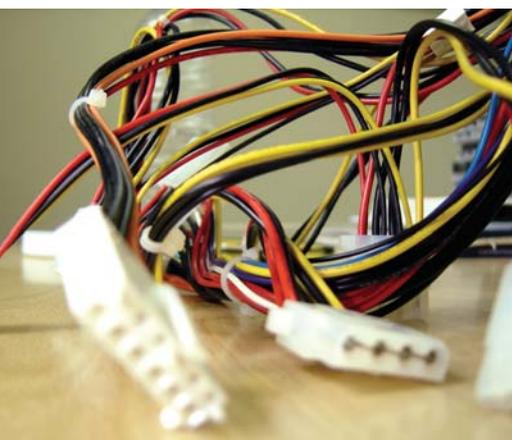


# qué hacer con los residuos de equipos electrónicos

E-scrap, en una palabra alude a los equipos electrónicos que, en breve, se convertirán en basura electrónica. Cualquier computadora, televisor, videograbadora, estéreo, fotocopiadora o equipo de fax se vuelve e-scrap luego de años de uso. Hoy el mundo tiende al reciclado de estos productos para disminuir la cantidad de residuos tóxicos (plomo, cromo o cadmio), que casi siempre terminan de relleno en basurales.



*Reciclar de los viejos aparatos electrónicos ahorra recursos y protege el medio ambiente.*

Según Escrap (una Red de Operadores del Mercado de Residuos de la Argentina, en el año 2004 se generaron 1.250 toneladas de basura electrónica y en el 2006 podrán generarse 13.450 toneladas. Todavía no hay un marco legal para este tema, pero obviamente habrá que empezar a pensar en él.

## ¿Qué son los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE) o e-scrap?

La expresión e-scrap o RAEE es el término informal popular que se utiliza para referirse a los productos electrónicos que se acercan al final de su "vida útil". Computadoras, televisores, VCRs, estéreos, fotocopiadoras y factímetros son productos electrónicos comunes. Muchos de estos productos se pueden reutilizar, restaurar o reciclar. Por desgracia, los desechos de productos electrónicos componen el grupo de desperdicios de mayor crecimiento en la Argentina y el mundo. Además, algunos investigadores calculan que cerca del 75 por ciento de los aparatos electrónicos

viejos se encuentran almacenados, en parte debido a la incertidumbre de cómo manejar los materiales. Podemos dar algunas cifras: para el **2010, los argentinos tendrán en sus casas, empresas o instituciones 10 millones de computadoras.** Para fines del 2006, circularán **20 millones de teléfonos celulares.** A esto hay que sumarle más de **40 millones de equipos de video (TV, video caseteras, DVDs, filmadoras, cámaras digitales, etc.), 15 millones de equipos de audio..., muchas de ellas listas para ser descartadas.**

## ¿Por qué se deben reciclar los aparatos electrónicos usados?

La mayoría de los aparatos electrónicos contiene una cantidad de materiales, incluyendo metales, que se pueden reciclar. El reciclaje de los viejos aparatos electrónicos ahorra recursos y protege el medio ambiente porque no es necesario extraer metales nuevos. Además, algunos productos electrónicos contienen



**altos niveles de ciertos materiales, como plomo, cromo o cadmio,** que los convierte en residuos peligrosos cuando son desechados. La **Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación (SAyDS)** considera peligrosos a los televisores, PCs, baterías y monitores descartados por tener compuestos de plomo, cadmio, PCBs, cromo, bromo, etc. Es por eso que estos aparatos no deben ir con la basura municipal. Para reciclarlos o exportarlos la SAyDS requiere un permiso especial que evalúe el impacto ambiental de tales operaciones, así como cumplir con tratados internacionales como la **Convención de Basilea para el movimiento de Residuos Peligrosos.**

### ¿Qué se está haciendo en Argentina con respecto al escrap o RAEEs?

La SAyDS considera a escrap como Residuos Peligrosos, y por ende, están regidos por las Leyes Nacionales N° 24.051 (de Residuos Peligrosos) y 25.612 (de Residuos Industriales y Actividades Comerciales). Por ende, deben ser recogidos y tratados por operadores debidamente registrados en los organismos ambientales de las provincias o la Nación.

El país no cuenta con una legislación específica, y por ello tomamos como modelo la Directiva RAEE de la

Unión Europea (mayor información en: [www.escrap.com.ar](http://www.escrap.com.ar)), pero considerando el actual nivel de desarrollo, es decir, promoviendo un gradualismo en los objetivos de reciclaje, y considerando que el escrap no debe ir a contaminar rellenos sanitarios o basurales municipales. También promovemos:

- *La reducción de las sustancias peligrosas que se usan en ciertos productos electrónicos que se venden en la Argentina.*
- *El cobro de una cuota de reciclaje de desecho electrónico en el lugar de venta de ciertos productos.*
- *La distribución de las cuotas obtenidas por la recuperación y el reciclaje a entidades calificadas para llevar a cabo la recolección y el reciclaje de desechos electrónicos.*
- *Desarrollar una guía que establezca los criterios de compras, que tomen en cuenta al medio ambiente, cuando las agencias gubernamentales estatales adquieran ciertos equipos electrónicos.*

### ¿Qué debo hacer con los desechos de mi Industria?

Aquí se aplica el lema ecologista: **“reducir, re-usar y reciclar”.** **Reduzca** la generación de desechos a través de la compra inteligente y el buen mantenimiento. **Reutilice** todos los materiales que sean aprovechables, donándolos o vendiéndolos a alguien que todavía pueda usarlos.

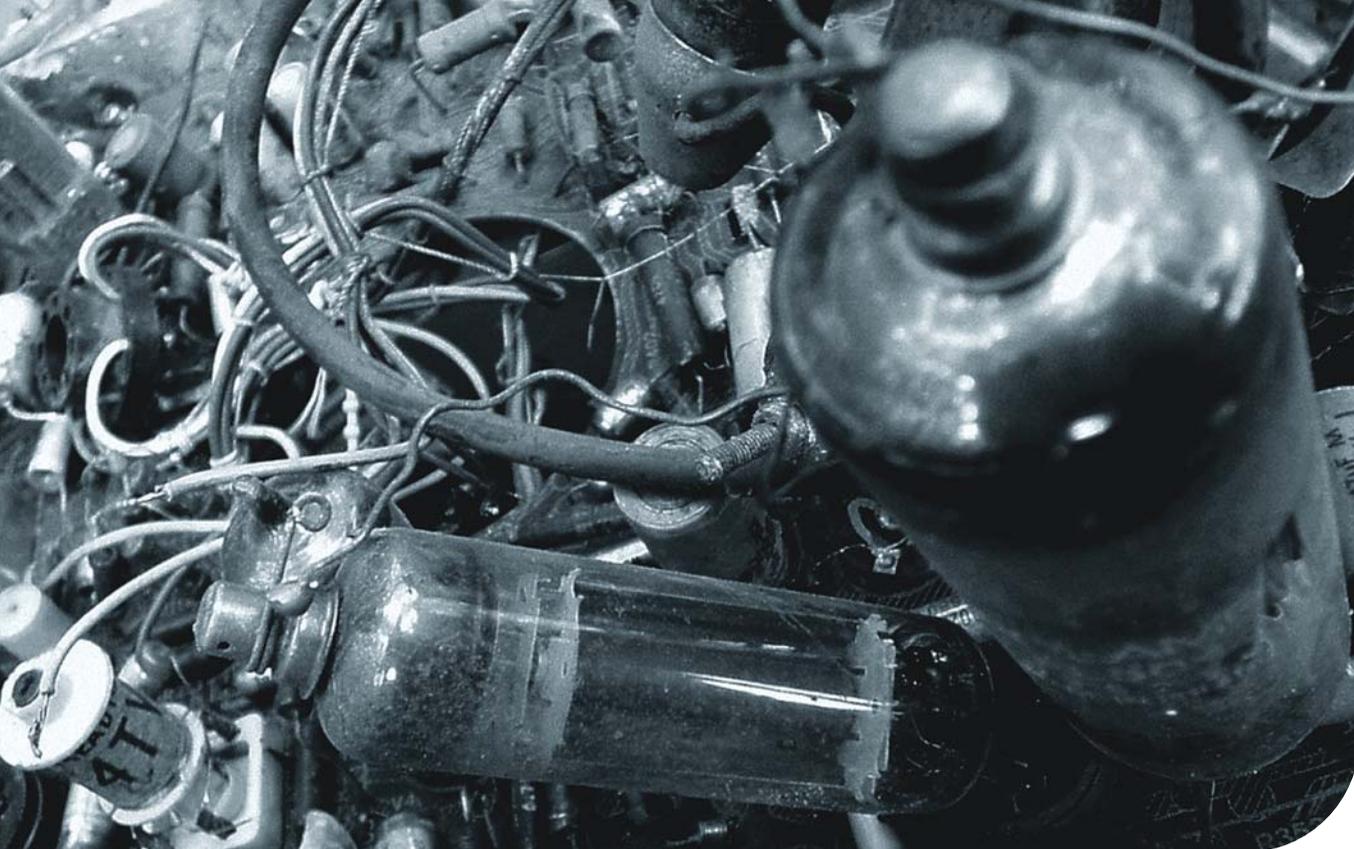
**Recicle** los componentes que no puedan repararse. Para encontrar una organización que reutilice o recicle los desechos de su industria o comercio busque en la base de datos de oportunidades de reciclaje de productos con posibilidades de **re-usar.**

### ¿Qué proyecciones de generación de residuos se tienen en Argentina?

Las proyecciones de ventas que hacen los fabricantes incluidos en el plan lanzado por el Gobierno Nacional “programa “Mi PC” se presume colocó en el **mercado doméstico 400.000 unidades de PC en el año 2005 y 10.000.000 unidades de PC** para los próximos 10 años. **Actualmente se estima que existen unas 6.000.000 de PC’s en los hogares, empresas y distintos estamentos gubernamentales del país.**

Este plan y la necesaria actualización tecnológica, generará al menos unos **5.000.000 de equipos informáticos obsoletos en los próximos 5 años.** Sin contar los que generarán las actividades industriales y servicios y tampoco los equipos para usos generales como teléfonos celulares analógicos (ya obsoletos), videocaseteras (reemplazadas por DVD’s), juguetes, etc., y más los acumuladores y pilas asociados a estos.

Este dato nos lleva a establecer con



*La Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación (SAyDS) considera peligrosos a los televisores, PCs, baterías y monitores descartados por tener compuestos de plomo, cadmio, PCBs, cromo, bromo, etc.*

precisión estadística que las **1.250 Tn./año de RAEE estimadas en el pasado (último informe de 2004), pasarán a 13.450 Tn./año en el 2006**. Es decir que hoy el e-scrap representa el 1% de los RSU y en el 2006 las RAEE representarán el 11% de los RSU. y de no mediar un manejo sustentable, las PC obsoletas en particular y el e-scrap en general, terminarán en vaciaderos municipales que no fueron pensados ni están preparados para manejar los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos: como plomo, fósforo, cadmio, níquel y plásticos bromados y otros.

Estos materiales son altamente contaminantes y requieren un tratamiento particular y especializado para su disposición final o reciclado. Por ello, las empresas comercializadoras de AEE deben ser solidarias a lo largo del ciclo de vida de estos productos a fin de dar una solución a la disposición final de los mismos que permita encontrar la oferta de aquellas personas, empresas o gobiernos

que tengan la necesidad o intención de deshacerse de sus RAEE con aquellos que pueden reciclarlos, tratarlos como residuos peligrosos o valorizar sus partes.

#### **¿Qué hacer con los residuos de los equipos electrónicos?**

Ante todo, evitar que éste tipo de residuos terminen en el CEAMSE o en los basurales municipales. Los mismos pueden ser contaminantes, pero también, enterrarlos con la basura doméstica significa perder valiosos recursos que podrían volver a la industria a través del reciclado y valorización de los componentes desechados. En el país ya operan algunas empresas que compran o retiran sin costos para el generador de dichos residuos. Es decir, que en lugar de contaminar el ambiente con estos desechos, las empresas del sector pueden generar una pequeña ganancia a la vez que son social y ambientalmente responsables por los residuos generados. Por otro lado, la

empresa puede deshacerse de pasivos potencialmente riesgosos (residuos acumulados con metales pesados u otros contaminantes en sus depósitos industriales) y ganar espacio para acopio de stock o ampliar procesos.

**En la Argentina, ya operan empresas como Escrap**, que es una Red de Operadores del Mercado de Residuos y Scrap de la Argentina que tiene por misión promover el uso sustentable de los Aparatos Eléctricos y Electrónicos (AEE) a lo largo del ciclo de vida de estos productos (consultar página web ya mencionada al comienzo de la presente nota).

**E-scrap** desarrolla y promueve herramientas, procedimientos y procesos de mercado que permitan la reutilización, el reciclado y otras formas de valorización de los **Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE)**, a fin de reducir su eliminación o disposición final en rellenos sanitarios o basurales municipales en toda la República Argentina. ■

Agradecemos la colaboración de Ana Vidal de Lamas (Abogada Ambientalista) y Gustavo F. Protomastro (Biólogo), Directores de Ecogestionar.