

Reciclaje

Contenidos

¿Qué son los RAEE? (<es/246570/Reciclaje.htm#a2997>)

La importancia del reciclaje (<es/246570/Reciclaje.htm#a2998>)

Gestión de los RAEE (<es/246570/Reciclaje.htm#a2999>)

¿Dónde entregar los residuos? (<es/246570/Reciclaje.htm#a3000>)

Tecnologías de reciclaje (<es/246570/Reciclaje.htm#a3002>)

¿QUÉ SON LOS RAEE?

Como **RAEE** se definen los residuos de los aparatos eléctricos y electrónicos, sus materiales, componentes, consumibles y subconjuntos que los componen, procedentes tanto de hogares particulares como de usos profesionales. Los **aparatos eléctricos y electrónicos** son aquellos que para funcionar necesitan una corriente eléctrica o un campo electromagnético, con una tensión nominal de funcionamiento inferior a 1.000 V en corriente alterna y 1.500 V en corriente continua. También se consideran como tales los aparatos necesarios para generar, transmitir y medir las corrientes y campos.



Todos los aparatos deben ir identificados con el símbolo de un contenedor tachado para informar a los consumidores de que no se pueden arrojar a la basura, sino que deben ser recogidos de manera selectiva.



CLASIFICACIÓN DE RAEE

- | | | | | |
|--|---|---|--|---|
|  <p>1 GRANDES ELECTRODOMÉSTICOS
Frigoríficos
Cocinas
Radiadores ...</p> |  <p>2 PEQUEÑOS ELECTRODOMÉSTICOS
Aspiradoras
Cafeteras
Secadores...</p> |  <p>3 EQUIPOS INFORMÁTICOS Y TELECOMUNICACIONES
Ordenadores
Pantallas
Teléfonos...</p> |  <p>4 APARATOS ELECTRÓNICOS DE BAJO CONSUMO
Radios
Televisores
Instrumentos musicales...</p> |  <p>5 APARATOS DE ALUMBRADO
Fluorescentes
Bombillas
LEDS...</p> |
|  <p>6 HERRAMIENTAS ELÉCTRICAS O ELECTRÓNICAS
Taladros
Máquinas de coser
Cortacéspedes...</p> |  <p>7 JUGUETES Y EQUIPOS DEPORTIVOS O DE TIEMPO LIBRE
Consolas
Juguetes teledirigidos
Cronómetros deportivos...</p> |  <p>8 APARATOS MÉDICOS (EXCEPTO IMPLANTADOS E INFECTADOS)
Termómetros,
Tensiómetros,
Estetoscopios...</p> |  <p>9 INSTRUMENTOS DE VIGILANCIA Y CONTROL
Detectores de humo
Termostatos,
Alarmas...</p> |  <p>10 MÁQUINAS EXPENDEDORAS</p> |

LA IMPORTANCIA DEL RECICLAJE

La rápida evolución de la tecnología que vivimos en nuestros días tiene como consecuencia una enorme generación de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos, y las estimaciones apuntan a que **en la actualidad los RAEE crecen a un ritmo 3 veces superior al del resto de residuos sólidos urbanos (RSU).**

En 2013, un informe de **Solving the E-waste Problem (StEP) Initiative** (<http://www.step-initiative.org/>), una asociación de organizaciones de Naciones Unidas, la industria, gobiernos, científicos y ONG, alertaba de que la cifra de RAEE se había elevado hasta cerca de los **49 millones de toneladas**, que corresponderían a un promedio de **7 kilos por cada uno de los 7.000 millones de habitantes del planeta Tierra**. A la luz de estos datos, no resulta muy difícil hacerse una idea de la importancia que adquiere el reciclaje de este tipo de residuos.

La mejor opción ambiental para los RAEE es, siempre que sea posible, la **reparación o reutilización de los aparatos**, evitando así que se conviertan en residuos. Para ello se requiere una logística que permita conservar las características de los aparatos mediante un adecuado sistema de recogida, transporte, clasificación y almacenamiento, para evitar deterioros que impedirían su reutilización.

Si ello no resulta posible, los residuos deben ser desmontados o triturados para su reciclaje. Mediante los procesos adecuados, podemos lograr la **recuperación y valorización de las materias primas** que contienen los aparatos. Con ello, logramos que estos valiosos materiales puedan entrar a formar parte de nuevos procesos industriales, y **evitar el agotamiento de los recursos naturales finitos**.

“El reciclaje ha pasado de ser una necesidad para la conservación del medio ambiente a un requisito para la sostenibilidad de nuestras economías”

El principal problema que afrontamos en la gestión de los residuos es la presencia de **sustancias potencialmente contaminantes si no se someten a los adecuados procesos de descontaminación**, previos a su tratamiento en las plantas de reciclaje. En este sentido, podemos citar los gases refrigerantes y aceites contenidos en frigoríficos y aparatos de aire acondicionado, el polvo fosforescente presente en los televisores de tubo de rayos catódicos o las pilas y condensadores que podemos encontrar en otros equipos, que pueden tener un impacto nocivo sobre el medio ambiente y la salud de las personas.

GESTIÓN DE LOS RAEE

El **Real Decreto 110/2015** (http://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2015-1762), de 25 de febrero, sobre aparatos eléctricos y electrónicos y la gestión de sus residuos, incorpora al derecho nacional las Directivas europeas aprobadas en esta materia, estableciendo una serie de **normas aplicables a la fabricación del producto y otras relativas a su correcta gestión ambiental** cuando se conviertan en residuo.

El Real Decreto 110/2015 obliga a los productores de aparatos eléctricos y electrónicos a adoptar las medidas necesarias para que los residuos de estos aparatos, puestos por ellos en el mercado, **dispongan de sistemas de recogida selectiva y tengan una correcta gestión medioambiental**. Dichas obligaciones pueden cumplirse de forma individual o bien a través de uno o varios Sistemas Colectivo de Responsabilidad Ampliada del Productor (SCRAP), como es el caso de ECOTIC.

Asimismo, y más allá de las obligaciones de los productores, la normativa establece las responsabilidades de los distribuidores, las administraciones públicas y los ciudadanos en relación a los RAEE, por lo que **la responsabilidad sobre el adecuado reciclaje de los RAEE recae sobre todos y cada uno de nosotros**. Empresas, administraciones y consumidores somos elementos clave en el ciclo del reciclaje, y debemos concienciarnos sobre nuestro papel activo en garantizar el futuro del medio ambiente.

Una vez recogidos, los RAEE se canalizan a las distintas plantas de tratamiento en función de sus necesidades específicas, aunque en general siguen un proceso similar para la separación de los diferentes componentes.

1. **Recogida y transporte hasta la planta de tratamiento.**
2. **Recepción y almacenamiento.**
3. **Clasificación de los equipos.**
4. **Desmontaje manual y separación de componentes peligrosos.**
5. **Trituración de materiales valorizables.**
6. **Separación de materiales y expedición para su valorización externa.**

Desde ECOTIC, trabajamos para que los recursos económicos aportados por los adheridos para la financiación de los residuos se empleen con las máximas garantías de eficiencia y calidad del proceso”

Si se desea más información sobre las responsabilidades en materia de reciclaje, pueden consultarse nuestras secciones de **productores** (<http://www.ecotic.es/es/246569/Publicos.htm#a2959>), **distribuidores** (<http://www.ecotic.es/es/246569/Publicos.htm#a2993>)e **instaladores**

(<http://www.ecotic.es/es/246569/Publicos.htm#a2989>), donde se explican en mayor detalle las distintas características y los servicios que ECOTIC ofrece a cada uno de ellos.

¿DÓNDE ENTREGAR LOS RESIDUOS?

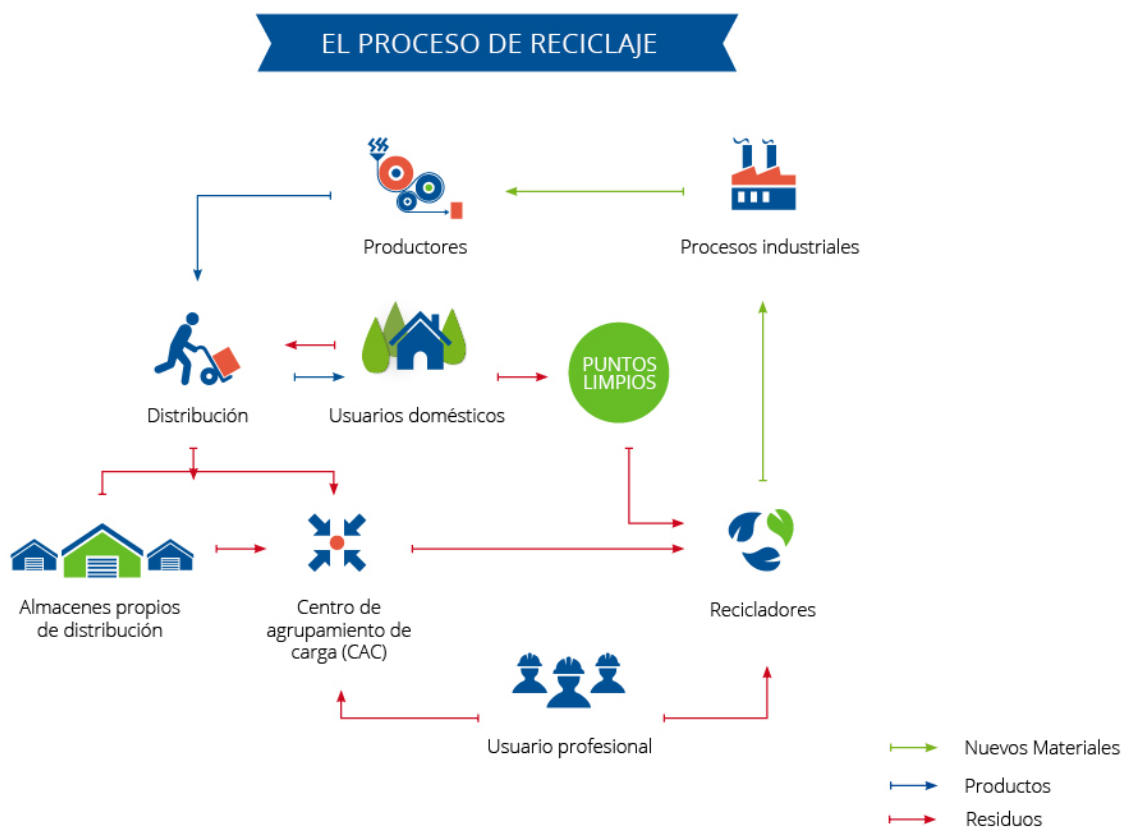
Los usuarios finales de aparatos eléctricos y electrónicos pueden deshacerse de estos residuos de manera gratuita, depositándolos en los Puntos Limpios u otros espacios habilitados a tal efecto, o en los comercios de venta de aparatos al adquirir un nuevo dispositivo.

Los comercios deben aceptar asimismo los pequeños aparatos electrodomésticos (PAE) de menos de 20 cms. que les entreguen los usuarios, independientemente de si adquieren o no uno nuevo.

La recogida de los RAEE se articula en base a tres puntos básicos de recogida y almacenamiento.

- **Puntos Limpios y otros puntos municipales**, donde los usuarios particulares pueden entregar sus residuos de origen doméstico.
- **Almacenes propios de las empresas de distribución**, donde se almacenan los residuos generados por los propios distribuidores.
- **Centros de Agrupación de Carga (CAC) habilitados por ECOTIC**, que reciben los RAEE de los Puntos Limpios y de los distribuidores, previamente a su transporte a las empresas recicladoras.

Desde los puntos limpios, almacenes de la distribución y CAC, los residuos son transportados por el operador logístico hasta las empresas recicladoras que dispongan de los medios adecuados para su tratamiento, en función de las características específicas de los distintos tipos de residuos.



TECNOLOGÍAS DE RECICLAJE

La meta final del proceso de gestión de los RAEE es convertirlos en nuevos recursos, recuperando los materiales contenidos en los aparatos eléctricos y electrónicos para que vuelvan a ser utilizados en una nueva cadena de valor. De este modo, la gestión de RAEE garantiza la reutilización de materiales, a la vez que minimiza el impacto de los residuos sobre el medio ambiente y el agotamiento de los residuos naturales del planeta.

La obtención de dichos materiales depende de la **capacidad de dar respuesta a las necesidades específicas de tratamiento de los distintos tipos de RAEE**, por lo que se aplican distintos métodos de reciclaje adaptadas a la especial idiosincrasia de cada residuo. Principalmente, existen cuatro métodos utilizados en el reciclaje de los RAEE.

- **Desmontaje y separación manual** de los componentes del aparato.
- **Reciclaje mecánico**, mediante la extracción y triturado de materiales.
- **Fundición**, para la recuperación de metales.
- **Reciclaje químico**, aplicable a metales preciosos (oro, plata, etc.) contenidos en las placas de circuitos impresos.

Para lograrlo, más allá de garantizar la adecuada canalización de los RAEE, debemos **trabajar en el desarrollo de nuevas tecnologías y en la mejora de los procesos**, puesto que tienen un impacto directo en la valorización de materiales y permiten alcanzar unos mayores índices de recuperación. En ECOTIC asumimos el **compromiso con la innovación como parte de nuestro ADN**, trabajando en dar respuesta a las nuevas necesidades que plantea la vertiginosa evolución tecnológica que vivimos.



En este sentido, participamos activamente en numerosas iniciativas, como el programa **LIFE+ High Technology Waste Treatment (HTWT)** (<http://www.htwt.eu/>), que ha logrado desarrollar el **primer prototipo industrial para el reciclaje de pantallas LCD, plasma y paneles solares fotovoltaicos**, evitando los problemas derivados de la manipulación de estos residuos.



También somos socios de **WEEE Forum** (<http://www.weee-forum.org/>), una asociación formada por 42 sistemas de recogida y recuperación de RAEE a nivel europeo, que funciona como plataforma de cooperación e intercambio de buenas prácticas. El objetivo de WEEE Forum es desarrollar normas y especificaciones técnicas para cumplir con la responsabilidad de los productores y ayudar a sus miembros en el desarrollo de sus actividades de forma sostenible en el marco normativo existente.

Contenidos

¿Qué son los RAEE? (<es/246570/Reciclaje.htm#a2997>)

La importancia del reciclaje (<es/246570/Reciclaje.htm#a2998>)

Gestión de los RAEE (<es/246570/Reciclaje.htm#a2999>)

¿Dónde entregar los residuos? (<es/246570/Reciclaje.htm#a3000>)

Tecnologías de reciclaje (<es/246570/Reciclaje.htm#a3002>)

(<http://www.facebook.com/home.php#!/ecotic.fundacion>)
(<https://plus.google.com/+FundacionECOTIC/posts?hl=es>)
(<http://www.linkedin.com/company/ecotic?trk=cws-cpw-coname-0-0>)
(<http://twitter.com/#!/FundacionECOTIC>)
(<http://www.youtube.com/user/FundacionECOTIC>)