

LA LEGISLATURA DE LA PROVINCIA DE SANTA FE
SANCIONA EL SIGUIENTE PROYECTO DE LEY

GESTION DE RESIDUOS DE APARATOS ELECTRICOS Y ELECTRONICOS

TITULO I - Disposiciones Generales

- Art. 1.- Declárase de interés público provincial la Gestión de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE) en protección del derecho a un ambiente sano y equilibrado.
- Art. 2.- Son objetivos de la presente ley:
- Inc. 1) Proteger el ambiente y preservarlo de la contaminación generada por los RAEE.
 - Inc. 2) Resguardar la salud pública mediante la reducción de la peligrosidad de los Aparatos Eléctricos y Electrónicos y sus residuos.
- Art. 3.- Corresponde al Poder Ejecutivo establecer las políticas públicas que den garantía de cumplimiento a la presente ley.
- Art. 4.- La presente ley establece el conjunto de normas, obligaciones y responsabilidades para la gestión sustentable de los RAEE en el territorio de la Provincia de Santa Fe.
- Art. 5.- Es autoridad de aplicación el Ministerio de Ambiente de la Provincia de Santa Fe quien deberá priorizar el derecho a un ambiente sano por sobre cualquier interés comercial, económico o de cualquier otra característica.
- Art. 6.- A los efectos del cumplimiento de la presente ley serán implementados: el sistema provincial de gestión de RAEE y el Instituto Autárquico Provincial de Gestión de RAEE.
- Art. 7.- La autoridad de aplicación deberá dictar las normas y disponer las medidas necesarias para la implementación del Sistema Provincial de Gestión de RAEE en el ámbito de su jurisdicción y la creación del Instituto Autárquico Provincial de Gestión de RAEE.

TITULO II - Definiciones

- Art. 8.- A los efectos de esta ley, para referirse a Aparatos eléctricos y electrónicos, se adoptará la Directiva 2002/96/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de fecha 27 enero de 2003 (Diario Oficial de la Unión Europea 13.2.2003) sobre RAEE, por



lo que se consideran Aparatos Eléctricos y Electrónicos a aquellos dispositivos que para funcionar debidamente necesitan corriente eléctrica o campos electromagnéticos y los aparatos necesarios para generar, transmitir y medir tales corrientes y campos pertenecientes a las distintas categorías indicadas en el Artículo N° 15 y que están destinados a utilizarse con una tensión nominal no superior a 1.000 voltios en corriente alterna y 1.500 voltios en corriente continua.

- Art. 9.- Se considerarán RAEE a los aparatos eléctricos y electrónicos en desuso, sus materiales, componentes, consumibles y subconjuntos que forman parte de los mismos, que su poseedor deseche o tenga la obligación legal de hacerlo, procedan tanto de usos domésticos como de usos profesionales.
- Art. 10.- Se entiende por gestión sustentable de los RAEE a todas las actividades y procesos destinados a la generación, reducción, recolección, transporte, tratamiento, recuperación, reutilización, reciclado, valorización y disposición final de los RAEE, sin causar daño actual, potencial o a futuro, al medio ambiente y/o a la salud humana.
- Art. 11.- Será gestor de RAEE, toda persona física o jurídica que, en el marco de esta ley, realice actividades detalladas en el artículo precedente.
- Art. 12.- Será considerado productor de aparatos eléctricos y electrónicos y será responsable de las obligaciones que como tal fija la normativa a:
- Inc. 1) Cualquier persona física o jurídica que, con independencia de la técnica de venta, fabrique y venda aparatos eléctricos y electrónicos con marcas propias, ponga en el mercado con marcas propias aparatos fabricados por terceros, importe a, o exporte de, otros países.
 - Inc. 2) Aquel distribuidor que comercialice aparatos en los que figure la marca de su productor y dicho productor no esté dado de alta en el registro estatal creado a tal fin.
 - Inc. 3) Toda persona física o jurídica que suministre aparatos eléctricos y electrónicos en condiciones comerciales a otra persona o entidad, con independencia de la técnica de venta utilizada.
- Art. 13.- Se calificará como Generador de RAEE a toda persona física o jurídica, pública o privada, que deseche RAEE.
- Art. 14.- Se definirá a la Responsabilidad Extendida del Productor, la especificada por la OECD (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico), como una política ambiental en la cual la responsabilidad legal y financiera del productor por su producto es extendida hasta el momento del post-consumo en el final del ciclo de vida del producto.
- Art. 15.- Estarán incluidos, dentro de las disposiciones de la presente ley, los aparatos eléctricos y electrónicos y sus residuos, pertenecientes a las categorías que se enumeran a continuación, cuya lista se detalla en el Anexo I, sin perjuicio de que se encuentren alcanzados por otras normas específicas en materia de gestión de residuos:



- Inc. 1) Aparatos electrónicos de consumo.
- Inc. 2) Aparatos de iluminación.
- Inc. 3) Aparatos de uso médico (excepto todos los productos implantados e infectados).
- Inc. 4) Equipos de informática y telecomunicaciones.
- Inc. 5) Electrodomésticos grandes y pequeños.
- Inc. 6) Herramientas eléctricas (excepto las herramientas industriales fijas permanentemente, de gran envergadura, instaladas por profesionales).
- Inc. 7) Instrumentos de vigilancia y control.
- Inc. 8) Juguetes y equipos deportivos o de esparcimiento.
- Inc. 9) Máquinas expendedoras.
- Inc. 10) Pilas y baterías.

Art. 16.- Quedan excluidos de la presente ley los RAEE que tengan relación con la protección de intereses esenciales de la seguridad del Estado, los provenientes de aparatos militares, armas, municiones y material de guerra y los que contengan materiales radiactivos.

TITULO III - Instituto Autárquico Provincial de Gestión de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos

Art. 17.- Créase el Instituto Autárquico Provincial de Gestión de RAEE quien actuará como persona jurídica autárquica en el ámbito del Poder Ejecutivo, relacionándose con éste por intermedio del Ministerio de Medio Ambiente.

Art. 18.- El Instituto Autárquico Provincial de Gestión de RAEE tiene por objeto organizar y administrar el Sistema de Gestión de RAEE, de conformidad con las disposiciones de esta ley y su reglamentación.

Art. 19.- Serán objetivos del Instituto Autárquico Provincial de Gestión de RAEE:

- Inc. 1) Cumplir y hacer cumplir la presente ley.
- Inc. 2) Mejorar la conducta ambiental de todos aquellos que intervienen en el ciclo de vida de los Aparatos Eléctricos y Electrónicos.
- Inc. 3) Organizar el Sistema Provincial de Gestión de RAEE.

Art. 20.- Se define al Sistema Provincial de Gestión de RAEE como el conjunto de normas, proyectos, programas y planes, instalaciones para el acopio y tratamiento, institu-



ciones estatales, privadas y organizaciones de la comunidad y sus acciones directamente vinculadas con la gestión sustentable de los RAEE según lo enunciado en el Artículo N° 12 de la presente ley.

Art. 21.- Serán funciones del Instituto Autárquico Provincial de Gestión de RAEE:

- Inc. 1) Constituir, en un plazo de ciento veinte días a partir de la vigencia de la presente ley, la estructura funcional del Instituto Autárquico Provincial de Gestión de RAEE, estableciendo su organigrama y las funciones y responsabilidades de cada cargo.
- Inc. 2) Organizar y administrar la Gestión de los RAEE bajo los preceptos definidos en esta ley.
- Inc. 3) Diseñar la estrategia, actividades y acciones que se desarrollarán en todo el territorio provincial con el fin de implementar la gestión de los RAEE.
- Inc. 4) Conformar, en un plazo de noventa días a partir de la vigencia de la presente ley, un capital inicial con los recursos definidos en el Artículo N° 37 de esta norma.
- Inc. 5) Establecer, en un plazo de ciento ochenta días a partir de la vigencia de la presente ley, la metodología para determinar los valores de los aportes obligatorios para la gestión de RAEE, en función del costo de gestión de su categoría y tipo.
- Inc. 6) Administrar el Fondo Provincial de Gestión de RAEE.
- Inc. 7) Efectuar por sí mismo o por intermedio de terceros, los procesos y acciones en la Gestión de RAEE.
- Inc. 8) Garantizar el cumplimiento del principio de responsabilidad extendida del productor de Aparatos Eléctricos y Electrónicos.
- Inc. 9) Clasificar como pequeños o grandes generadores de acuerdo a la cantidad y/o volumen desechados.
- Inc. 10) Establecer los procedimientos o modalidades y los sitios de recepción para con los sujetos obligados y/o servicios de recolección diferenciada domiciliaria, sobre el almacenamiento temporario de los RAEE de modo de brindar a todos los generadores la posibilidad de desecharlos.
- Inc. 11) Elaborar un sistema para hacer efectivos los aportes obligatorios para la gestión de RAEE que deben realizar los productores, que garantice que previamente a la primera colocación de cada Aparato Eléctrico y Electrónico en el mercado, se haya concretado su correspondiente aporte.
- Inc. 12) Controlar, mediante los organismos competentes, que los productores efectúen los aportes obligatorios para la gestión de RAEE.



- Inc. 13) Promover la reducción de la peligrosidad de los componentes de los Aparatos Eléctricos y Electrónicos.
- Inc. 14) Establecer nuevas restricciones y/o prohibiciones a la presencia de sustancias peligrosas en los Aparatos Eléctricos y Electrónicos, de acuerdo con los avances tecnológicos.
- Inc. 15) En los casos en que no sea técnicamente factible la eliminación o sustitución de sustancias prohibidas, establecer excepciones a tales prohibiciones para materiales, componentes y/o aplicaciones determinadas, especificando, para cada caso, los valores máximos permitidos de concentración.
- Inc. 16) Incorporar el Análisis del Ciclo de Vida en los procesos de diseño y producción de los Aparatos Eléctricos y Electrónicos.
- Inc. 17) Promover la reutilización, el reciclado y otras formas de valorización de los RAEE.
- Inc. 18) Fomentar el desarrollo de nuevas tecnologías de reutilización, reciclado, valorización y reducción del impacto ambiental.
- Inc. 19) Reducir la disposición final de los RAEE.
- Inc. 20) Promover el diseño y producción de Aparatos Eléctricos y Electrónicos que faciliten su valorización y, en particular, la reutilización y el reciclado de RAEE, sus componentes y materiales.
- Inc. 21) Promover el desarrollo de nuevas tecnologías de tratamiento y valorización más beneficiosas para el ambiente.
- Inc. 22) Promover la comercialización de los productos resultantes de la valorización de los RAEE.
- Inc. 23) Establecer mecanismos económicos y/o financieros a fin de incentivar el desarrollo de gestores de RAEE.
- Inc. 24) Promover la participación de los reutilizadores sociales en las actividades de gestión de RAEE.
- Inc. 25) Establecer y controlar el cumplimiento de metas progresivas de recupero y valorización de los RAEE recuperados, por categoría de aparatos.
- Inc. 26) Establecer los requisitos técnicos que deberán cumplir las instalaciones y plantas de gestión y tratamiento de RAEE.
- Inc. 27) Incorporar nuevas categorías, subdividir las definidas como Aparatos Eléctricos y Electrónicos e incorporar otros tipos de productos en ellas, en función de los requerimientos del Instituto Autárquico Provincial de Gestión de RAEE.



- Inc. 28) Planificar, proyectar e implementar estrategias para la capacitación, educación e información ambiental, y sensibilización sobre la gestión de RAEE, sostenidas en el tiempo a todos los integrantes del sistema.
- Inc. 29) Planificar, proyectar e implementar ejecutar, campañas de difusión y concientización amplias y permanentes, destinadas a todos los sectores de la población, con el objetivo de divulgar las pautas y consignas para lograr una correcta Gestión de RAEE. Las campañas deberán abordar los siguientes componentes:
- (a) La prohibición de desechar o abandonar los RAEE como residuos domiciliarios no diferenciados y el significado del símbolo que se muestra en el Anexo II.
 - (b) Los criterios para una correcta gestión de los RAEE, en función de los sistemas de gestión implementados.
 - (c) Las modalidades de contribución a la reutilización, reciclado y otras formas de valorización de RAEE.
 - (d) Los y efectos negativos potenciales sobre el ambiente y la salud humana de la presencia de sustancias peligrosas en los Aparatos Eléctricos y Electrónicos sus residuos.
- Inc. 30) Creación del Registro Provincial de gestión de RAEE.

Art. 22.- El Instituto Autárquico Provincial de Gestión de RAEE creará el Registro Provincial y serán sus funciones:

- Inc. 1) Registrar a todos aquellos que se identifiquen como Gestor de RAEE, de acuerdo a lo dispuesto en la presente Ley.
- Inc. 2) Incluir toda la información y datos sobre grandes generadores.
- Inc. 3) Registrar los informes de los productores y distribuidores sobre:
- (a) Los estudios de ciclo de vida de los Aparatos Eléctricos y Electrónicos producidos y comercializados en la Provincia de Santa Fe.
 - (b) Las características contaminantes de sus componentes o piezas luego de ser desechados por el usuario final o generador de RAEE.
 - (c) Procedimientos para su desarmado y valorización.
 - (d) Factibilidad de reutilización y reciclado de los RAEE, sus componentes y materiales.
- Inc. 4) Recabar anualmente información que incluya previsiones fundamentadas sobre cantidades y categorías de Aparatos Eléctricos y Electrónicos puestos en el mercado, recogidos por las diversas vías y reutilizados, reciclados y valorizados, así como sobre los residuos recogidos que fueran enviados fuera del territorio de la Provincia en peso y, si no fuera posible, en número de aparatos.
- Inc. 5) Reunir toda otra información que el Instituto Autárquico Provincial de Gestión de RAEE considere pertinente.



Art. 23.- La conducción del Instituto Autárquico Provincial de Gestión de RAEE será desempeñada por un funcionario con el cargo de Director Provincial, cuyas funciones se establecerán en la reglamentación de la presente ley.

Art. 24.- El Instituto Autárquico Provincial de Gestión de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos estará eximido de todo gravamen provincial y municipal con exclusión respecto de los últimos, de las tasas por servicios efectivamente prestados y contribución de mejoras.

TITULO IV - Consejo Provincial de Gestión de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos.

Art. 25.- Créase el Consejo Provincial de Gestión de RAEE dependiente del Instituto Autárquico Provincial de Gestión de RAEE como organismo de asesoramiento, consulta, análisis y evaluación de las estrategias implementadas para la Gestión de RAEE.

Art. 26.- El Consejo Provincial de Gestión de RAEE tendrá carácter consultivo, no vinculante y estará conformado por:

Inc. 1) El Director Instituto Autárquico Provincial de Gestión de RAEE, que lo presidirá.

Inc. 2) Dos representantes de los productores de Aparatos Eléctricos y Electrónicos.

Inc. 3) Un representante del Ministerio de Medio Ambiente.

Inc. 4) Un representante por la Universidad que esté relacionada directamente con la Gestión de RAEE.

Inc. 5) Un representante por el organismo de mayor competencia en materia de industria y comercio.

Inc. 6) Dos representantes por la Organizaciones defensoras del medio ambiente.

Art. 27.- La forma y modo de elección de los integrantes del Consejo Provincial de Gestión de RAEE estará sujeta a la reglamentación de la presente ley.

Art. 28.- Son funciones Consejo Provincial de Gestión de RAEE:

Inc. 1) Reunirse al menos una vez al mes y cuando lo disponga el Presidente del Consejo Provincial de Gestión de RAEE.

Inc. 2) Elaborar y presentar para su consideración y aprobación por parte del Director del Instituto Autárquico Provincial de Gestión de RAEE, un plan plurianual de funcionamiento del Sistema Provincial de Gestión de RAEE, que será revisado y ajustado anualmente, en función de los resultados obtenidos.



Art. 29.- El plan plurianual será elaborado por el Consejo Provincial de Gestión de RAEE y contendrá el diseño de la estrategia, actividades y acciones que se desarrollarán en todo el territorio provincial con el fin de implementar la gestión de los RAEE.

Art. 30.- El Instituto definirá los aspectos y características del contenido y desarrollo del plan plurianual.

TITULO V - Instalaciones de tratamiento

Art. 31.- Toda instalación de tratamiento de RAEE deberá contar con la autorización por parte del Instituto Autárquico de Gestión de RAEE, el que establecerá los requisitos técnicos necesarios que deberán cumplir en el ámbito de su jurisdicción, en función de las características de los RAEE, de las tecnologías a utilizar y de las condiciones ambientales locales.

TITULO VI - Fondo de Gestión de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos

Art. 32.- Créase el Fondo de Gestión de RAEE con el objeto de financiar total o parcialmente todo lo inherente a dicha gestión.

Art. 33.- El Fondo de Gestión de RAEE será administrado por el Instituto Autárquico de Gestión de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos estará conformado con los siguientes recursos:

Inc. 1) Aportes obligatorios que deberán realizar los productores por cada Aparato Eléctrico y Electrónico en forma anticipada a su primera puesta en el mercado.

Inc. 2) Donaciones.

Inc. 3) Legados.

Inc. 4) Contribuciones.

Inc. 5) Subsidios.

Inc. 6) Subvenciones.

Inc. 7) Otros ingresos que se destinen a la gestión de los RAEE.

Art. 34.- Los aportes del Fondo de Gestión de RAEE serán utilizados indistintamente para la gestión de cualquier tipo de RAEE, independientemente del momento en que haya sido colocado en el mercado.

Art. 35.- Declárense inembargables los fondos que constituyen los recursos del Instituto Autárquico Provincial de Gestión de RAEE cuyo destino sea para el cumplimiento de las obligaciones emergentes de los servicios de gestión que preste conforme a su objeto.

Art. 36.- La metodología para determinar los valores de los aportes obligatorios para la gestión de cada uno de los RAEE, deberá contemplar, las siguientes variables:



Inc. 1) Los costos específicos de la gestión de cada Residuo de Aparatos Eléctricos y Electrónicos, vinculados a la responsabilidad individual del productor, teniendo en cuenta:

- (a) El potencial valorizable de los materiales que los componen.
- (b) El promedio de vida útil de los productos.
- (c) El contenido de sustancias peligrosas.

Inc. 2) Los costos operativos de funcionamiento del Instituto Autárquico Provincial de Gestión de RAEE, vinculados a la responsabilidad colectiva de los productores, incluyendo:

- (a) Infraestructura y logística de recuperación.
- (b) Actividades de clasificación y tratamiento.
- (c) Actividades de seguimiento, supervisión y administración.

Inc. 3) El resultado financiero obtenido de la operación del Fondo Provincial de Gestión de RAEE.

TITULO VII - Sujetos obligados

Art. 37.- Los generadores tienen la obligación de realizar el acopio inicial, la disposición inicial y deberán desechar sus RAEE mediante los mecanismos establecidos por el Instituto Autárquico Provincial de Gestión de RAEE.

Art. 38.- Los pequeños generadores tendrán el derecho a entregar, en el acto de compra de un Aparato Eléctrico y Electrónico y en forma gratuita, un Residuo de Aparatos Eléctricos y Electrónicos de tipo equivalente o que realizara funciones análogas a las del Aparato Eléctrico y Electrónico que adquieran. Asimismo, tendrán el derecho a desechar RAEE, en forma gratuita, en los sitios de recepción que se establezcan.

Art. 39.- Los productores de Aparatos Eléctricos y Electrónicos tendrán las siguientes obligaciones:

Inc. 1) Diseñar los aparatos, así como las piezas de repuesto para su reparación, considerando que al cumplirse dos años a partir de la vigencia de esta ley quedará prohibida en los Aparatos Eléctricos y Electrónicos que se coloquen en el mercado la presencia de plomo, mercurio, cadmio, cromo hexavalente, polibromobifenilos (PBB), polibromodifeniléteres (PBDE) y otras sustancias que se determinen como peligrosas, salvo las excepciones que establezca la Autoridad de Aplicación.

Inc. 2) Diseñar y producir los aparatos de forma que se facilite su desmontaje, reparación y, en particular, su reutilización y reciclaje.

Inc. 3) Marcar con el símbolo ilustrado en el Anexo II los Aparatos Eléctricos y Electrónicos que coloquen en el mercado que indica que no deben disponerse junto con los residuos domiciliarios, sin perjuicio de las normas sobre etiquetado y marcado establecidas en otras disposiciones específicas que la Instituto Autárquico Provincial de Gestión de RAEE determine respecto al tema. Este símbolo se estampará de manera legible, visible e indeleble. En casos excepcionales, si por sus características particulares no fuera posible marcar el símbolo en el producto, Instituto Autárquico



Provincial de Gestión de RAEE determinará el estampado del símbolo en el envase, en las instrucciones de uso y/o en la garantía del Aparatos Eléctricos y Electrónicos.

Inc. 4) Proporcionar a los gestores de RAEE, la información que éstos soliciten para el desmontaje, la identificación de los distintos componentes y materiales susceptibles de reutilización y reciclado, la localización de las sustancias peligrosas y toda otra información que contribuya al logro de los objetivos de la presente ley.

Inc. 5) Participar en el Consejo Provincial de Gestión de RAEE.

Art. 40.- Los distribuidores de Aparatos Eléctricos y Electrónicos tendrán las siguientes obligaciones:

Inc. 1) Recibir los RAEE entregados por los generadores al adquirir un Aparato Eléctrico y Electrónico equivalente o que realizara funciones análogas.

Inc. 2) Observar y realizar todas las acciones y actividades que el Instituto Autárquico Provincial de Gestión de RAEE requiera de los productores.

Inc. 3) En los casos de distribuidores que realicen ventas minoristas en locales donde se vendan Aparatos Eléctricos y Electrónicos, que ocupen una superficie cubierta destinada a la exposición y venta de más de 400 metros cuadrados, disponer, en el mismo predio, de un sitio para la recepción de RAEE que se desechen independientemente del acto de compra. Dicho sitio deberá cumplir con la presente normativa.

TITULO VIII - Fiscalización

Art. 41.- Cumplidos tres años a partir de la vigencia de la presente ley, el Instituto Autárquico Provincial de Gestión de RAEE remitirá anualmente a la Autoridad de Aplicación un informe referido a su actividad en el año anterior, en el que, como mínimo, se especifique:

Inc. 1) Las cantidades de cada categoría de Aparatos Eléctricos y Electrónicos colocadas en el mercado en el nivel provincial.

Inc. 2) Las cantidades finales de RAEE gestionados, discriminando por categorías y tipos de residuos, así como las cantidades valorizadas y destinadas a disposición final con y sin tratamiento.

TITULOS IX - Infracciones y sanciones

Art. 42.- Las sanciones por el incumplimiento de las disposiciones de la presente ley y de las reglamentaciones que en su consecuencia se dicten, sin perjuicio de las demás responsabilidades que pudieran corresponder, serán las fijadas por la autoridad de aplicación conforme al poder de policía que le corresponde, las que no podrán ser inferiores a las aquí establecidas.

Inc. 1) Apercibimiento.



Inc. 2) Suspensión de la actividad desde treinta días hasta un año.

Inc. 3) Revocación de las autorizaciones y clausura de las instalaciones.

Art. 43.- Las sanciones serán aplicables previo sumario sustanciado en donde se realizó la infracción y se registrarán por las normas de procedimiento administrativo que corresponda, asegurándose el debido proceso legal y se graduarán de acuerdo a la naturaleza de la infracción.

Art. 44.- La reincidencia será tenida en cuenta a los efectos de la graduación de la sanción.

Art. 45.- Las sanciones no son excluyentes y podrán aplicarse en forma concurrente.

Art. 46.- Cuando el infractor fuere una persona jurídica, los que tengan a su cargo la dirección, administración o gerencia, serán solidariamente responsables de las sanciones establecidas en el presente Título.

TITULO X - Disposiciones Complementarias


Art. 47.- El Instituto Provincial de Gestión de RAEE determinará, en caso de resultar necesario, un listado de aquellos Aparatos Eléctricos y Electrónicos que por sus características de tamaño, composición, diseño, uso u otras, requieran prescripciones y requisitos técnicos específicos para su gestión.

Art. 48.- La autoridad de aplicación elaborará el cálculo de los recursos necesarios a los fines de cumplimentar lo establecido en este articulado incluyéndolo en el presupuesto anual de gastos para el área correspondiente.

Art. 49.- Los Anexos I y II forman parte de la presente ley.

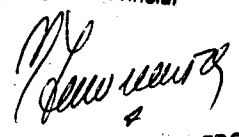
Art. 50.- El Poder Ejecutivo deberá reglamentar la presente ley en un plazo de 180 días corridos desde su promulgación.

Art. 51.- Comuníquese al Poder Ejecutivo.


CARLOS DEL FRADE
Diputado Provincial


MIRIAM ANDREA CINALI
Diputada Provincial


Dra. SILVIA SIMONCINI
DIPUTADA PROVINCIAL


HÉCTOR JOSÉ CAVALLERO
Diputado Provincial


CLAUDIA ALEJANDRA GIACCONI
Diputada Provincial


PATRICIA GUADALUPE CHALVO
Diputada Provincial



FUNDAMENTOS

El Estado es el garante del derecho a un ambiente saludable y deberá diseñar las estrategias e implementar las normas que rigen la disposición de los residuos en general. Uno de los factores determinantes de la salud ambiental, en este marco, es la gestión de los RAEE, que resulta imprescindible a la hora de elegir las políticas públicas en materia ambiental.

Los Aparatos Eléctricos y Electrónicos son productos muy complejos, incluyen numerosas partes y componentes, piezas metálicas y plásticas variadas, carcasas de plástico, madera o metal, tarjetas de circuitos impresos, tubos de rayos catódicos, pantallas de cristal líquido, cables, pilas, baterías, componentes eléctricos y electrónicos, diversos fluidos, cartuchos de impresión, motores eléctricos, etc.

Estas piezas y componentes están fabricados de materiales muy diversos y de diferente naturaleza. Básicamente, se trata de metales y no metales, polímeros, vidrios y otros materiales como madera, caucho y cartón.

La proporción de cada uno de estos materiales depende del tipo de Aparato Eléctrico y Electrónico en cuestión. Un aparato de línea blanca se compone principalmente de metales, mientras que en un equipo de electrónica de consumo, predomina el plástico, representando el 20% de los Residuos.

Los Aparatos Eléctricos y Electrónicos de naturaleza tecnológica o de telecomunicaciones pueden llegar a contener más de 60 elementos diferentes. En el caso de un teléfono móvil, donde los metales representan el 23 % de su peso, se puede contar con la presencia de 40 de los metales recogidos en la tabla periódica de los elementos, metales básicos como el Cobre, Estaño, metales especiales como el Cobalto, Indio y Antimonio y metales preciosos como la Plata, Oro y Paladio.

Asimismo, muchos de estos aparatos tecnológicos contienen metales raros, estos elementos son responsables del funcionamiento de muchas de sus aplicaciones. Estos materiales confieren un elevado valor a estos residuos ya que la extracción de este tipo de materiales es costosa y escasa por lo que este sector de residuos está siendo considerado como una forma de minería urbana.

Los materiales valorizables que contienen los Aparatos Eléctricos y Electrónicos suponen un recurso que no debe ni puede perderse. Tienen que recuperarse en la última etapa de la vida, cuando se transforme en residuo, mediante el reciclado y su valorización de manera que esos recursos puedan ser conservados para futuras generaciones.

Estos aparatos pueden contener cadmio, mercurio, plomo, arsénico, fósforo y aceites peligrosos, que contaminan las napas freáticas y gases que agotan la capa de ozono y afectan al calentamiento global como los clorofluorocarburos y hidrofluorocarburos que se encuentran presentes en los circuitos de refrigeración y en las espumas aislantes de los aparatos de intercambio de temperatura y cuya emisión debe controlarse especialmente.

Es por eso que todas las etapas de la gestión, desde su recolección, almacenamiento, transporte y tratamiento deben hacerse en condiciones seguras, sin mezclarse con otros



flujos de residuos o sea, recogerse separadamente y que eviten manipulaciones o roturas que puedan liberar este tipo de sustancias peligrosas al medio ambiente y exponer a los trabajadores que están en contacto con estos residuos.

Las dos facetas de estos residuos, su alto contenido en materiales valiosos y de sustancias peligrosas son las que determinan la peculiaridad de este tipo de residuos y por lo que se debe mejorar el comportamiento medioambiental de todos los agentes que intervienen en el ciclo de vida de los Aparatos Eléctricos y Electrónicos, como los productores, los distribuidores y los consumidores y, en particular, de aquellos agentes directamente implicados en la recogida y tratamiento de los Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos.

Las sustancias peligrosas más habituales que incorporan los Aparatos Eléctricos y Electrónicos para su funcionamiento y que deben ser gestionadas y tratadas una vez que los aparatos se conviertan en Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos son:

Los retardantes de llama bromados (BFRs). Una serie de estos compuestos orgánicos bromados se utilizan para prevenir la combustión o retrasar la ignición en algunos plásticos y otros materiales. El tetrabromobisfenol A (TBBPA) se utiliza como componente unido al plástico. El TBBPA se usa en placas de circuitos impresos que contienen un 20% de bromo. Esta sustancia tiene efectos neurotóxicos. Los tetrabromodifeniléteres (PBDEs) y los hexabromociclododecanos (HBCD) son aditivos y se mezclan con el plástico, pueden liberarse al medio. Los PBDEs son altamente bioacumulativos y tóxicos para el sistema nervioso, endocrino y reproductor. Los PBDEs y el TBBPA se han encontrado en el polvo de computadoras, la exposición a bajas concentraciones puede llevar a la bioacumulación y biomagnificación de los mismos en los tejidos humanos. Existen numerosos estudios científicos que evidencian el alarmante contenido creciente de BFRs en animales y humanos de todo el mundo.

Metales y no metales:

Berilio: Se usa un 2% en aleaciones con cobre para aumentar hasta 6 veces su dureza. En conectores, transmisores, resortes e históricamente en las placas madre (motherboards) de computadoras. Es tóxico para humanos y afecta principalmente los pulmones. La exposición al polvo de berilio puede causar beriliosis (enfermedad crónica o aguda de berilio).

Cadmio: Está presente en algunos contactos y switches y en laptops con baterías recargables de níquel-cadmio. Se ha usado como estabilizador en las formulaciones de PVC en los cables, como sulfuro de cadmio en los tubos de rayos catódicos para recubrir el fósforo que se encuentra en la superficie interna de las pantallas. Puede bioacumularse en el cuerpo, es altamente tóxico, afecta principalmente a los riñones y los huesos.

Cromo hexavalente: Se usa como anticorrosivo y para el endurecimiento y protección de carcasas metálicas. La forma hexavalente del cromo es la más soluble en agua y por lo tanto tiene mayor movilidad en el ambiente. Es altamente tóxico y carcinogénico.

Plomo: Se encuentra principalmente en las soldaduras de las placas de circuitos impresos (comúnmente con aleaciones de estaño).

El óxido de plomo se utiliza en el vidrio de los tubos de rayos catódicos, en los modelos más viejos suele haber entre 2 y 3 kg. de plomo, en los nuevos, hay cerca de 1 kg.. También se encuentra en algunos estabilizadores del PVC de cables. La exposición al plomo puede causar deficiencias intelectuales en niños y dañar el sistema nervioso, circulatorio y reproductivo en adultos.



Mercurio: se utiliza en lámparas de bajo consumo en las pantallas planas como dispositivo de iluminación. También en switches y transmisores de computadoras viejas y en algunas pilas y baterías. Puede dañar el cerebro y el sistema nervioso central, particularmente en estadios tempranos del desarrollo.

PVC (poli cloruro de vinilo): es un termoplástico con contenido de cloro que se utiliza en cables y alambres. Al ser fabricado o si es quemado en su disposición final, el PVC puede liberar dioxinas y furanos clorados. Estos químicos son altamente persistentes en el ambiente y tóxicos a bajas concentraciones. Además, muchos PVC contienen metales como aditivos, y ftalatos como suavizantes. Estos aditivos pueden ser liberados al ambiente durante la vida del producto y en su disposición final.

Los Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos pueden ser de origen domiciliario, con la consideración de residuo urbano o de origen profesional. Esta diferenciación establece en quién recae la competencia o responsabilidad sobre su recogida selectiva de cara a un destino final adecuado, será en los Entes Locales si son residuos de origen domiciliario y en los productores, distribuidores, importadores, si son de origen profesional.

Independientemente de su origen domiciliario o profesional, los Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos pueden ser categorizados como peligrosos o no peligrosos en función de su naturaleza físico-química. Esta caracterización es importante porque de ella dependen las obligaciones y requisitos a los que está sometida la gestión de cualquier residuo.

Las políticas sobre Gestión de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos deberá tener como objetivos la prevención, la reutilización, el reciclado y otras formas de valorización de los residuos. Cuando no pueda evitarse la producción de residuos, éstos deberán reutilizarse y si no se pueden reutilizar, deberán valorizarse para aprovechar los materiales o la energía que contienen, contemplándose la eliminación de los residuos como la última opción.

Los Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos tiene un flujo de residuos particularmente complejo debido a la variedad de productos, la asociación de diferentes materiales y componentes, los contenidos en sustancias peligrosas y el índice de crecimiento de su generación.

Son una corriente de residuos muy heterogénea desde el punto de vista ambiental, cuyos componentes peligrosos constituyen un problema importante durante la fase de gestión de los mismos. Además el problema se agrava si tenemos en cuenta el rápido crecimiento que se está produciendo en la generación de estos residuos debido a las constantes innovaciones tecnológicas, unidas al aumento del consumismo, por eso es necesario un ordenamiento en su gestión, con la finalidad de garantizar la protección del medio ambiente y la salud de las personas.

En nuestra provincia, los Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos se gestionan de una manera no recomendable y ambientalmente inadecuada, una gran parte de ellos es enterrada sin ningún tratamiento previo y muy poco es recuperado y valorizado por particulares mediante métodos muy precarios y en un ámbito marginal.

Entre sus aspectos más relevantes, este proyecto de ley establece que se debe reducir al mínimo la eliminación de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos junto con los



CÁMARA DE DIPUTADOS
DE LA PROVINCIA DE SANTA FE

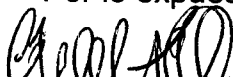
residuos urbanos no seleccionados y que debe implementarse la recolección diferenciada de tales residuos.


Además se introduce el concepto Responsabilidad Extendida del Productor, que ha sido especificada por la OECD (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico), como una política ambiental en la cual la responsabilidad legal y financiera del productor por su producto es extendida hasta el momento del post-consumo en el final del ciclo de vida del producto. Por lo tanto, también impone la obligación a los fabricantes para que financien la recolección, tratamiento, valorización y eliminación ambientalmente adecuada de los Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos procedentes de hogares, por ello, al comercializar un producto, cada fabricante debe dar garantías sobre la financiación de la gestión de los residuos derivados de sus productos. La garantía podrá consistir en la participación del productor en sistemas adecuados de financiación de la gestión de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos.

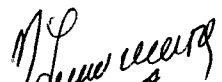
El Estado es un actor fundamental, ya que debe diseñar las estrategias e implementar las normas operativas adecuadas para facilitar la gestión de estos residuos y también por sus actividades de control de cumplimiento de aquellas y de los estándares técnicos ambientales que se implementen. Finalmente, como autoridad que determina la política ambiental, debe tener la visión global del sistema para su perfeccionamiento, mediante la determinación de metas de recupero y valorización adecuadas y la consideración de los planes que definen el sistema.

En un tiempo en que la generación de RAEE es progresivamente mayor, deben extremarse los recaudos para minimizar y evitar los riesgos y daños ambientales consecuentes. Por eso, esta ley, constituirá una herramienta fundamental para que el Estado, con la implementación de políticas públicas sobre la gestión de RAEE, promueva el cuidado de la salud de toda la población y la protección del medio ambiente.

Por lo expuesto, solicito a mis pares me acompañen en su aprobación.

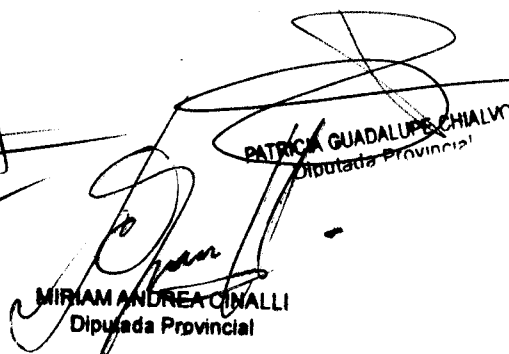

CARLOS DEL FRAIDE
Diputado Provincial

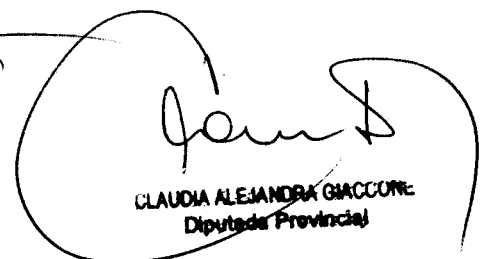

BACCARINI


HECTOR JOSÉ CAVALLERO
Diputado Provincial


Dra. SILVIA SIMONCINI
DIPUTADA PROVINCIAL


MIRIAM ANDREA CINALLI


PATRICIA GUADALUPE CHIALVO
Diputada Provincial


CLAUDIA ALEJANDRA GIACCONI
Diputada Provincial



CÁMARA DE DIPUTADOS
DE LA PROVINCIA DE SANTA FE

LA LEGISLATURA DE LA PROVINCIA DE SANTA FE
SANCIONA EL SIGUIENTE PROYECTO DE LEY

GESTION DE RESIDUOS DE APARATOS ELÉCTRICOS Y ELECTRONICOS

ANEXO I

Lista indicativa de los tipos de productos comprendidos en las categorías enunciadas en el Artículo 4.

Grandes electrodomésticos:

Grandes equipos refrigeradores.

Heladeras.

Congeladores/Freezers.

Otros grandes aparatos utilizados para la refrigeración, conservación y almacenamiento de alimentos.

Lavarropas.

Secarropas.

Lavavajillas.

Cocinas.

Estufas eléctricas.

Placas de calor eléctricas.

Hornos de microondas.

Otros grandes aparatos utilizados para cocinar y en otros procesos de transformación de alimentos.

Aparatos de calefacción eléctricos.

Radiadores eléctricos.

Otros grandes aparatos utilizados para calentar habitaciones, camas, muebles para sentarse.

Ventiladores eléctricos.

Aparatos de aire acondicionado.

Otros aparatos de aireación, ventilación aspirante y aire acondicionado.

Pequeños electrodomésticos:

Aspiradoras.

Limpia alfombras.

Aparatos difusores de limpieza y mantenimiento.

Aparatos utilizados para coser, hacer punto, tejer y para otros procesos de tratamiento de textiles.

Planchas y otros aparatos utilizados para planchar y para dar otro tipo de cuidados a la ropa.

Tostadoras.

Freidoras.

Molinillos, cafeteras y aparatos para abrir o precintar envases o paquetes.

Cuchillos eléctricos.

Aparatos para cortar el pelo, para secar el pelo, para cepillarse los dientes, máquinas de afeitar, aparatos de masaje y otros cuidados corporales.

Relojes, relojes de pulsera y aparatos destinados a medir, indicar o registrar el tiempo.

Balanzas.



**CÁMARA DE DIPUTADOS
DE LA PROVINCIA DE SANTA FE**

Equipos de informática y telecomunicaciones:

Proceso de datos centralizado:

Grandes computadoras.

Minicomputadoras.

Unidades de impresión.

Sistemas informáticos personales:

Computadoras personales (incluyendo unidad central, mouse, pantalla y teclado, etc.).

Computadoras portátiles (incluyendo unidad central, mouse, pantalla y teclado, etc.).

Computadoras portátiles tipo «notebook».

Computadoras portátiles tipo «notepad».

Impresoras.

Copiadoras.

Máquinas de escribir eléctricas o electrónicas.

Calculadoras de mesa o de bolsillo.

Otros productos y aparatos para la recogida, almacenamiento, procesamiento, presentación o comunicación de información de manera electrónica.

Sistemas y terminales de usuario.

Terminales de fax.

Terminales de télex.

Teléfonos.

Teléfonos públicos.

Teléfonos inalámbricos.

Teléfonos celulares.

Contestadores automáticos.

Otros productos o aparatos de transmisión de sonido, imágenes u otra información por telecomunicación.

Aparatos electrónicos de consumo:

Radios.

Televisores.

Videocámaras.

Videograbadoras y videoreproductoras.

Amplificadores de sonido.

Instrumentos musicales.

Otros productos o aparatos utilizados para registrar o reproducir sonido o imágenes, incluidas las señales y tecnologías de distribución del sonido e imagen distintas de la telecomunicación.

Aparatos de iluminación:

Lámparas fluorescentes rectas.

Lámparas fluorescentes compactas.

Lámparas de descarga de alta intensidad, incluidas las lámparas de sodio de presión y las lámparas de haluros metálicos.

Lámparas de sodio de baja presión.

Otros aparatos de alumbrado utilizados para difundir o controlar luz, excluidas las bombillas de filamentos.

Herramientas eléctricas (excepto las herramientas industriales fijas permanentemente, de gran envergadura, instaladas por profesionales):



**CÁMARA DE DIPUTADOS
DE LA PROVINCIA DE SANTA FE**

Taladros.

Sierras.

Máquinas de coser.

Herramientas para tornear, moler, enarenar, pulir, aserrar, cortar, cizallar, taladrar, perforar, punzar, plegar, encorvar o trabajar la madera, el metal u otros materiales de manera similar.

Herramientas para remachar, clavar o atornillar o para sacar remaches, clavos, tornillos o para aplicaciones similares.

Herramientas para soldar (con o sin aleación) o para aplicaciones similares.

Herramientas para rociar, esparcir, propagar o aplicar otros tratamientos con sustancias líquidas o gaseosas por otros medios.

Herramientas para cortar césped o para otras labores de jardinería.

Otras herramientas del tipo de las mencionadas.

Juguetes y equipos deportivos o de esparcimiento:

Trenes eléctricos o coches en pista eléctrica.

Consolas portátiles.

Videojuegos.

Computadoras para realizar ciclismo, buceo, correr, remar, etc.

Material deportivo con componentes eléctricos o electrónicos.

Máquinas tragamonedas.

Otros juguetes o equipos deportivos y de tiempo libre.

Aparatos de uso médico (excepto todos los productos implantados e infectados):

Aparatos de cardiología.

Diálisis.

Ventiladores pulmonares.

Aparatos de laboratorio para diagnóstico in vitro.

Analizadores.

Congeladores.

Pruebas de fertilización.

Otros aparatos para detectar, prevenir, supervisar, tratar o aliviar enfermedades, lesiones o discapacidades.

Instrumentos de vigilancia y control:

Detector de humos.

Reguladores de calefacción.

Termostatos.

Aparatos de medición, pesaje o reglaje para el hogar o como material de laboratorio.

Otros instrumentos de vigilancia y control utilizados en instalaciones industriales (por ejemplo, en paneles de control).

Máquinas expendedoras:

Máquinas expendedoras de bebidas calientes.

Máquinas expendedoras de botellas o latas, frías o calientes.

Máquinas expendedoras de productos sólidos.

Máquinas expendedoras de dinero.

Todos los aparatos para suministro automático de toda clase de productos.

Pilas y baterías

Pilas y baterías primarias, con forma cilíndrica o de prisma, de carbón-zinc y alcalinas de



**CÁMARA DE DIPUTADOS
DE LA PROVINCIA DE SANTA FE**

manganeso

Pilas y baterías recargables

Pilas botón

Otras fuentes de energía eléctrica portátil obtenidas por transformación directa de energía química.

ANEXO II

Símbolo para marcar aparatos eléctricos o electrónicos

El símbolo que indica que los aparatos eléctricos o electrónicos no deben disponerse junto con los residuos domiciliarios es el contenedor de residuos tachado, tal como aparece representado a continuación: este símbolo se estampará de manera visible, legible e indeleble.

