



¿Qué son los Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE)?

Son diversos equipos eléctricos y electrónicos que han sido desechados por su dueño, y que pueden ser susceptibles de ser valorizados o llevados a un tratamiento o disposición final¹.

Los podemos clasificar como:



Grandes electrodomésticos



Pequeños electrodomésticos



Equipos de informática y telecomunicaciones



Aparatos electrónicos de consumo



Aparatos de alumbrado



Herramientas eléctricas o electrónicas (excepto herramientas industriales fijas y de gran envergadura)



Juguetes y equipos deportivos o de entretenimiento



Aparatos médicos (excepto los productos implantados e infectados)



Instrumentos de vigilancia o control



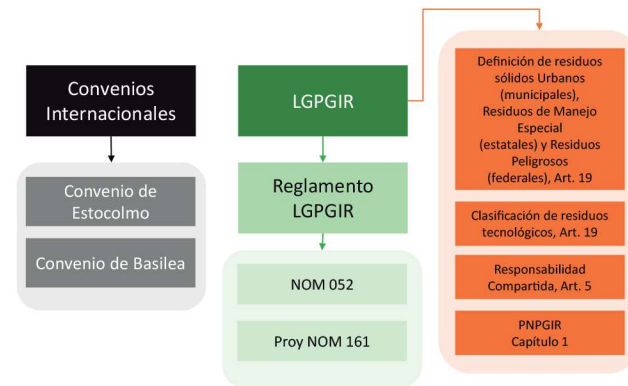
Máquinas expendedoras



¿Qué Legislación aplica a los RAEE?

Los RAEE son clasificados como residuos de manejo especial en la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos (LGPGIR), donde en su Artículo 19, fracción VIII, los define como: residuos tecnológicos los cuales provienen de las industrias de la informática, fabricantes de productos electrónicos o de vehículos automotores y otros que, al transcurrir su vida útil, por sus características, requieren de un manejo específico.

La legislación que aplica a los RAEE se muestra en el siguiente esquema:



De acuerdo al Art.26 de la LGPGIR, los gobiernos estatales, en coordinación con el gobierno federal, son responsables de formular, conducir y evaluar la política estatal, así como elaborar los programas para la prevención y gestión integral de los Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos, conocidos como de manejo especial.

México forma parte de los Convenios de Basilea y Estocolmo. Como miembro de Basilea, México se compromete a regular los movimientos transfronterizos de los residuos peligrosos, como pueden ser los de aparatos eléctricos y electrónicos; en el Convenio de Estocolmo, se compromete a eliminar el uso de Contaminantes Orgánicos Persistentes (COP) en el país, como lo son los bifenilos polibromados (BPB) y éteres bifenilos polibromados (PBDE), entre otros, los cuales se encuentran en ciertos los aparatos eléctricos y electrónicos.



¿Por qué necesitamos darles un Manejo Ambientalmente Adecuado?

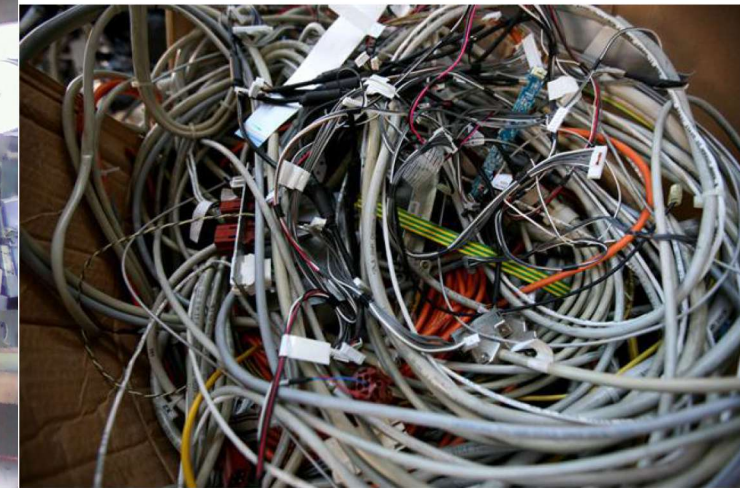
Los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos pueden contener componentes valorizables, como pueden ser metales preciosos, tierras raras, vidrio, acero, cobre, aluminio, plásticos, entre otros. Sin embargo, también pueden contener componentes tóxicos, como los metales pesados y los contaminantes orgánicos persistentes.

El Manejo Ambientalmente Adecuado promueve prácticas que evitan los impactos a la salud y al medio ambiente por la liberación y exposición de sustancias tóxicas.



Los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos pueden contener componentes valorizables, como pueden ser metales preciosos, tierras raras, vidrio, acero, cobre, aluminio, plásticos, entre otros. Sin embargo, también pueden contener componentes tóxicos, como los metales pesados y los contaminantes orgánicos persistentes.

El Manejo Ambientalmente Adecuado promueve prácticas que evitan los impactos a la salud y al medio ambiente por la liberación y exposición de sustancias tóxicas.





residuoscop
manejo ambientalmente adecuado

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales
Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental
Dirección General de Gestión Integral de Materiales y
Actividades Riesgosas
Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo

Proyecto Manejo Ambientalmente Adecuado de
Residuos Cop
www.residuoscop.org
info@residuoscop.org

Av. Ejército Nacional 223, Col. Anaahúac, Delegación
Miguel Hidalgo, C.P. 11320, Ciudad de México.
Teléfono: 01 (55) 5624 3481

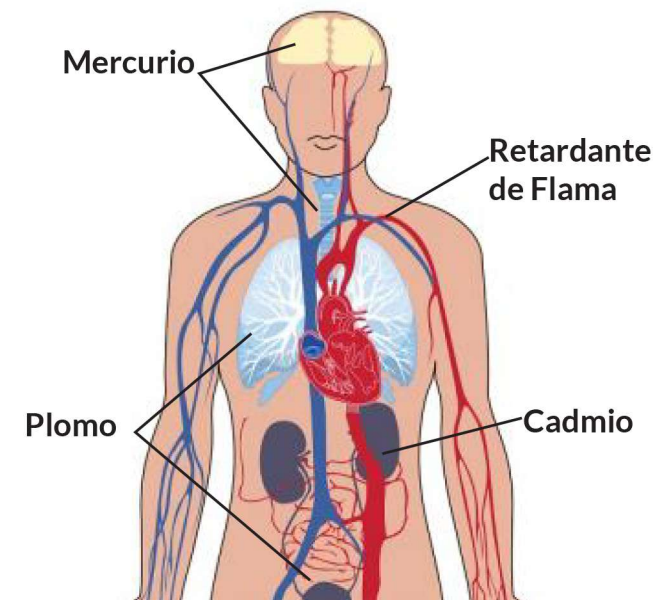


Impactos a la salud y medio ambiente

Un manejo inadecuado de los RAEE, desde su acopio, hasta su reciclaje o disposición final, libera sustancias químicas peligrosas como metales pesados (plomo, cadmio, cromo, etc.) y contaminantes orgánicos persistentes (retardantes de flama y dioxinas y furanos).

Esto puede ocurrir durante el almacenamiento, transporte, desmantelamiento, trituración, quema, o bien en su disposición inadecuada.

La exposición a dichas sustancias ocurre al inhalar gases tóxicos y al acumularse en el suelo, agua y comida, poniendo en riesgo la salud, no sólo de quien lo hace, sino de todo el ecosistema.



Plomo: Material utilizado en monitores que puede causar deterioro intelectual en niños y dañar el sistema nervioso.²

Cadmio: Material utilizado en las baterías recargables de las computadoras; afecta al organismo del ser humano, en particular al riñón y los huesos.

Mercurio: Se utiliza en los monitores de pantalla plana y puede dañar el cerebro y el sistema nervioso central.

Retardante de Flama: Los éteres bifenilos polibromados (PBDE) se utilizan en circuitos electrónicos impresos (tarjetas electrónicas) y en cubiertas de plástico para computadoras, televisores y otros equipos electrónicos. Hay tres productos de PBDE de uso comercial: los éteres del bifenilo pentabromado (pentaBDE), del bifenilo octabromado (octaBDE) y del bifenilo decabromado (decaBDE).

²<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs379/es/>

Los PBDE son uno de los contaminantes orgánicos persistentes (COP) observados por el Convenio de Estocolmo, debido a su lenta degradación, permanencia en el ambiente por varios años, y su biacumulación en los seres vivos.

Dioxinas y Furanos: estas sustancias también son COP y se liberan al medio ambiente durante los procesos de quema de plásticos. Las D/F afectan directamente al sistema inmunológico de los seres vivos al depositarse a través de su inhalación.

Investigaciones en México y en el mundo han encontrado presencia de estos y otros COP en humanos, animales, suelos agua y aire. Por ejemplo: el Estudio Trinacional de Biomonitorio en América del Norte.³

³<http://www3.cec.org/islandora/en/item/10143-trinational-biomonitoring-study-assessment-persistent-organic-pollutants-and-selected-en>

El Proyecto “Manejo Ambientalmente Adecuado de Residuos con Compuestos Orgánicos Persistentes (COP) en México” tiene como objetivo: Minimizar los impactos a la salud y al medio ambiente a través de un manejo adecuado de químicos, reduciendo las emisiones COP en el manejo de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE) y plaguicidas obsoletos en México.

Para dar cumplimiento al objetivo, el Proyecto considera desarrollar actividades enfocadas en un manejo ambientalmente adecuado. Una de ellas es “Desarrollar el inventario de generación de residuos electrónicos en México a escala nacional y estatal, así como los inventarios detallados para los estados de Jalisco, Baja California y Ciudad de México; calcular el balance de flujo de materia por categoría de producto para el volumen de residuos electrónicos generados, y elaborar un análisis prospectivo”.

Debido a la rápida generación y dinámica compleja de los residuos electrónicos, se requiere contar con un inventario confiable y actualizado, que permita ponderar su magnitud, para la toma de decisiones informadas y desarrollar e implementar estrategias para su gestión.



Residuos de Aparatos Electrónicos y Eléctricos



SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y
RECURSOS NATURALES

SADER
SECRETARÍA DE AGRICULTURA
Y DESARROLLO RURAL

SENASICA
SECRETARÍA DE ECONOMÍA
AGRICULTURA, GANADERÍA Y PESQUERÍA

