



VI Concurso Ibercaja de Periodismo Científico "Reporteros en la Red"

Mayo 2006

3^{er} Premio

"Reciclar: es cosa de todos"

Autores: Sara Gil Fano e Isaac Vicioso Araiz

Profesor: Cristina Aguas

Colegio: Inmaculada Concepción

Laboratorio Virtual Ibercaja

Gertrudis Gómez de Avellaneda, 77

50018 - Zaragoza

labvirtual@ibercajalav.net

<http://www.ibercajalav.net/>

Reciclar: Es cosa de todos

En la sociedad actual cada vez consumimos más, compramos cosas innecesarias, embalamos las cosas más sofisticadamente, lo que nos lleva a una mejor conservación de los productos pero también genera una gran cantidad de basura, envases, cartones, latas, botellas...

Para conservar la naturaleza tendríamos que tener en cuenta la ley de las tres R que son Reducir, Reutilizar y Reciclar.

Reducir la cantidad de productos que usamos, porque en todos ellos hay una parte que utilizas y otra que tiras. Comprar una botella de cinco litros en vez de cinco de uno.

Reutilizar los objetos para darle la máxima utilidad sin necesidad de destruirlos o deshacernos de ellos. La botella de plástico que compramos, llenarla varias veces antes de tirarla.

Y por último, reciclar, usar los materiales una y otra vez para hacer nuevos productos reduciendo la utilización de materias primas.

¿Qué podemos reciclar?

- materiales contaminantes
- Papel-cartón
- vidrio
- plásticos
- pilas

Materiales contaminantes; un tesoro en tu basura... ¿pero qué hay de la calderilla?

Un día fuimos a un punto limpio de nuestra ciudad para ver qué pasa con la calderilla (aquellos residuos contaminantes que salen de nuestras casas en pequeñas cantidades y no sabemos si lo recogen o no). Era un bote pequeño de aceite usado y otro de pintura. El aceite nos lo recogieron en un envase grande azul con un embudo y papel de filtro para que los restos de comida no pasaran. La mayoría de las familias no son conscientes del reciclado del aceite, lo tiran directamente a la basura ni tampoco conocen el alto grado de contaminación que posee. Con el bote de pintura no hubo tanta suerte, pues no nos lo recogieron ni tampoco encontraron empresas a las cuales les podíamos llevar esos restos. Las autoridades deberían hacer algo al respecto ya que la pintura es muy tóxica y contaminante.

Papel-cartón

Podemos distinguir entre dos tipos; papel reciclado y papel ecológico; el ecológico es aquel en cuyo proceso no se ha utilizado productos químicos basados en el cloro; y el



reciclado es aquel que en su fabricación entra exclusivamente como materia prima el papel usado y recuperado, por ejemplo de periódicos, revistas, cartones, impresos, etc. El reciclaje del papel es muy importante ya que en su fabricación, en el proceso de blanqueado, se liberan compuestos organoclorados dañinos para el medio ambiente.

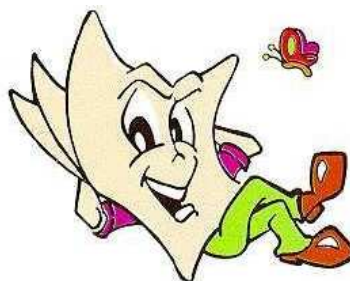
Su ciclo empieza por la compra del papel, una vez utilizado, lo echamos en el contenedor azul, y allí pasa a la cadena de reciclado del papel, donde podemos distinguir varios procesos:

La preparación de la pulpa. El papel llega en grandes fardos a un mezclador industrial. Los fardos caen y se les añade agua, utilizando una gran hélice para agitar la mezcla, hasta que las hojas de papel se convierten en una pasta. Las impurezas más pesadas se depositan en el fondo, donde se extraen a través de placas agujereadas.

La eliminación de las impurezas. Las impurezas disminuyen la calidad del nuevo papel. La pasta es recibida por una serie de depuradores centrífugos, grandes conos que centrifugan la pasta haciendo que por gravedad, las fibras y las impurezas más pesadas vayan cayendo, para pasar a través de placas ranuradas, de manera que sólo las fibras vegetales pasan a la máquina papelera.

La aplicación de productos químicos. Se eliminan las tintas contenidas en la pasta. La tinta es removida de las fibras vegetales por acciones mecánicas y químicas. Mediante el sistema de flotación se añaden agentes químicos, que van agrupando la tinta en partículas más grandes, que quedan suspendidas en la mezcla y separadas de las fibras vegetales. A continuación, se inyecta aire para crear burbujas que atrapan esas partículas de tinta. Estas burbujas con tinta suben hasta la superficie del agua, formándose una capa de espuma que es retirada mediante un barredor móvil. Terminado el proceso, la pasta formada por agua y fibra vegetales es conducida a la máquina papelera, donde se dispersa, se blanquea y se transforma nuevamente en papel.

Gracias al reciclado se disminuye el consumo de madera, agua y energía, la contaminación del agua y del aire, la tala de árboles y la importación de madera. Se reducen los residuos y por lo tanto, se alarga la vida de los vertederos.



El vidrio

El ciclo del vidrio comprende varias etapas, que son:
En las tiendas compramos productos envasados en vidrio. Los consumidores tenemos que ser conscientes de los beneficios medioambientales del reciclado de vidrio. Este material no es basura sino materia reutilizable y reciclable.



Los consumidores responsables somos piezas clave en la cadena de reciclado. Se recicla el 100% del vidrio recogido. Se recogen y se llevan en la planta de tratamiento.

Después se limpian los envases. El vidrio es triturado y clasificado por colores mediante espectrofotometría hasta convertirse en calcín (vidrio seleccionado y molido).

El calcín permite obtener envases iguales a los originales pero necesita menor temperatura de fusión en su tratamiento por lo que ahorramos energía. El vidrio se podría reciclar indefinidamente sin necesidad de extraer nuevas materias primas.



Plásticos

El ciclo de los envases es muy parecido al del vidrio; compramos productos envasados en plásticos que tienen punto verde. Se realiza la recogida, se separan manualmente los plásticos de los metales, después mediante un imán se separan materiales metálicos, como chapas y mediante una corriente de aire se separan los materiales de aluminio. Se llevan a la planta del reciclado donde se convierten en nuevos envases y finalmente se distribuyen entre todas las empresas que las utilizan para vender sus productos.



La Ley de envases

Ante el impacto medioambiental ocasionado por el gran volumen de envases y sus residuos, la UE aprobó la Directiva 94/62/CE, integrada en la normativa española con la Ley 11/97 del 24 de abril de envases y residuos de envases. Esta ley intenta prevenir y reducir el impacto sobre el medio ambiente de los envases.

Una de las cuestiones clave es quién asume los costes que genera la gestión de los residuos de envases

Los fabricantes, en principio, han de gravar sus productos con la cantidad que supone en cada envase el coste del reciclado. La ley obliga a quien genere un residuo se responsabilice de él.

Una de las medidas propuestas es como se ha dicho anteriormente, reducir la producción excesiva de residuos de envases.

Otra es la reutilización de envases, y por último su reciclado cumpliendo así la ley de las tres R de los ecologistas.

El punto verde de los envases es un sistema que se financia mediante una tasa pagada por los envasadores, que comprende los gastos ocasionados por la recogida, transporte hasta la planta de separación y clasificación, y el envío posterior a los gestores autorizados para su tratamiento.



En otros países europeos, en concreto en Alemania no suelen vender envases unitarios de algunas bebidas, cuando lo hacen se paga un depósito que se recupera al devolverlo.

Coste de la cerveza 0.57€; depósito 0.08€



		EUR
Küppers Kölsch	2	0,57
#001 EAN:400222370707		
Pfand/Leerg 0,08	2	0,08
#001 EAN: 500000		
Küppers Kölsch	2	0,57
#002 EAN:400222370707		
Pfand/Leerg 0,08	2	0,08
#002 EAN: 500000		
Summe	EUR	1,30
BAR		1,30

Las pilas

Las pilas se clasifican en:

- **Baterías**
- **Pilas**

• ¿Por qué contaminan las pilas usadas?

En el interior de las pilas hay distintos metales pesados según el tipo de pila, ácidos, etc, que son nocivos para el ser humano y el ambiente, durante su uso no plantean riesgos dado que la cápsula aísla eficazmente su interior del medio, pero con el tiempo y al ser sometido a factores ambientales como humedad, sol, la cápsula sufre un deterioro progresivo hasta que se rompe liberando las sustancias químicas que forman parte de su estructura.

Por lo cual las pilas y baterías usadas son residuos peligrosos según la Ley Nacional 24051, ya que tienen elementos y poseen características de peligrosidad descritas en dicha ley.

Se estima que en nuestro país se consumen un promedio de 10 pilas por persona por año, cuando se agotan, si van a la basura, se puede producir una filtración de sustancias que pueden contaminar las aguas subterráneas.

• ¿Qué debería hacerse con ellas?

En forma ideal debería volver al fabricante para que este recicle y reutilice lo que es útil, por lo cual una correcta gestión sería:

- 1- **Recolección discriminada**
- 2- **Envío a rellenos de seguridad o a reciclar.**

• Alternativas de tratamiento

- **Relleno de seguridad sin tratamiento previo:** son instalaciones donde se depositan bajo tierra todos los residuos que no se pueden someter a ningún otro tratamiento.
- **Relleno de seguridad previo macroencapsulado:** consiste en un proceso de neutralización, estabilización y solidificación resultando bloques que se depositan luego en un relleno de seguridad.



- **Reciclado de componentes:** A nivel mundial existen tecnologías para todo tipo de pilas y baterías.
- **Exportación:** para su tratamiento y/o reciclado en países que dispongan de tecnologías adecuadas.

Elegimos este tema porque afecta a todo el mundo, hay mucho por hacer, los consumidores necesitamos más información, sabemos que podemos separar desechos en los distintos contenedores pero no se da a conocer del todo qué, dónde y cómo se recicla.

Debemos recordar que reciclando reducimos los desperdicios de las ciudades y reutilizamos al máximo los residuos generados por el hombre.

Bibliografía

- www.enbuenasmanos.com
- <http://escuelas.consumer.es>
- www.zaragozarecicla.org
- www.gonzalomateo.com
- www.ecovidrio.es
- www.lukor.com
- www.jopinet.com
- <http://reciclaje.canalpisos.com>
- www.lasguias.com
- www.ocu.org
- <http://images.google.es>