



DIPUTADA GIULIANNA BUGARINI TORRES
PRESIDENTA DE LA MESA DIRECTIVA
CONGRESO DEL ESTADO DE MICHOACÁN DE OCAMPO
LXXVI LEGISLATURA
PRESENTE.

Vicente Gómez Núñez, diputado integrante de la Septuagésima Sexta Legislatura del Congreso del Estado de Michoacán de Ocampo, e integrante del Grupo Parlamentario del Partido del Trabajo, en ejercicio de la facultad que me confieren los artículos 36, fracción II, 37 y 44, fracción I, de la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Michoacán de Ocampo, 8, fracción II, 234 y 235 de la Ley Orgánica y de Procedimientos del Congreso del Estado de Michoacán de Ocampo, me permito presentar ante el Pleno de esta Soberanía, Iniciativa de Decreto, por el que, se reforma la fracción XII y se adiciona la fracción XIII, recorriéndose la fracción subsecuente del artículo 74; así como, se reforma la fracción VIII y se adiciona la fracción IX, recorriéndose la fracción subsecuente del artículo 112, todas de la Ley Orgánica y de Procedimientos del Congreso del Estado de Michoacán de Ocampo, para lo cual hago la siguiente:

EXPOSICIÓN DE MÓTIVOS

De lo emitido por la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) y el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) en México, refiere que en México se genera más de 1.1 millones de toneladas de residuos electrónicos y eléctricos, de las cuales 6% contienen sustancias altamente tóxicas.¹

Anualmente, en México se produce alrededor de 1.1 millones de toneladas de residuos electrónicos y eléctricos y se estima que para 2026 esta cantidad podría crecer en 17%, lo cual alerta a tomar medidas para su manejo ambientalmente adecuado, ya que contienen elementos peligrosos que ponen en riesgo la salud de las personas y dañan el medio ambiente.²

¹ Buscan Semarnat y PNUD manejo adecuado de residuos electrónicos para evitar afectaciones a la salud y al medio ambiente. Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. Comunicado de Prensa Núm.176/20, Ciudad de México, a 13 de octubre de 2020. <https://www.gob.mx/semarnat/prensa/buscan-semarnat-y-pnud-manejo-adecuado-de-residuos-electronicos-para-evitar-afectaciones-a-la-salud-y-al-medio-ambiente?>

² Buscan Semarnat y PNUD manejo adecuado de residuos electrónicos para evitar afectaciones a la salud y al medio ambiente. Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. Comunicado de Prensa Núm.176/20, Ciudad de México, a 13 de octubre de 2020. <https://www.gob.mx/semarnat/prensa/buscan-semarnat-y-pnud-manejo-adecuado-de-residuos-electronicos-para-evitar-afectaciones-a-la-salud-y-al-medio-ambiente?>



El informe elaborado por el Instituto de las Naciones Unidas para la Formación Profesional y la Investigación (UNITAR, por sus siglas en inglés), establece que nuestro país genera anualmente 1.5 millones de toneladas de desechos tecnológicos, y sólo el 4 por ciento se recicla.³

De esta forma, México se coloca en el tercer lugar en el continente americano, en generación de basura electrónica, sólo por debajo de Brasil y Estados Unidos, que producen 2.4 millones de toneladas y 7.2 millones de toneladas al año, respectivamente.⁴

Álvaro Núñez, líder de Recicla Electrónicos México (REMSA), subrayó que, con la experiencia adquirida en una década y media, en su planta de Querétaro, pueden recuperar y reutilizar el 100 por ciento de los materiales del CPU de las computadoras, 95 por ciento de los monitores planos y 90 por ciento de las impresoras. El ingeniero industrial, reconoció que esfuerzos como los que realiza REMSA, no son suficientes, tomando en cuenta que únicamente el 4 por ciento de la basura electrónica se recicla en México, y que sólo alrededor de 10 empresas en todo el país, cumplen con el ciclo completo de reaprovechamiento de este tipo de residuos.⁵

Además, menciona que ***“la Comunidad Europea, reutilizan alrededor del 40 por ciento de los desechos electrónicos y van por el 60 por ciento; tienen un gran sistema de recolección y acopio, obviamente hay multas para las empresas y los ciudadanos que no cumplen con su responsabilidad de atender el problema”***.⁶

Otro reconocido consultor en el Manejo de Sustancias Químicas, Residuos y Desarrollo Sustentable, Ives Gómez, maestro en ciencias, advierte sobre la presencia de metales pesados en los residuos electrónicos, que por una mala disposición pueden contaminar suelo, agua y aire, detallo que dicha basura electrónica puede contener cadmio, ***“cromo, plomo y mercurio, además de sustancias químicas conocidas como***

³ México genera 1.5 millones de toneladas de basura electrónica al año; sólo recicla 4% de los residuos. <https://www.excelsior.com.mx/nacional/mexico-genera-15-millones-de-toneladas-de-basura-electronica-al-ano/1652456?> Consultado el día 05 de noviembre de 2025.

⁴ México genera 1.5 millones de toneladas de basura electrónica al año; sólo recicla 4% de los residuos. <https://www.excelsior.com.mx/nacional/mexico-genera-15-millones-de-toneladas-de-basura-electronica-al-ano/1652456?> Consultado el día 05 de noviembre de 2025.

⁵ México genera 1.5 millones de toneladas de basura electrónica al año; sólo recicla 4% de los residuos. <https://www.excelsior.com.mx/nacional/mexico-genera-15-millones-de-toneladas-de-basura-electronica-al-ano/1652456?> Consultado el día 05 de noviembre de 2025.

⁶ México genera 1.5 millones de toneladas de basura electrónica al año; sólo recicla 4% de los residuos. <https://www.excelsior.com.mx/nacional/mexico-genera-15-millones-de-toneladas-de-basura-electronica-al-ano/1652456?> Consultado el día 05 de noviembre de 2025.



Contaminantes Orgánicos Persistentes (COP), que se encuentran principalmente en las cubiertas plásticas de los equipos, como retardantes del fuego.⁷

El maestro en ciencias, alertó que los materiales peligrosos se mueven a grandes distancias y son acumulables en los seres vivos, lo que provoca enfermedades e impactos en la diversidad biológica. ***“Son una gran problemática este tipo de materiales, porque pueden generar enfermedades como cáncer, alergias, hipersensibilidad, daños en el sistema nervioso central y periférico, trastornos reproductivos y alteración del sistema inmunológico”***, manifestó.⁸

Por su parte, Israel Olguín, vocero de Recicla Electrónicos México, dijo que se calcula que el 40 por ciento de la basura electrónica, permanece guardada en algún rincón de la casa o la oficina, y el resto, es decir, la gran mayoría, termina en terrenos baldíos, tiraderos a cielo abierto o rellenos sanitarios, con graves implicaciones para la salud pública y el medio ambiente.⁹

Gestión integral de residuos electrónicos

Que uno de los modelos de gestión integral de residuos electrónicos que se plantea en función de las experiencias y buenas prácticas adoptadas, comienza ésta por una adecuada separación por categorías (domésticos, informáticos, médicos, entre otros) por parte de las empresas locales que se encargan de forma directa o indirecta de la recepción de la basura electrónica, para posteriormente clasificarlas de acuerdo con su peligrosidad, con las debidas medidas de seguridad sanitaria, y registro de los datos de los equipos y tecnologías recibidas.¹⁰

Por otro lado, las empresas de desmontaje deben contar con todas las licencias, los permisos y las normas ISO, que les permitan cumplir con las normas técnicas para el desembalaje de los RE, lo que da paso al aprovechamiento de nuevos productos derivados de estos residuos, de tal forma que se fomenten el reciclaje y la reutilización

⁷ México genera 1.5 millones de toneladas de basura electrónica al año; sólo recicla 4% de los residuos. <https://www.excelsior.com.mx/nacional/mexico-genera-15-millones-de-toneladas-de-basura-electronica-al-ano/1652456?> Consultado el día 05 de noviembre de 2025.

⁸ México genera 1.5 millones de toneladas de basura electrónica al año; sólo recicla 4% de los residuos. <https://www.excelsior.com.mx/nacional/mexico-genera-15-millones-de-toneladas-de-basura-electronica-al-ano/1652456?> Consultado el día 05 de noviembre de 2025.

⁹ México genera 1.5 millones de toneladas de basura electrónica al año; sólo recicla 4% de los residuos. <https://www.excelsior.com.mx/nacional/mexico-genera-15-millones-de-toneladas-de-basura-electronica-al-ano/1652456?> Consultado el día 05 de noviembre de 2025.

¹⁰ Revista Estudios del Desarrollo Social: Cuba y América Latina. Buenas prácticas en el manejo de residuos electrónicos en América Latina. http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S2308-01322022000100005&script=sci_arttext. Consultado el día 06 de noviembre de 2025.

de partes y piezas. También es necesario que las empresas fabricantes adopten prácticas de eco-diseño amigables con el medio ambiente, con componentes menos peligrosos y que su ciclo de vida se extienda para evitar el constante recambio.¹¹

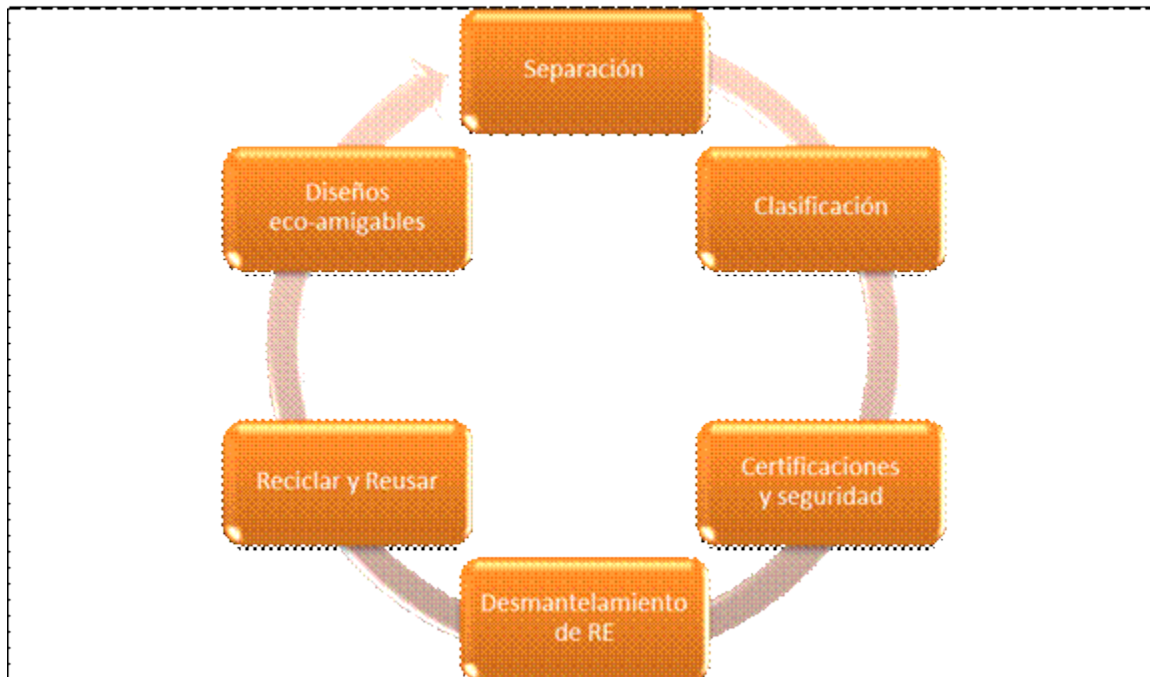


Figura 2 Gestión Integral de Residuos Electrónicos.¹²

La implementación de este modelo requiere el compromiso de todos los agentes que intervienen en el proceso, desde el Estado con un serio compromiso en la adopción de políticas públicas que promuevan, incentiven, regulen y controlen la industria de los gestores de RE; la Academia, como se ha evidenciado puede asumir un rol protagónico, no solo en la formación y concienciación ambiental sino a través de la implementación de diversos proyectos; y, las empresas, al asumir la responsabilidad ampliada del productor, y buenas prácticas de desmontaje, recolección y clasificación de la basura electrónica. En resumen, la estrategia a implementarse se refiere a las cuatro R: Reducir, Reparar, Reconstruir y Reusar.¹³

Lo relevante de este proyecto, son las adiciones a la Ley Orgánica y de Procedimientos del Congreso del Estado de Michoacán de Ocampo, para que el Poder Legislativo lleve a cabo la promoción, implementación y supervisión de programas permanentes de reciclaje, reutilización y disposición responsable de impresoras, copiadoras o cualquier componente de equipos de cómputo y residuos electrónicos, que hayan sido caducados o en desuso, generados en las oficinas; así como fomentar la educación ambiental y la economía circular en materia tecnológica, en coordinación con la Secretaría de Medio Ambiente de la Administración Pública Estatal, organismos públicos y el sector social y

¹¹ Ídem.

¹² Ídem.

¹³ Ídem.



privado. Dicha función será operada por el Secretario de Administración y Finanzas del Congreso del Estado de Michoacán de Ocampo, que a su vez será supervisado e instruido para su debido cumplimiento por la Comisión de Desarrollo Sustentable y Medio Ambiente del Congreso del Estado de Michoacán de Ocampo.

Ya que, una adecuada gestión de residuos electrónicos promueve la economía circular, que por un lado motiva a las empresas a desarrollar modelos de producción sostenible con prácticas sustentables que no afecten al medio ambiente; a su vez, invita a la academia a investigar y promover proyectos innovadores de producción; y, al Gobierno a articular un marco normativo que estimule este modelo productivo a través de incentivos arancelarios, tributarios, financieros, entre otros.¹⁴

Es necesario que los Gobiernos, las empresas y los ciudadanos tomen conciencia sobre el daño que genera la acumulación y mala gestión de la basura electrónica, con el objetivo de mitigar el daño ambiental y prevenir los efectos nocivos en la salud de los seres vivos, incluyendo a las personas, animales y la producción alimentaria. De esta manera, una buena forma de llegar a la población es mediante campañas de concientización, puntos de reciclado donde se dará un buen tratamiento a los aparatos electrónicos, y proyectos que fomenten la reutilización de los equipos.¹⁵

Por lo antes expuesto, resulta apremiante, que el Congreso del Estado de Michoacán de Ocampo, se comprometa con la preservación del medio ambiente, la sustentabilidad tecnológica y el bienestar de las generaciones presentes y futuras en el Estado de Michoacán, impulsando la creación y fortalecimiento de programas permanentes de reciclaje, reutilización y disposición responsable de residuos tecnológicos, acompañados de campañas de capacitación y educación ambiental, en beneficio del equilibrio ecológico, la salud de las y los michoacanos, y el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030.

Por lo tanto, este Poder Legislativo, asume la responsabilidad de gestionar adecuadamente al final de la vida útil, de los propios residuos electrónicos como computadoras, impresoras, servidores, dispositivos de red, entre otros.

Estas adiciones a la Ley Orgánica y de Procedimientos del Congreso del Estado de Michoacán de Ocampo, permitirá el despliegue de políticas internas, controles normativos, rutas de recolección, contratos de gestores especializados, seguimiento y

¹⁴ Ídem.

¹⁵ Ídem.



SEPTUAGÉSIMA SEXTA LEGISLATURA
DIPUTADO VICENTE GÓMEZ NÚÑEZ



evaluaciones periódicas. Por lo anteriormente expuesto y fundado, me permito a someter a consideración de esta Honorable Asamblea la siguiente Iniciativa con proyecto de:

CUADRO COMPARATIVO	
LEY ORGÁNICA Y DE PROCEDIMIENTOS DEL CONGRESO DEL ESTADO DE MICHOACÁN DE OCAMPO.	
DICE	DEBE DE DECIR
<p>ARTÍCULO 74. Corresponde a la Comisión de Desarrollo Sustentable y Medio Ambiente, participar, conocer y dictaminar, de manera enunciativa, más no limitativa sobre los asuntos siguientes:</p> <p>De la fracción I. a la fracción XI...</p> <p>XII. Integrar, a través de su Presidente, el Consejo Estatal de Ecología del Estado de Michoacán de Ocampo; y,</p> <p>(Sin correlativo).</p>	<p>ARTÍCULO 74. Corresponde a la Comisión de Desarrollo Sustentable y Medio Ambiente, participar, conocer y dictaminar, de manera enunciativa, más no limitativa sobre los asuntos siguientes:</p> <p>De la fracción I. a la fracción XI...</p> <p>XII. Integrar, a través de su Presidente, el Consejo Estatal de Ecología del Estado de Michoacán de Ocampo;</p> <p>XIII. Supervisar e instruir al Secretario de Administración y Finanzas del Congreso del Estado, en relación a la promoción, implementación de programas permanentes de reciclaje, disposición responsable de impresoras, copiadoras o cualquier componente de equipos de cómputo y residuos electrónicos, que hayan sido caducados o en desuso, generados en las oficinas; para su reutilización y así fomentar la educación ambiental y la economía circular en materia tecnológica, en coordinación con la Secretaría de Medio Ambiente de la Administración Pública Estatal, organismos públicos y el sector social y privado;</p>



SEPTUAGÉSIMA SEXTA LEGISLATURA
DIPUTADO VICENTE GÓMEZ NÚÑEZ



<p>XIII. Los análogos a los anteriores que, a juicio del Presidente del Congreso, sean materia del análisis de esta Comisión.</p> <p>ARTÍCULO 112. El Secretario de Administración y Finanzas tendrá las funciones siguientes:</p> <p>De la fracción I. ... a la fracción VII...</p> <p>VIII. Cumplimentar los requerimientos de la Contraloría Interna; y,</p> <p>(Sin correlativo).</p> <p>IX. Cumplir las demás funciones que le confieren esta Ley y los ordenamientos relativos a la actividad administrativa y financiera.</p>	<p>XIV. Los análogos a los anteriores que, a juicio del Presidente del Congreso, sean materia del análisis de esta Comisión.</p> <p>ARTÍCULO 112. El Secretario de Administración y Finanzas tendrá las funciones siguientes:</p> <p>De la fracción I. ... a la fracción VII...</p> <p>VIII. Cumplimentar los requerimientos de la Contraloría Interna;</p> <p>IX. Promover, supervisar e implementar programas permanentes de reciclaje, y disposición responsable de impresoras, copiadoras o cualquier componente de equipos de cómputo y residuos electrónicos, que hayan sido caducados o en desuso, generados en las oficinas; para su reutilización y así fomentar la educación ambiental y la economía circular en materia tecnológica, en coordinación con la Secretaría de Medio Ambiente de la Administración Pública Estatal, organismos públicos y el sector social y privado;</p> <p>X. Cumplir las demás funciones que le confieren esta Ley y los ordenamientos relativos a la actividad administrativa y financiera.</p>
--	--

Por lo anteriormente, expuesto y fundado me permito someter a consideración de esta Honorable Asamblea la siguiente Iniciativa con proyecto de:



DECRETO

ÚNICO. Se reforma la fracción XII y se adiciona la fracción XIII, recorriéndose la fracción subsecuente del artículo 74; así como, se reforma la fracción VIII y se adiciona la fracción IX, recorriéndose la fracción subsecuente del artículo 112, todas de la Ley Orgánica y de Procedimientos del Congreso del Estado de Michoacán de Ocampo, para quedar como sigue:

ARTÍCULO 74. Corresponde a la Comisión de Desarrollo Sustentable y Medio Ambiente, participar, conocer y dictaminar, de manera enunciativa, más no limitativa sobre los asuntos siguientes:

De la fracción I. ... a la fracción XI...

XII. Integrar, a través de su Presidente, el Consejo Estatal de Ecología del Estado de Michoacán de Ocampo;

XIII. Supervisar e instruir al Secretario de Administración y Finanzas del Congreso del Estado, en relación a la promoción, implementación de programas permanentes de reciclaje, disposición responsable de impresoras, copiadoras o cualquier componente de equipos de cómputo y residuos electrónicos, que hayan sido caducados o en desuso, generados en las oficinas; para su reutilización y así fomentar la educación ambiental y la economía circular en materia tecnológica, en coordinación con la Secretaría de Medio Ambiente de la Administración Pública Estatal, organismos públicos y el sector social y privado;

XIV. Los análogos a los anteriores que, a juicio del Presidente del Congreso, sean materia del análisis de esta Comisión.

ARTÍCULO 112. El Secretario de Administración y Finanzas tendrá las funciones siguientes:

De la fracción I. ... a la fracción VII...

VIII. Cumplimentar los requerimientos de la Contraloría Interna;

IX. Promover, supervisar e implementar programas permanentes de reciclaje, y disposición responsable de impresoras, copiadoras o cualquier componente de equipos de cómputo y residuos electrónicos, que hayan sido caducados o en desuso, generados en las oficinas; para su reutilización y así fomentar la



SEPTUAGÉSIMA SEXTA LEGISLATURA
DIPUTADO VICENTE GÓMEZ NÚÑEZ



educación ambiental y la economía circular en materia tecnológica, en coordinación con la Secretaría de Medio Ambiente de la Administración Pública Estatal, organismos públicos y el sector social y privado;

X. Cumplir las demás funciones que le confieren esta Ley y los ordenamientos relativos a la actividad administrativa y financiera.

TRANSITORIOS

PRIMERO. El presente Decreto entrará en vigor el día siguiente al de su publicación en el Periódico Oficial del Gobierno Constitucional del Estado de Michoacán de Ocampo.

SEGUNDO. Notifíquese el presente Decreto a la Secretaría de Medio Ambiente del Estado, para su conocimiento y efectos procedentes.

Morelia, Michoacán, Palacio del Poder Legislativo a los 07 siete días del mes de noviembre del año 2025, dos mil veinticinco.

ATENTAMENTE

DIP. VICENTE GÓMEZ NÚÑEZ.