



PERÚ

Ministerio de Salud

Dirección General de Salud Ambiental



Características fisicoquímicas ventajosas

- Alta constante dieléctrica, son buenos aislantes
- Estabilidad térmica, no conducen bien el calor; no son inflamables.
- Alto grado de estabilidad química: resistentes a la oxidación y a la hidrolización en sistemas técnicos; resistentes a los ácidos, álcalis y otros químicos
- Ligeramente solubles en agua; solubles en grasa
- Baja presión de vapor



Características peligrosas

- Toxicidad: afectan la salud de los humanos; son carcinógenos.
- Persistencia: se mantienen inalterados por largos períodos de tiempo.
- Bioacumulación: Proceso mediante el cual los organismos vivos, especialmente aquellos que viven en el agua, pueden tomar y concentrar sustancias químicas, por ejemplo los PCB, desde el ambiente circundante, e indirectamente desde sus alimentos. Los PCB se acumulan en los tejidos grasos de los organismos.
- Biomagnificación: la concentración de la sustancia en el organismo es mayor que la concentración en los otros organismos de los que se alimenta y su aumento continúa a través de varios niveles tróficos. Se ha demostrado biomagnificación para sustancias como el DDT y los PCB.



Conociendo a los Bifenilos Policlorados (PCB)



Biomagnificación

Debido a su baja solubilidad en el agua y alta liposolubilidad, los PCB se adhieren a los materiales grasos en el ambiente y la vida silvestre, y entran en la cadena alimentaria. Su concentración aumenta a través de los niveles tróficos

Agua de mar ● 0,000002

Sedimento ● 0,005-0,16

Fitoplancton ● 8

Zooplancton ● 10

Mariscos ● 5-11

Peces ● 1-37

160

Mamíferos marinos

Aves marinas

Peces

Contenido de PCB en mg/kg de grasa

www.proyectopcb.com

Convenio de Estocolmo

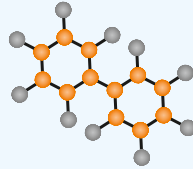
El Convenio trata de la producción, uso, importación, exportación, liberación de subproductos, gestión de existencias y eliminación de una lista de productos químicos conocidos como Contaminantes Orgánicos Persistentes (COP).

El Perú al haber firmado el Convenio se ha comprometido a establecer medidas jurídicas y administrativas necesarias para eliminar la producción y uso de estas sustancias, entre ellas, los Bifenilos Policlorados (PCB).

Se deben realizar esfuerzos para identificar, etiquetar y retirar (a más tardar al 2025) todos los equipos que contengan PCB en concentraciones mayores a 50 partes por millón y volúmenes superiores a 50 mL. Asimismo, al 2028 deberá retirarse todos los residuos líquidos identificados mediante la gestión ambientalmente racional de los mismos.

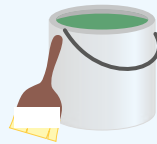
¿Qué son los PCBs?

Los bifenilos policlorados son sustancias químicas orgánicas sintetizadas por el hombre que contienen cloro, carbono e hidrógeno. Son sustancias tóxicas que se degradan muy lentamente por lo que permanecen muchos años en el ambiente (aire, agua, suelo).



Se encuentran en...

Aceites dieléctricos (fabricados hasta 1983 o que posteriores a esta fecha fueron contaminados con PCB) utilizados en transformadores, condensadores, circuitos hidráulicos de intercambiadores de calor y de poder, condensadores de fluorescentes (fabricados antes de 1983); como aditivos en la fabricación de textiles, pinturas entre otros.



Impactos en la salud



- Cloracné (forma severa de acné)
- Afecta el desarrollo neurológico debido a presencia de PCB en la leche materna o en la placenta
- Problemas de conducta y menor coeficiente intelectual
- Alteraciones en los ciclos menstruales y en el sistema inmunitario
- Afecta el sistema linfático y reproductivo
- Puede producir cáncer en el hígado
- Se acumulan en la piel y tejido adiposo
- Puede alterar el sistema endocrino humano

