

INICIATIVA QUE REFORMA Y ADICIONA DIVERSAS DISPOSICIONES DE LA LEY GENERAL PARA LA PREVENCIÓN Y GESTIÓN INTEGRAL DE LOS RESIDUOS, EN MATERIA DE DESECHOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS, A CARGO DE LA DIPUTADA JULIETA MACÍAS RÁBAGO, DEL GRUPO PARLAMENTARIO DE MOVIMIENTO CIUDADANO

Quien suscribe, diputada Julieta Macías Rábago, integrante del Grupo Parlamentario de Movimiento Ciudadano en la LXIV Legislatura de la Cámara de Diputados del Congreso de la Unión, con fundamento en los artículos 71, fracción II, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; así como de los artículos 6, numeral 1; 77 y 78 del Reglamento de la Cámara de Diputados, somete a consideración de esta soberanía iniciativa con proyecto de decreto por el que se reforman y adicionan los artículos 5, 7, 9, 10, 19, 28, 33 y 96 de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos, de acuerdo con la siguiente

Exposición de Motivos

Los avances tecnológicos del último siglo han derivado en la disponibilidad a gran escala de todo tipo de dispositivos que facilitan nuestras actividades personales y laborales, pero que también se han constituido como una importante fuente de contaminación, derivado del alto volumen de ventas de los mismos, así como de la corta vida útil que dichos dispositivos suelen tener.

Algunos ejemplos de estos aparatos son los televisores, las lámparas, baterías, equipos celulares, cables, equipos de cómputo entre otros. Se consideran aparatos eléctricos y electrónicos (AEE) a “todos los aparatos que para funcionar debidamente necesitan corriente eléctrica o campos electromagnéticos, y los aparatos necesarios para generar, transmitir y medir tales corrientes y campos, que están destinados a ser utilizados con una tensión nominal no superior a 1.000 voltios (V) en corriente alterna y 1.500 V en corriente continua”.¹ Dichos aparatos son clasificados en dos grandes grupos, los aparatos eléctricos y los aparatos electrónicos.

En el siglo XXI los AEE son considerados como una necesidad para el ser humano, por facilitar procesos cotidianos y laborales, lo que significa que millones de personas poseen al menos un AEE, pero una vez que pierden la capacidad de ofrecer a su usuario un servicio, o de satisfacer sus necesidades se convierten en residuos de aparatos eléctricos o electrónicos.

Este tipo de residuos se conforman por una mezcla de materiales que contienen elementos químicos, plásticos y metales, que en conjunto pueden generar importantes riesgos cuando son liberados al medio ambiente, si al terminar su ciclo de uso no son recolectados ni manejados correctamente.

La problemática se agrava al considerar el volumen que representan dichos residuos, pues “En Europa los residuos electrónicos están experimentando un crecimiento de 3 al 5 por ciento al año, casi tres veces más rápido que el total de los residuos generados. La cantidad actual de Residuos de Eléctricos y Electrónicos Aparatos (RAEE) generados en los 27 países miembros de la Unión Europea se estima en 8.7 millones de toneladas al año, mientras que la cantidad recogida y reciclada se estima en sólo 2.1 millones de toneladas o 25 por ciento. Esta estimación incluye todas las categorías de los desechos electrónicos definidas por la legislación europea.”²

México es el tercer productor de desechos electrónicos en América, de acuerdo a los datos del Inventario de Generación de Residuos de Eléctricos y Electrónicos Aparatos (RAEE) en México (2017), “para el año 2015, se habían producido más de 1 millón de toneladas de RAEE (1,103.57 kt), de las cuales, más de 200 mil toneladas se generaron en Ciudad de México, Jalisco y Baja California. Además, se estima que cada ciudadano en el país produce en promedio 9.23 kilogramos (kg) de RAEE al año, comparada con la escala global, que según *Global E-Waste Monitor* (2017) es de 6.1. kg por habitante”.³

Son cifras alarmantes si consideramos que nuestro país apenas comienza con acciones encaminadas al tratamiento de los RAEE. “Se estima que de los 3.9 millones de toneladas de RAEE que produjo América Latina en 2014, nuestro país fue responsable de alrededor de 24 por ciento, superado sólo por Brasil, que contribuyó con 36 por ciento. A nivel mundial, el total en 2014 fue de poco menos de 42 millones, y en 2018 se alcanzaron los 50 millones, creciendo a un ritmo promedio anual del 4 al 5 por ciento.”⁴

El reto está en evitar que los aparatos eléctricos y electrónicos no se conviertan en una crisis ambiental, como lo es hoy en día el plástico de un solo uso. Se tienen que implementar acciones preventivas en materia del manejo adecuado de los residuos eléctricos y electrónicos, ya que en la actualidad se mezclan con residuos orgánicos o simplemente son dejados en depósitos a cielo abierto sin ningún cuidado.

El Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático estima que en la zona metropolitana de la Ciudad de México “se generan 13 millones 216 mil 422 residuos de aparatos, lo que equivale a 112 mil 490 toneladas anuales de estos residuos, lo que nos proporciona un indicador de 4.7 kg *per cápita* . Esto representa 37 por ciento del total de los electrónicos generados en el país”.⁵

El tratamiento inadecuado de aparatos eléctricos y electrónicos debe de ser resuelto con urgencia, pues actividades como la incineración o el depósito en rellenos sanitarios ocasiona que los componentes químicos lleguen al aire, al suelo y a los mantos acuíferos.

“Cuando los residuos de equipos electrónicos se desechan en basureros, existe el riesgo de contaminar el ambiente y provocar daños a la salud humana, debido a este tipo de residuos liberan sustancias químicas que son tóxicas, como el plomo, mercurio, arsénico, cromo, bromuros, lo cual favorecerá la producción de lixiviados, que al filtrarse provocan la contaminación del suelo y los mantos acuíferos. Además de que, por su peso y volumen, ocupan gran cantidad de espacio al ser enviados como basura convencional a los rellenos o vertederos.

La liberación de contaminantes al ambiente a través de una inadecuada disposición de residuos eléctricos y electrónicos puede provocar graves efectos en la salud humana como los siguientes:

- Intoxicaciones agudas
- Daños neurológicos
- Daños en el tracto respiratorio
- Afecciones cardiovasculares
- Daño hepático y renal
- Osteoporosis y deformaciones en los huesos
- Cáncer
- Daños en el sistema inmunológico”⁶

Por tales motivos, deben establecerse medidas específicas para que los residuos eléctricos y electrónicos sean tratados de manera diferente a los demás tipos de desechos, con el propósito de reducir los efectos perjudiciales al medio ambiente, así como riesgos para las personas que recolectan y procesan residuos y están también expuestos al contacto con sustancias que representan riesgos a su salud.

“Los niños son especialmente vulnerables a este tipo de sustancias; si habitan cerca o en sitios donde se realizan actividades de reciclaje o si están en contacto con personas que trabajan con REE; se contaminan a través del polvo que ha quedado impregnado en sus ropas, cuando participan en actividades de incineración y desmantelamiento manual de REE o recolectan y separan materiales reutilizables de una mezcla de residuos. La intoxicación depende del tipo de REE y el tiempo al que han estado expuestos durante el proceso de reciclaje.”⁷

Hasta hoy, el marco normativo para regular el manejo de los residuos eléctricos y electrónicos se encuentra señalado escuetamente en la Ley General para el Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, en la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos, en los Reglamentos y Normas Oficiales Mexicanas.

La Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos, pese a que establece estrategias basadas en la eficiencia ambiental se ha quedado corta pues la recolección de residuos en México sigue a cargo mayoritariamente del sector informal, sin que exista coordinación entre autoridades y sector privado para establecer e implementar normas de recolección y reciclaje adecuadas a este tipo de residuos.

Algunos de los métodos utilizados por el sector informal para el reciclaje de RAEE son⁸ :

- Baños de ácido en áreas abiertas para recobrar oro, cobre, plata y otros metales valiosos.
- Uso de bloques de carbón como parrillas para calentar tarjetas de circuitos impresos y remover componentes electrónicos.
- Derretir los plásticos sin una ventilación adecuada.
- Incinerar cables y materiales no deseados a cielo abierto para recobrar metales.
- Extraer el tóner, abriendo los cartuchos de impresión y cepillando el polvo fino.

Sustituir estas actividades por acciones propias del reciclaje y apegadas a las normas internacionales, además de contribuir a reducir la contaminación y los riesgos a la salud de quienes interactúan con los residuos, también contribuirá a disminuir la generación de nuevos residuos al reciclar componentes que aún son útiles.

Según el Inventario de Generación de Residuos Electrónicos en México “Del total de RAEE a nivel nacional 65.12 por ciento es material con potencial económico, 28.89 por ciento son materiales no aprovechados, pero tienen potencial para hacerlo y 5.99 por ciento debe ser separado y manejado adecuadamente como residuo peligroso debido a los componentes tóxicos; mercurio, cadmio, cromo, vidrio de plomo, PBDE, PCB, sustancias agotadoras de la capa de ozono.”⁹

Por todo lo anterior, es indispensable adecuar la legislación vigente para garantizar el adecuado manejo de los residuos eléctricos y electrónicos, con el objetivo de evitar que se sigan generando riesgos al medio ambiente y a la salud humana, por un inadecuado manejo y disposición final de los residuos.

Por ello la presente iniciativa propone modificaciones a la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos, mediante las que se establecen las facultades necesarias para desarrollar un marco jurídico pertinente y actual en materia del adecuado tratamiento y disposición de los residuos eléctricos y electrónicos.

Por lo anteriormente expuesto, en nombre del Grupo Parlamentario de Movimiento Ciudadano, me permito someter a consideración de esta honorable asamblea la siguiente iniciativa con proyecto de

Decreto que reforma y adiciona diversas disposiciones de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos

Único. Se **reforman y adicionan** los artículos 5, 7, 9, 10, 19, 28, 33 y 96, para quedar como sigue:

Artículo 5. Para los efectos de esta ley se entiende por:

I. [...]

I Bis. Aparatos eléctricos y electrónicos. Todos los aparatos que para funcionar debidamente necesitan corriente eléctrica, incluyendo a los que utilizan refrigerantes y los aparatos necesarios para generar, transmitir y medir tales corrientes.

II. a XII. [...]

XIII. Incineración: Cualquier proceso para reducir el volumen y descomponer o cambiar la composición física, química o biológica de un residuo sólido, líquido o gaseoso, mediante oxidación térmica, en la cual todos los factores de combustión, como la temperatura, el tiempo de retención y la turbulencia, pueden ser controlados, a fin de alcanzar la eficiencia, eficacia y los parámetros ambientales previamente establecidos. ~~En esta definición se incluye la pirólisis, la gasificación y plasma, sólo cuando los subproductos combustibles generados en estos procesos sean sometidos a combustión en un ambiente rico en oxígeno ;~~

XIV. a XXIX. [...]

XXIX Bis. Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE): Aquellos aparatos eléctricos y electrónicos, así como sus componentes, subconjuntos y consumibles, que el poseedor o propietarios desecha pero que pueden ser valorizados o sujetarse a tratamiento para su reciclaje y disposición final;

XXX. a XLV. [...]

Artículo 7. Son facultades de la federación:

I. a V. [...]

V Bis. Expedir las normas oficiales mexicanas que establezcan los criterios y especificaciones técnicas para la gestión integral de los RAEE, incluyendo las que deban observar los productores, importadores y comercializadores de aparatos eléctricos y electrónicos.

VI Bis. Registrar y autorizar planes de manejo nacionales de residuos de manejo especial con la finalidad de facilitar su tránsito, valorización, reciclaje y disposición final;

VI Ter. Regular y autorizar a nivel nacional el tránsito y transporte de los RAEE que cuenten con un Plan de Manejo Nacional, con la finalidad de coadyuvar a su valorización, reciclaje y/o disposición final;

VII. a XXXI. [...]

Artículo 9. [...]

I. a II. [...]

III. [...]

Únicamente para el transporte de los RAEE, será la federación la que autorice esta actividad, con el objetivo de homogenizar y facilitar el tránsito de estos residuos por el territorio nacional cuando se cuente con un Plan de Manejo Nacional autorizado;

IV. a XXI. [...]

[...]

[...]

Artículo 10. [...]

I. a VIII. [...]

IX. Participar y aplicar, en colaboración con la federación y el gobierno estatal, instrumentos económicos que incentiven el desarrollo, adopción y despliegue de tecnología y materiales que favorezca el manejo integral de residuos sólidos urbanos **y de manejo especial.**

X. a XII. [...]

Artículo 19. [...]

I. a VII. [...]

VIII. Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos, residuos tecnológicos provenientes 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;

IX. a XI. [...]

Artículo 28. [...]

I. a IV. [...]

V. Los grandes generadores, productores, importadores y comercializadores de aparatos eléctricos y electrónicos deberán financiar y hacerse cargo de la gestión integral de los residuos de estos aparatos, garantizando su recepción y/o recolección de acuerdo con la Norma Oficial Mexicana en la materia y sus planes de manejo.

Artículo 33. [...]

Para el caso de planes de manejo nacional de RAEE, será la Secretaría la encargada del registro y autorización, así como de la autorización del tránsito de estos residuos en el territorio nacional, con el objetivo de coadyuvar en la ejecución del plan de manejo autorizado.

[...]

Artículo 96. [...]

I. El control y vigilancia del manejo integral de residuos en el ámbito de su competencia. Cada entidad federativa podrá coordinarse con sus municipios para formular e implementar dentro de su circunscripción territorial un sistema de gestión integral de residuos que deberá asegurar el manejo, **facilitando el establecimiento de empresas de reciclaje y valorización** que disminuyan la disposición final de los residuos a que se refiere este artículo. Asimismo, dichas autoridades podrán convenir entre sí el establecimiento de centros de disposición final local o regional que den servicio a dos o más entidades federativas;

II. a XIII. [...]

Transitorios

Primero. El presente decreto entrará en vigor el día siguiente al de su publicación en el Diario Oficial de la Federación.

Segundo. La Secretaría deberá emitir las normas oficiales mexicanas correspondientes en un plazo de dos años a partir de la publicación del presente decreto en el Diario Oficial de la Federación.

Notas

1 Real Decreto 110/2015 de 20 de febrero, sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos. Ver más en: https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2015-1762

2 Ministerio de ambiente, vivienda y Desarrollo Territorial,(2011). Lineamientos técnicos para el manejo de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos ver más en: http://www.residuoselectronicos.net/wp-content/uploads/2012/03/Guia_RAE_E_MADS_2011-reducida.pdf

3 Semarnat, 2017. Inventario de generación de residuos electrónicos en México. Escala nacional y estatal para Jalisco, Baja California, y Ciudad de México. Resumen ejecutivo extendido. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, Proyecto #92723 “Manejo Ambientalmente Adecuado de Residuos con Contaminantes Orgánicos Persistentes” (ResiduosCOP). México. Ver más en: http://www.residuoscop.org/wp-content/uploads/2017/04/Resumen_-Ejecutivo_o_Inventario_RAEE_FINAL.pdf

4 2 Magliani Federico, Kuehr, Ruediger, et.al. eWaste en América Latina. Análisis estadístico y recomendaciones de política pública, GSMAM- United Nations University, 2015, p. 6 Consultado el 22 de septiembre de 2019. Ver más en: <https://bit.ly/21ztQv8>

5 Ortiz, G. (22 de mayo, 2019). México genera más de un millón de toneladas de residuos electrónicos. La prensa. Recuperado de: https://www.la-prensa.com.mx/doble-via/mexico-genera-mas-de-un-millon-d_e-toneladas-de-residuos-electronicos-3656553.html

6 Secretaría de sustentabilidad (28 de abril, 2017) Los residuos eléctricos y electrónicos. Universidad Autónoma de Nuevo León. Recuperado de: <http://sds.uanl.mx/los-residuos-electricos-y-electronicos/>

7 Núñez-Acosta. E. (2018). Residuos electrónicos. Ver más en: https://www.foroconsultivo.org.mx/INCyTU/documentos/Completa/INCYTU_18-008.pdf

8 (19 de febrero, 2018) Residuos electrónicos, riesgo para la salud y el medio ambiente. *La jornada* . Recuperado de:

<https://www.lja.mx/2018/02/residuos-electronicos-riesgo-la-salud-medio-ambiente/>

9 Semarnat, 2017. Inventario de generación de residuos electrónicos en México. Escala nacional y estatal para Jalisco, Baja California, y Ciudad de México. Resumen ejecutivo extendido. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, Proyecto #92723 “Manejo Ambientalmente Adecuado de Residuos con Contaminantes Orgánicos Persistentes” (ResiduosCOP). México.

Palacio Legislativo de San Lázaro, a 13 de febrero de 2020.

Diputada Julieta Macías Rábago (rúbrica)

S I L