino

- Alteración del equilibrio hormonal

Ciclo de difusión y acumulación de PCB en el ecosistema

