

RECICLAJE DE RESIDUOS DOMÉSTICOS

L. Belén Núñez Rodríguez
Licenciada en Geografía
Técnico en Medio Ambiente

En la naturaleza es difícil hablar de basuras; una planta muerta o los excrementos de los animales inmediatamente se convierten en alimentos o abono para otros animales y plantas que después serán asimilados por diferentes organismos... Y así sucesivamente, una vez tras otra. La vida en la naturaleza funciona de una forma sistémica, equilibrada y compleja; todos los organismos están interrelacionados y todo se recicla.

Pero **este continuo ciclo de regeneración ha sido perturbado por la acción humana**, nosotros somos los responsables de haber introducido sustancias que no son asimilables por la naturaleza, ya que no hay organismos capaces de reciclarlas y convertirlas en vida. Además, en muchos casos estas sustancias pueden resultar nocivas o tóxicas.



El modelo de desarrollo y progreso del mundo industrializado se basa en el continuo y creciente consumo de los recursos limitados del planeta, y en la cada vez mayor devolución de desechos, que al no integrarse de nuevo en el ciclo producción-consumo, generan costes ecológicos, sociales y económicos preocupantes. Nunca la historia de la humanidad ha provocado cambios tan bruscos en tan breve plazo de tiempo.

Resulta imprescindible, por lo tanto, una nueva concepción que reoriente la producción hacia el ahorro de energías fósiles. Una nueva orientación donde el residuo o desecho del producto fabricado tenga al mismo la misma consideración que la materia prima para su reutilización en el proceso productivo.

Existe un **grave incremento de la cantidad de basura** generada por la población, no se puede admitir que el no haber llegado a las cantidades de producción de basuras por habitante que generan otros países de Europa o Norteamérica, signifique que los objetivos de reducción no son importantes para nosotros o que haya que esperar a alcanzar estas cantidades críticas para iniciarse en la práctica de políticas de reducción.

La gestión de los Residuos Urbanos se ha convertido en uno de los problemas medioambientales más graves y difíciles de resolver en los hábitos de cualquier concentración urbana.

Esto se debe fundamentalmente al gran crecimiento, especialmente en volumen, de los residuos generados, a la subida del transporte y de la mano de obra y a la escasa disponibilidad de espacios adecuados para el vertido de residuos.

Se pueden señalar algunos factores que han incrementado de forma alarmante el problema de las basuras:

El rápido crecimiento demográfico, sobre todo el experimentado en las grandes áreas urbanas.

El cambio producido en las pautas tradicionales de consumo: uso cada vez

más generalizado de envases sin retorno, fabricados con materiales no degradables, aumento del sobreempaqueado de productos.

Utilización de materiales de rápido envejecimiento.

Por último, **el hecho de "usar y tirar" resulta muy costoso**, ya que fabricarlos envases de los productos requiere el empleo de materias primas que son muy escasas.

Con esta perspectiva es lógico que los ayuntamientos de los diferentes municipios se preocupen por lo que a la larga podría producir un problema serio. El objetivo está claro, hay que reducir el número total de toneladas que van primero a parar al vertedero; primero porque los actuales basureros están, en la mayor parte de las zonas al límite de su capacidad, segundo por el encarecimiento de las tasas de vertido y tercero por la oposición social a la apertura de nuevos vertederos.

El problema de los residuos tiene dimensión local y global que preocupa y exige actuaciones unilaterales y multilaterales urgentes. Los poderes públicos son los llamados a dar los primeros pasos. Introducir modificaciones importantes en el actual modelo de producción y consumo, apoyando por diferentes medios la reutilización de los residuos y sus transformaciones como mecanismos de reducción y ahorro energético; creación de mecanismos de seguimiento y de normas legales que se encaminen a la reducción en la fabricación y venta de envases y embalajes no retornables.

Los Residuos Urbanos (RU), lo que hemos conocido toda la vida como basura, **son todos los materiales generados en las actividades de producción y consumo en las ciudades y que no alcanzan ningún valor económico**; probablemente debido a la falta de tecnología adecuada para su aprovechamiento. Así se convierten en acompañantes perpetuos de la vida en las urbes en forma de desechos, despojos, escombros, inmundicias, restos, sobras, cochambre, desperdicios, excrementos, mugre, porquería o suciedad.

Los residuos se pueden dar en estado sólido, líquido o gaseoso y emitirse a distintos medios (suelo, agua, atmósfera), por lo que cada ciudadano es emisor de otros tipos de residuos aparte de los domésticos. Las basuras o residuos urbanos (RU) apenas representan con sus 16 millones de Tn/año poco más del 5% de todos los residuos sólidos que generamos y un 2,5% del total de todo tipo de residuos producidos. A pesar de esta relativamente reducida cantidad y de que, de ella, tan sólo unas 40.000 Tn (0,25-0,30%) son residuos peligrosos (pilas, baterías, lámparas de descarga, pinturas, medicinas, etc) las basuras urbanas son los residuos que mayor atención y recursos han acaparado por parte de las administraciones públicas.

La ley estatal 10/1998 de 21 de abril entiende por residuo “ **cualquier sustancia y objeto del cual su poseedor se desprenda o del que tenga intención y obligación de desprenderse**”. Se considera residuo urbano el resultante del consumo ordinario en los domicilios particulares, comercios, oficinas y servicios, así como los productos como consecuencias de actividades y situaciones que por su naturaleza o composición no sean peligrosos, como desechos sanitarios, basuras de limpieza viaria, de zonas verdes o recreativas, muebles, enseres y vehículos abandonados y obras menores de construcción y reparación domiciliaría.

La eliminación de los cada día más abundantes desechos, plantea problemas más que complejos. Encontrar soluciones adecuadas condiciona la limpieza de las ciudades, la higiene y la protección del medio ambiente. Dependen estas soluciones, evidentemente de las autoridades locales. Pero no intentemos descargar nuestras responsabilidades en los demás.

Los residuos sólidos son algo más que los producidos a nivel doméstico, ya que comprenden también las actividades



comerciales y de servicios; la limpieza de calles y de zonas verdes y recreativas; los residuos de hospitales y clínicas; los animales muertos, muebles, enseres y vehículos; y las actividades industriales y de construcción, así como las agrícolas y ganaderas que se produzcan en zonas urbanas.

La composición de los residuos de una ciudad va a depender de varios factores, entre los que destacan:

Las características y el nivel de vida de la población: No hay más que echar un vistazo a las basuras producidas en un núcleo urbano o rural; estas van a cambiar tanto en calidad como en cantidad, ya que en las ciudades la población es mucho más consumista y se gasta una enorme cantidad de alimentos preparados y productos con envases y embalajes sin retorno, que aumentan la proporción de cartón, vidrio, plásticos, etc., mientras que en los residuos rurales predomina la materia orgánica.

La época del año. Los residuos aumentan en verano en las zonas que sean destino turístico en la época estival, o después de las fiestas patronales, tras un fin de semana en el que no se ha recogido la basura y disminuye en el caso contrario.

La naturaleza de los desperdicios no sólo va a depender de estos parámetros, sino que está intrínsecamente ligada al lugar donde se va a producir, es decir, su origen, según esto distinguimos varios tipos:

Residuos domiciliarios, de viviendas oficinas y establecimientos comerciales, de pequeño tamaño y limpieza viaria y de zonas verdes. Los productos van dispuestos en bolsas de plástico generalmente y después se depositan en contenedores fuera de los recintos donde se han producido.

Residuos voluminosos, con el mismo origen que los anteriores pero de mayor tamaño, como los muebles, frigoríficos, maquinaria, etc. Y que muy frecuentemente son abandonados en nuestras calles y que debido a su porte necesitan ser recogidos por vehículos especiales.

Residuos sanitarios, procedentes de hospitales y clínicas, constituidos por restos de medicamentos, vendas, restos orgánicos, etc. Estos residuos pueden estar infectados y podrían resultar fuente de infecciones, por lo que su manipulación debe cuidarse mucho y su destino suele ser un horno en el que se incineran.

Residuos de construcción, derivados de la actividad inmobiliaria, restauraciones de viviendas, demoliciones de edificios que producen una enorme cantidad de escombros, ladrillos y otros materiales.

Residuos industriales de fabricas instaladas en la propia ciudad o en el extrarradio, que pueden ser bastantes peligrosos y que necesitan autorizaciones especiales para su tratamiento.

Residuos comerciales, procedentes de circuitos de distribución de bienes de consumo, como son grandes supermercados que producen una enorme cantidad de embalajes y restos de materia orgánica.

CONTAMINACIÓN DE LAS BASURAS

Las consecuencias ecológicas de la exagerada cantidad de residuos emitidos a la atmósfera, agua y suelo, y la peligrosidad de algunos de ellos, no son sólo el agotamiento o disminución de la disponibilidad de los recursos naturales, sino también las alteraciones del propio funcionamiento de la biosfera y la creciente incapacidad de la misma para acogerlos. Además hay una serie de problemas que podríamos denominar directos, causados por una gestión incorrecta:

La presencia de residuos abandonados en nuestro entorno producen, además una sensación de abandono y suciedad.

Los depósitos incontrolados de residuos urbanos, debido a su gran contenido de materia orgánica, producen al fermentar olores muy molestos.

Los residuos fermentables son fácilmente autoinflamables y su descarga sin precaución, puede provocar incendios. Además estos incendios provocan contaminación atmosférica.

Un vertido de residuos realizado sin ningún tipo de control, presenta un grave riesgo de contaminación de las aguas tanto superficiales como subterráneas, con el consiguiente peligro para la salud si son utilizadas para el abastecimiento de agua potable a la población.

Los residuos orgánicos favorecen la existencia de gran cantidad de roedores e insectos que son portadores de enfermedades y algunas contaminaciones bacterianas.

LO QUE CONTIENE NUESTRA BOLSA DE BASURA

Existen varios parámetros que regulan el volumen y la composición de nuestra bolsa de basura:

Las características y el nivel de vida de la población: No hay más que echar un vistazo a las basuras producidas en un núcleo urbano o rural; estas van a cambiar tanto en calidad como en cantidad, ya que en las ciudades la población es mucho más consumista y se gasta una enorme cantidad de alimentos preparados y productos con envases y embalajes sin retorno, que aumentan la proporción de cartón, vidrio, plásticos, etc., mientras que en los residuos rurales predomina la materia orgánica.

La época del año. Los residuos aumentan en verano en las zonas que sean destino turístico en la época estival, o después de las fiestas patronales, tras un fin de semana en el que no se ha recogido la basura y disminuye en el caso contrario.



La naturaleza de los desperdicios no sólo va a depender de estos parámetros, sino que está intrínsecamente ligada al lugar donde se va a producir, es decir, su origen, según esto distinguimos varios tipos:

Residuos domiciliarios, de viviendas oficinas y establecimientos comerciales, de pequeño tamaño y limpieza viaria y de zonas verdes. Los productos van dispuestos en bolsas de plástico generalmente y después se depositan en contenedores fuera de los recintos donde se han producido.

Residuos voluminosos, con el mismo origen que los anteriores pero de mayor tamaño, como los muebles, frigoríficos, maquinaria, etc. Y que muy frecuentemente son abandonados en nuestras calles y que debido a su porte necesitan ser recogidos por vehículos especiales.

Residuos sanitarios, procedentes de hospitales y clínicas, constituidos por restos de medicamentos, vendas, restos orgánicos, etc. Estos residuos pueden estar infectados y podrían resultar fuente de infecciones, por lo que su manipulación debe cuidarse mucho y su destino suele ser un horno en el que se incineran.

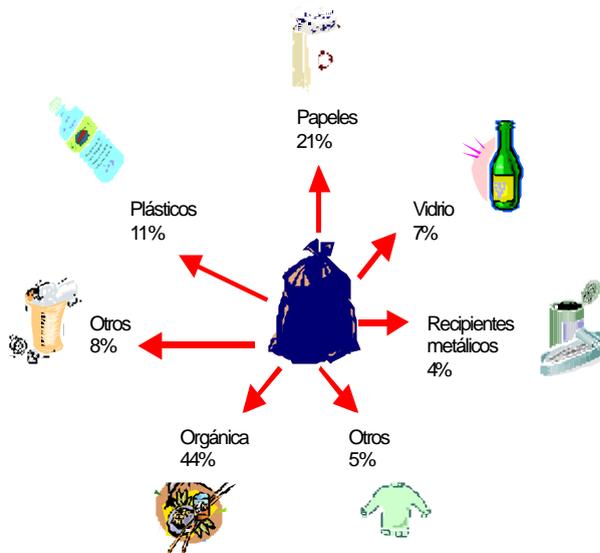
Residuos de construcción, derivados de la actividad inmobiliaria, restauraciones de viviendas, demoliciones de edificios que producen una enorme cantidad de escombros, ladrillos y otros materiales.

Residuos industriales de fabricas instaladas en la propia ciudad o en el extrarradio, que pueden ser bastantes peligrosos y que necesitan autorizaciones especiales para su tratamiento.

Residuos comerciales, procedentes de circuitos de distribución de bienes de consumo, como son grandes supermercados que producen una enorme cantidad de embalajes y restos de materia orgánica.

En las zonas rurales cada habitante suele producir entre 0,5 y 0,8 Kg. De media por día, mientras que en las ciudades cada individuo puede generar entre 0,8 y 2 Kg. Resumiendo podríamos decir que cada individuo de España desecha como media 1,21 Kg. de sustancias al día, y va en aumento.

La composición de los Residuos Urbanos (RU) en España es la siguiente:



MATERIA ORGÁNICA

La materia orgánica es el resultado de los residuos procedentes de los alimentos (animales y plantas). Actualmente en España supone aproximadamente la mitad del peso de las basuras domésticas. La materia orgánica es una fuente importante de abonos de alta calidad, si se somete a un tratamiento de compostaje y si no está mezclada con otros materiales de la basura que contengan elementos contaminantes nocivos para el suelo. La conversión de la materia orgánica en abono mediante compostaje no sólo es importante porque de esta forma se elimina de forma positiva casi la mitad de los residuos domésticos, sino porque además supone un importante aporte de nutrientes con el consiguiente aumento de la fertilidad en las tierras de cultivo.

PLÁSTICOS

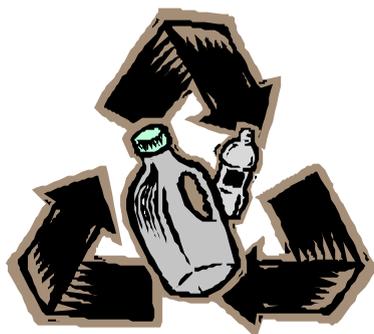
Los plásticos son uno de los componentes más problemáticos. El 35% de los plásticos que se producen a nivel mundial son para envases, embalajes y envoltorios, generalmente innecesarios. Más del 30% de los plásticos que utilizamos tienen un sólo uso, y hacen un viaje muy corto desde el envoltorio al cubo de la basura.

En su mayoría provienen de envases para un solo uso, y de todo tipo de envoltorios y embalajes.

Los plásticos, como basura, tardan siglos en descomponerse. En el mar, son los responsables de la muerte de un millón de aves y de más de 100.000 mamíferos marinos cada año.

La palabra "plásticos" incluye una gama muy variada de materiales que tienen en común la capacidad de deformarse cuando se les aplica presión o calor. Ciertos plásticos se fabrican a partir de la celulosa de los vegetales, como el celofán o el rayón, y se consideran renovables. Desgraciadamente, la gran mayoría se fabrican a partir del petróleo. Para fabricar una Tm de polietileno (el plástico que más utilizamos en nuestras casas) hace falta destilar 18,7 Tm de petróleo.

De momento se recuperan pocos plásticos debido a que:



Es costoso, transportarlos, limpiarlos y clasificarlos, al existir varias clases de plásticos, tener cada uno de ellos un proceso de reciclaje específico. Esto implica una separación muy exhaustiva antes de reciclarse, complicando así su recogida selectiva.

Gran parte del plástico que hallamos entre los desperdicios es de tipo "film", que resulta muy difícil de recuperar.

Un correcto reciclaje exige el lavado y el uso de aditivos para obtener una cierta calidad. Este proceso requiere una cierta capacidad técnica.

El plástico reciclado obtenido de los envases alimentarios y embalajes no puede volver a emplearse en alimentos (por razones sanitarias) y debe utilizarse para otro tipo de productos.

Y además el precio del petróleo está muy bajo, por lo que abunda el plástico virgen.

PAPEL Y CARTÓN

El papel entra en nuestras casas de diferentes formas: como envoltorio de alimentos, en cajas de cartón, en libros, periódicos, papel de cocina, servilletas, papel higiénico, en folletos de publicidad, como parte de un brik, etc. Este papel usado puede volver a entrar en la fábrica, donde será triturado, destintado y, en definitiva, vuelto a transformar en papel. El papel sólo puede reciclarse entre tres y ocho veces, según la calidad y uso que se desee, pero si se mancha o estropea mezclándose con el resto de la basura ya no se podrá reciclar.

El reciclaje del papel es muy importante desde el punto de vista ambiental, ya que de esta forma **se disminuye la tala de árboles y se reducen las plantaciones de árboles de rápido crecimiento**, como pinos y eucaliptos, que alteran gravemente los suelos donde son plantados y producen desequilibrios en los ecosistemas naturales. Cada año consumimos la celulosa de 20 millones de árboles, ya que se necesitan 15 ó 20 árboles para producir una tonelada de papel.

Otro elemento importante para la fabricación del papel es el agua. Por cada tonelada de pasta de papel de calidad media se precisan más de 100.000 litros de agua, y en el caso del papel reciclado, sólo 2.000 litros. Las industrias papeleras se sitúan junto a los ríos, y durante muchos años han arrojado a ellos grandes cantidades de productos tóxicos, como sulfato o cloro.

El papel reciclado también **ahorra gran cantidad de energía y genera menos de una cuarta parte de contaminación**.

Por último a parte de depositar el papel viejo en el contenedor, hay que adquirir el papel que se ha blanqueado sin cloro, porque el papel con cloro, constituye un problema medioambiental, ya que al verterlo en las aguas, provoca gran mortandad a peces y graves desequilibrios en los ecosistemas acuáticos.

VIDRIO



y ha sido siempre apreciado por la mayoría de los consumidores.

El vidrio es un material que puede reciclarse una y otra vez sin que su calidad sufra deterioro. Sin embargo, el mayor inconveniente en la recuperación del vidrio es el color de los envases, ya que los residuos de vidrio obtenido de frascos y botellas de distintos colores sólo pueden emplearse para la producción de vidrio verde. Para obtener vidrio transparente hay que utilizar sólo residuos de frascos o botellas transparentes.

El mayor incentivo para reciclar el vidrio es el ahorro de energía, alrededor del 26%, y aunque se elabora con materiales relativamente abundantes y baratos, como sosa y cal, la recuperación de 1.000 kg. de vidrio evita la extracción de 1.200 kg. de materiales.

Los envases de vidrio se pueden recuperar fácilmente.

El primer y mejor método es la reutilización del envase. Por ejemplo, las botellas de vino, gaseosa o cerveza pueden utilizarse unas 60 veces.

El segundo método es recuperar el vidrio para su posterior lavado, al margen del fabricante o envasador. Sin embargo, los sistemas de recuperación de envases no retornables están poco extendidos.

El último método es la recuperación de envases enteros o rotos para que se vuelvan a fundir para obtener nuevos envases.

LATAS

Las latas de comida y bebida se hacen con acero de hojalata, aluminio puro o mezcla de ambos. Las primeras latas de conserva fueron las de hojalata. Las latas de aluminio son más ligeras (una lata de aluminio pesa solo 13 gramos) y, más recientes.

El aluminio es un material ligero y maleable extraído de un mineral denominado bauxita, que es el segundo material más abundante en la Tierra, después del silicio, sin embargo su extracción supone un elevado consumo de energía.

Para obtener la bauxita además de necesitas mucha energía, su extracción produce una grave contaminación del entorno. Por otro lado, una vez utilizadas, las latas permanecen cientos de años como residuo, ya que el aluminio es un material difícilmente oxidable.

La aplicación más importante que hoy tiene el aluminio es la fabricación de latas de refresco. En España, cada año terminan en los vertederos casi 36.000 toneladas de aluminio en forma de latas de refresco y bandejas para comida preparada.

El aluminio se puede reciclar. Las latas usadas constituyen uno de los residuos más valiosos del cubo de la basura, ya que al fundirse se forman unas laminas de aluminio con las que se fabrican nuevas latas u otros productos. De ahí la importancia que tiene la recuperación de este material: no hay que tirarlo con el resto de la basura, sino depositarlo en los contenedores respectivos (amarillos) para su reciclaje y su posterior reaprovechamiento.

Hay que tener en cuenta que una lata de aluminio no dejará de ser residuo sólido hasta después de 500 años. Además el reciclaje del aluminio reduce en un 95% la contaminación atmosférica que su proceso de fabricación genera.

El método para saber si un envase es de aluminio es muy sencillo. Basta con acercarle un imán: no se pegará.

TETRA-BRIK

El tetra-brik es un envase mixto, compuesto de tres materiales diferentes:



papel, plástico (polietileno) y aluminio. La versión más corriente tiene seis capas: desde el interior al exterior, dos finas láminas de polietileno, una película de aluminio, una hoja de polietileno, una hoja de cartón más gruesa y una capa exterior de polietileno. Las

proporciones en peso de los tres materiales son 75% de cartón, 20% de polietileno y 5% de aluminio. El aluminio garantiza la estanqueidad que le permite envasar alimentos sin necesidad de refrigeración. Su ventaja es la combinación del peso (un envase de un litro de capacidad pesa menos de 30 gramos) junto con la opacidad y hermetismo.

Para fabricar estos envases las materias primas son de procedencia geográfica muy variada, lo que implica un despilfarro energético considerable. La pasta de papel de celulosa se importa de los países escandinavos, el petróleo para hacer plástico de Medio Oriente y el aluminio y el aluminio procede de los países tropicales. Además, el tetra-brik potencia el consumo de energía de fuentes no renovables. La incineración de este tipo de materiales no es posible, ya que se trata de un proceso con altos índices de contaminación.

Algunas empresas se han especializado en la reutilización de los tetra-briks y han conseguido extraer el papel y separar el plástico y el aluminio. El plástico se utiliza como combustible en las propias plantas y el óxido de aluminio que se extrae se vende para preparar sulfato. El éxito de este reciclaje recae en la gran cantidad de papel que se obtiene y que podrá utilizarse para nuevos productos.

ROPA

Nuestras prendas diarias, fabricadas con fibras naturales, artificiales o sintéticas, son responsables de una serie de procesos que pueden perjudicar el medio am-

biente. Los tintes textiles son una de las principales fuentes de contaminación de los ríos. Muchas veces, para hacer que la ropa resulte más atractiva, se recurre a procesos químicos que permiten diferenciarla de la competencia, pero que son altamente contaminantes.

Después de la Segunda Guerra Mundial, las fibras naturales fueron sustituidas por dos grandes tipos de fibras: las sintéticas y las artificiales.

Las fibras sintéticas son un producto obtenido por síntesis química, y pueden proceder de hidrocarburos, cristal, grafito, etc. las más conocidas son el poliéster, el nylon, acrílico, el propileno o la licra. Tienen un gran éxito entre la población porque son más económicas y fáciles de planchar.

Las fibras artificiales se obtienen transformando una materia ya existente en la naturaleza, como las fibras derivadas de la celulosa vegetal, principalmente el rayón y la viscosa.

Las fibras naturales han constituido la materia de nuestros vestidos desde el principio de los tiempos. Las más conocidas son: la seda, el lino, el algodón, la lana y el capoc. Estas fibras proceden de una fuente abundante y renovable, pero ello no significa saludable, ya que en la cosecha o en el tratamiento de las fibras se emplean numerosos productos químicos. Por ejemplo los plaguicidas se utilizan para rociar los campos de algodón y el DDT y otros tratamientos químicos tóxicos similares, para combatir las polillas en las mezclas de lana y algodón.

RESIDUOS PELIGROSOS

Existe una serie de residuos que por su peligrosidad o toxicidad deben tener un tratamiento diferenciado y una recogida y confinamiento específicos para que no produzcan deterioros medioambientales y afecten a la salud humana.

El ejemplo más típico es el de las pilas, algunas tienen en su composición componentes peligrosos, sobre todo si entran en contacto con el agua.

Otros ejemplos son determinados productos de limpieza, desinfectantes, medicamentos, aceites usados, etc., muy habituales en las viviendas.

Nunca se deben de tirar al fregadero, o en el caso de los medicamentos, al cubo de la basura. Existen todas las ciudades puntos específico de recogida.

LA REGLA DE LAS CINCO R (Reemplazar, Reducir, Reutilizar, Reciclar, Recuperar).

Minimizar los problemas originados por las basuras domésticas depende en gran medida de la actitud de los consumidores.

El consumidor responsable debería pararse a pensar, en primer lugar, si el producto que se le ofrece le es realmente necesario y si se adecua a sus necesidades. Luego, escoger con carácter preferente aquellos que no contribuyan a crear residuos inútiles; por ejemplo, evitando el excesivo empaquetamiento o comprando productos reciclables.

Por último una actitud positiva sería la de separar activamente los residuos, facilitando así su tratamiento posterior y solicitar a las administraciones correspondientes que se implanten sistemas efectivos para recuperar la energía y materias primas contenidas en esos residuos.

La gestión de residuos debe formar parte de una estrategia ambiental global para controlar la contaminación en todas sus formas, teniendo en cuenta sus efectos en medios cruzados y múltiples. En base a esta idea se puede establecer una jerarquía de prioridades en la gestión de los residuos que acabaría con la actual problemática y que se conoce como **el Principio de las Cinco Erres: Reemplazar, Reducir, Reciclar, Reutilizar, Reciclar, Recuperar.**

1. REEMPLAZAR

Debemos reemplazar en lo posible todos los productos agresivos para la salud y el

medio ambiente por otros que sean más saludables para nosotros y el Planeta. Ser críticos con las compras que hacemos e investigar que productos entran en nuestras casas.

2. REDUCIR

La reducción ahorra la necesidad de extraer de nuevo recursos naturales y utilizar agua y energía para la obtención de nuevos materiales. Podemos reducir el consumo de productos con envoltorios innecesarios y envasados excesivos, con lo que el contenedor de basuras estaría algo más vacío. Utilizar bolsas de tela, cestas o el clásico carrito para ir a la compra prescindiendo de la bolsa que se nos ofrece.

Comprar menos pero mejor. No sólo pensando en la relación calidad precio sino también la relación calidad coste ambiental. No seguir la moda que hace obsoleto lo que se acaba de comprar e incita al despilfarro. Podríamos pensar en productos destinados a ser duraderos, contruidos con materiales fáciles de reciclar, con procesos de fabricación diseñados para no emplear contaminantes.

3. REUTILIZAR

Los materiales pueden volverse a utilizar, evitando productos desechables o de mala calidad. La nueva Ley de Envases va en ese sentido. Es mucho más ecológico reutilizar que reciclar, ya que no hace falta gastar energía en la fabricación de un en-



4. RECICLAR

La recogida selectiva consiste, en la **separación en origen** de los diferentes materiales que normalmente componen las basuras. El objeto de hacer esta separación es, en primer lugar, evitar que las distintas fracciones queden contaminadas y de esta manera volver a incorporar materiales al ciclo productivo y en segundo lugar, facilitar la manipulación de las distintas fracciones, mejorándose así los porcentajes de recuperación y reciclaje.

Los factores determinantes para que un plan de recogida selectiva tenga éxito son una **información** adecuada y la **concienciación** ciudadana. Para ello, el plan no debe ser presentado como una opción voluntaria de cada individuo, sino más bien como un **deber de todos** los ciudadanos. Por supuesto serán necesarias las **campañas de educación y concienciación**, al igual que un período inicial de toma de contacto en el que los vecinos tengan la oportunidad de resolver sus dudas y de expresar sus opiniones o sugerencias.

La UE estima que entre el 70 y el 90% de los materiales utilizados en los diferentes procesos productivos son reciclables; sin embargo muchos son los factores que se oponen a una política y una práctica para el reciclaje. La práctica no es una novedad en España aunque ha tenido muy poca consideración. Han existido muchas experiencias concretas pero al faltar el apoyo económico y de infraestructura por parte de la Administración muchas fueron abandonadas. Es en los últimos cinco años cuando se ha vuelto a mirar con más fuerza la recuperación de residuos, existiendo ya experiencias de recogida selectiva en muchos municipios de España.

El objetivo es el de la recuperación directa o indirecta de los componentes de la basura, reinsertando los productos en el ciclo productivo a través de empresas de economía social y empleando compostaje en la agricultura local. De esta forma se conservan los recursos naturales, se ahorra energía, se genera empleo, disminuimos el volumen de residuos y protegemos el medio ambiente.

Además, el **número de puestos de trabajo** que genera el reciclaje es superior a los producidos en las plantas de incineración y los vertederos. Según un estudio realizado por el Centro para la Biología de los Sistemas Naturales, de Nueva York, el número de puestos de trabajo creados por cada millón de toneladas de residuos para reciclar es de 2.000 puestos fijos directos. Por el contrario la incineración de los mismos residuos genera entre 150 a 1.100 puestos de trabajo (la mayoría temporales, correspondientes a la construcción de la planta).

5. REPARA

Deberíamos arreglar los productos que se nos estropean y no comprar otro nuevo cada vez que tenemos un problema. Es un derroche tirar unos zapatos porque se les ha despegado la suela, un reloj porque le ha entrado algo de agua o un exprimidor porque el cable se ha roto.

La solución del problema va más allá de la creación de un buen sistema de tratamiento de los residuos. Debemos cambiar nuestras normas de conductas agresivas para vivir de forma más armónica con el medio ambiente.

RESIDUOS Y LEGISLACIÓN

Ley de Envases y Residuos de Envases de abril de 1997. Establece, por primera vez en España, plazos y porcentajes de recuperación y reciclaje para cada material.

Ley de Residuos de abril de 1998. Atribuye a las Comunidades Autónomas la competencia en la elaboración de los planes autonómicos de residuos y la autorización, vigilancia, inspección y sanción de las actividades de producción y gestión de los mismos. Por su parte, los Ayuntamientos son competentes para la gestión de los residuos y se les asigna como servicio obligatorio su recogida, transporte y eliminación.



Además, hay que destacar El Plan Nacional de Residuos Urbanos (2000-2006), de enero de 2000, que tiene por objeto prevenir la producción de residuos, establecer sistemas de gestión de los mismos y promover, por este orden, su reducción, reutilización, reciclado y otras formas de valorización.

El Parlamento Europeo aprobó en septiembre de 2002 los siguientes porcentajes de reciclado mínimo para los diferentes tipos de envases: vidrio: 55%, papel y cartón: 55%, envases metálicos: 50%. Todos los países de la Unión Europea están obligados a cumplir estos objetivos antes de diciembre de 2006.

SEPARACIÓN Y RECOGIDA SELECTIVA DE LA BASURA DOMÉSTICA

Al vertedero o la incineradora sólo deberán ir aquellos deshechos o productos de los que ya no se puede extraer nada aprovechable.

El reciclado exige una separación clara de los diferentes materiales de la basura doméstica. Si no se produce una separación en origen, las posibilidades técnicas de separar los materiales presentes en los residuos, para luego aprovecharlos, son muy limitadas y costosas y es muy difícil garantizar que no se “cuelen” elementos perjudiciales para el propio proceso de reciclado e incluso para la salud humana.

Por ello, el consumidor, realizando en origen la separación de los distintos residuos domésticos, es una pieza esencial para que funcione correctamente todo el proceso.

En la actualidad, a través de las iniciativas legislativas antes comentadas y otras realizadas a nivel autonómico y local, se pretende conseguir que la clasificación de las basuras se haga en origen, poniendo los medios adecuados de recogida selectiva de los distintos tipos de materiales y facilitando el reciclado, la reutilización y el aprovechamiento de los residuos.

Para facilitar la recogida selectiva están a disposición de los ciudadanos, en la ma-

yoría de los municipios, contenedores de diferentes colores que nos sirven para identificar en cual hay que depositar cada uno de los residuos:

Contenedor naranja: para la basura de carácter orgánico.

Contenedor amarillo: para envases del tipo Tetra-Brick, botellas de plástico y botes metálicos.

Contenedor azul: donde se deposita todo el papel y los cartones.

Contenedor verde: para depositar los envases de vidrio (suelen ser del tipo iglú).

Son también cada vez más numerosos los contenedores y servicios de recogida para:

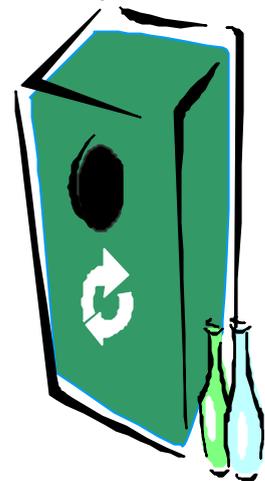
Pilas: contenedores integrados en el mobiliario urbano y en establecimientos diversos.

Medicamentos.

Restos inorgánicos distintos a los anteriormente nombrados
Telas.

Muebles, electrodomésticos y trastos viejos.

Coches, al final de su vida útil.



CONSEJOS PARA GENERAR MENOS BASURA

- 1.- Evita la compra de productos desechables de papel, plástico o metal (servilletas, pañuelos, botellas, etc.).
- 2.- Rechaza los productos con grandes envoltorios o embalajes: con caros, inútiles y nocivos para el entorno.
- 3.- Busca los grandes formatos en tus compras: no sólo son más económicos, sino que reducen la cantidad de embalajes.
- 4.- Haz la compra con tu propio carrito o bolsa de tela. Rechaza las bolsas de plástico que te dan o al menos reutilízalas como bolsas de basura.
- 5.- Escoge envases retornables. La botella de cristal es el más ecológico, seguido de los de papel y cartón. Los tetr a-briks, en cambio, son altamente contaminantes.
- 6.- Elige productos concentrados (jabón de lavadora, suavizantes, etc.). Son más fáciles de transportar, se ahorra en su fabricación y ocupan menos en la basura.
- 7.- Busca envases y embalajes de coste ambiental reducido, como los detergentes en bolsas de papel para rellenar envases que sólo hace falta comprar una vez.
- 8.- Las latas de cerveza, refrescos, etc., se pueden reciclar, aunque es preferible no comprarlas porque su fabricación es cara y aún hay pocos contenedores para depositarlas.
- 9.- Utiliza cosméticos y productos para la casa que vengan en recipientes sencillos rellenables, para no comprar un envase nuevo cada vez.
- 10.- No compres envases de plástico o elaborados cono PVC (botellas de agua mineral, por ejemplo).
- 11.- No tires el papel a la basura: llévalo a los contenedores y utiliza papel reciclado.
- 12.- Transforma la ropa vieja, aprovecha restos de muebles y cacharros para construir algo nuevo, dando un toque personal y artístico a las cosas que nos rodean.
- 13.- No tires basuras por el retrete, ya que producen más contaminación al ser dispersadas por los ríos que almacenadas en vertederos.
- 14.- No tires basura en la calle ni el campo.



Cada uno de los habitantes de nuestro país produce una media de 1,7 Kg de basura al día, lo cual supone una producción anual de unos 25 millones de toneladas.

Se podría llegar a evitar el vertido del 90% de los residuos generados, realizando una buena gestión de las basuras, mediante un buen reciclado, un buen compostaje de la materia orgánica y una valoración energética de los residuos.

El 65% de las basuras domésticas es susceptible de ser reciclada, en lugar de ser enviada a un vertedero.

Por cada tonelada de vidrio que se recicla, se ahorran 1.200 kg de materias primas, y 130 kg de combustible.

El papel es un material muy presente en nuestra vida cotidiana. Se ha calculado que el volumen de folletos propagandísticos que en un año llegan a nuestro buzón y que generalmente tiramos sin mirar equivale a un árbol. No malgastes el papel; reutilízalo al máximo.

El papel que se usa en nuestro país proviene mayoritariamente de residuos de papel importados. Si se reciclase una mayor cantidad de papel que gastamos se reducirían las importaciones y además podríamos evitar la tala de árboles y una gran parte del consumo de agua y energía del sector papelero.

Cada tonelada de papel que se recicla evita que se corten 14 árboles, se consuman 50.000 litros de agua y más de 300 Kg de petróleo.

El plástico ocasiona muchos problemas ambientales desde su elaboración (sumamente contaminante) hasta convertirse en residuo y permanecer de manera inalterable en el entorno. Se trata de un material derivado del petróleo, con un alto coste de producción y que puede permanecer hasta un siglo como residuo inalterable, ya que no es biodegradable.

la compra de latas, que además resultan poco recomendables para una dieta sana. Adquiere las bebidas en envases retornables y no en latas. Envuelve los productos alimentarios con papel normal en lugar de usar el de aluminio. Evita los productos de envases mixtos que contienen aluminio (tetra-brick), si no pueden someterse a procesos de reciclaje.

Los **puntos limpios** son instalaciones donde se reciben, previamente seleccionados, ciertos residuos domésticos (papel, muebles, electrodomésticos, aceites usados, pilas, etc). De forma que estos pueden ser reciclados y aprovechados posteriormente. Son, por tanto, un sistema de recogida selectiva que evita el vertido incontrolado de productos que, en algunos casos, pueden ser incluso peligrosos para el medio ambiente.

Gabinete Técnico Jurídico de UNAE

Madrid, Tel. (91) 575 72 19

Este programa ha sido subvencionado por:

