

El toxico PCB en la Industria Eléctrica. Un alto Riesgo para la Salud y el Ambiente Parte 3/3

Ing. Octavio Fonseca

Que deberían hacer los países que todavía tienen PCBs

- Establecer un marco regulatorio de carácter penal (no solo administrativo, sino coercitivo) con su respectivas normas, legal y técnica, emulando un poco la forma que usa la EPA al tratar el problema del PCB. El marco sancionatorio debe ser penal porque el daño a ser infringido al ambiente por tanto personas jurídicas o individuos, puede ser de proporciones incalculables y una vez que el toxico entra la ambiente es prácticamente imposible de sustraer.



Figura 17 Transformador de uso exterior con PCB

- Venezuela, por ejemplo, antes de finales del siglo 20, ya tenía una ley penal del ambiente como marco regulatorio base, soportado por un reglamento llamado normas técnicas, que especifican con claridad lo que hay que hacer con el PCB en un capítulo específico destinado a ese toxico.

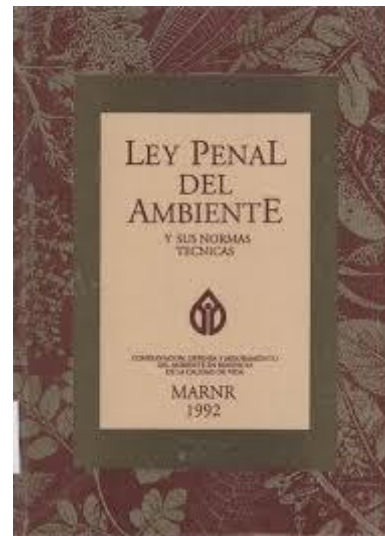


Figura 18 Portada Ley Penal Ambiental Venezuela

- Generar un programa de capacitación de amplia difusión a fin de que cada individuo tenga conocimiento de a que se expone; este programa debe ser auspiciado por el estado pero ejecutado en conjunto con los generadores (se entiende por generador, según el convenio de Basilea a todo ente en posesión del toxico; la única forma de perder esta titularidad, es mediante la destrucción final del desecho).
- Realizar un inventario físico a nivel nacional de todos los equipos que contienen PCB, conteniendo la nombre del generador, ubicación, cantidad de equipos, placas identificadoras, peso del equipo y volumen del líquido; esto se puede realizar usando el método cualitativo de la EPA que mediante un kit de campo, verifica el contenido del PCB basado en los límites de la tabla previamente establecida por esta organización.



Figura 19 Remoción de transformadores con PCB

- Todos los equipos que se encuentren con fugas o que los reportes de mantenimiento arrojen una posibilidad de falla o explosión (por ejemplo bajos niveles de aislamiento) deberán ser desincorporados de inmediato y enviarlos a los almacenamientos temporales dentro de las instalaciones del generador (recuerde que generador según el convenio de Basilea es todo aquel individuo o institución en posesión del equipo con PCB al momento de la firma del mencionado convenio)



Figura 20 Empaquetado de contaminados con PCB

- Todo generador debería llevar sus equipos con PCB a un almacenamiento temporal correctamente diseñados por

expertos en la materia y mantenerlo allí de manera segura

hasta que llegue la fecha convenida con el ministerio para su destrucción en el extranjero.

- Al momento de sacar el equipo para su disposición final, el líquido deberá ser removido del tanque y almacenado en tambores de 55 galones que van dentro de tambores tipo “open top” de 65 galones para usar el concepto del doble contenedor; el transformador sin el líquido deberá ser contenido en una bandeja metálica para contener posibles goteos y fugas al ambiente. Por razones de seguridad, esta actividad es recomendable realizar al momento de confinar a los equipos contaminados en el almacenamiento temporal.

Conclusiones

El PCB está dentro de los 10 compuestos más peligrosos fabricados por el hombre; el descubrimiento tardío (50 décadas después de iniciada su producción masiva) crea una gran responsabilidad sobre la población, sociedades y gobierno porque al ver los estragos que puede ocasionar, es materia prioritaria para la debida conservación de la especie humana y del resto del ecosistema que debe vivir armoniosamente bajo las reglas de la naturaleza.

La tenencia y estricto cumplimiento de normas en materia ambiental, tienden a ser más efectivas cuando revisten

este carácter penal ya que dado los costos del manejo y destrucción asociados al PCB, las personas tienden a restarle importancia alegando que quizás la información es alarmista y no faltara quien en contra de las consecuencias, lo verterá en las aguas para jamás ser recuperado causando graves consecuencias en el ecosistema.

“La historia está plagada de casos donde la actuación del ser humano contra el propio ecosistema donde vive nos hace pensar que en el subconsciente está presente su propia autodestrucción”

Bibliografía

- ATSDR (2000). Toxicological Profile for Polychlorinated Biphenyls (PCBs). U.S. Department of Health and Human Services, Agency for Toxic Substances and Disease Registry (ATSDR). Washington U.S.A.
- Ley penal del Ambiente. (Gaceta Oficial N° 39.913 del 02 de mayo de 2012).Caracas Venezuela.
- PCB Services Disposal & Handling Manual. Westinghouse LaGrange GA 1989

Sobre el autor



Octavio Fonseca, es Ingeniero Eléctrico, egresado de la Universidad de Carabobo Venezuela durante 16 años laboro para la transnacional Westinghouse Electric Corp. donde por 10 años manejo todos los servicios de PCB en América Latina. Durante ese periodo, fue responsable de varios proyectos llave en mano de reemplazo de transformadores con PCB en empresas tales como Procter & Gamble, Cemex y Electricidad de Caracas, entre otros; también tuvo la responsabilidad de verificar la destrucción del PCB en el Reino Unido.

Recibió de parte de esa empresa una certificación como PCB Specialist emitida por el *Westinghouse PCB Training Program*, en la ciudad de LaGrange Georgia en 1988 y fue nombrado por los tribunales venezolanos como experto en materia de desechos sólidos para atender los casos penales dentro de la jurisdicción venezolana.