

1. DEFINICIÓN.

Todo lo que deja de ser útil, y todo aquello que se arroja a la basura se convierte en residuo. Éstos pueden comprender basuras, muebles, electrodomésticos, embalajes... La cantidad de residuos sólidos urbanos que se generan por habitante y día es de alrededor de 1,2kg, pero algo menor en ciudades pequeñas y pueblos, ya que en zonas rurales aprovechan más los residuos.

La cantidad generada de RSU depende del tipo de vida que desarrollamos. Cuanta más evolución, más basura se genera. También, en épocas festivas, temporadas altas en lugares turísticos, y en verano, son épocas en las que se genera mayor basura, mientras que en invierno disminuye la cantidad de residuos.

De todas formas, en general, Aragón y Galicia son lugares en los que se generan menos residuos, seguido de Valencia, Andalucía o País Vasco, mientras que Baleares, Madrid, Cataluña y Canarias son donde más residuos se generan.

En el grupo de los residuos sólidos urbanos abundan las basuras domésticas.

2. BASURAS DOMESTICAS: COMPOSICIÓN Y CANTIDAD.

Ésta basura suele estar comprendida por:

- Un 44% de materia orgánica.

Ésta una vez que se tira se convierte en compost, utilizándose como abono orgánico, como alimento de ganado, etc. Para ello es importante que ésta no llegue contaminando con sustancias tóxicas.

- Un 22% de papel y cartón se intenta reciclar para poder reutilizarlo.
- Un 11% de plásticos o derivados del petróleo.
- Un 8% de vidrio que se intenta reciclar para dar lugar a nuevos envases de vidrio.
- Un 5% de metales.
- Un 6% de textiles.
- Un 2% de “otros”.

3. RESIDUOS PLÁSTICOS.

3.1. Situación.

Los residuos plásticos, son unos materiales muy interesantes, que llevan asociados un alto valor añadido de petróleo.

Una vez que se han generado los residuos plásticos, se plantea la pregunta de que hacer con ellos. El consumidor, se limita a tirarlos a la basura.

De modo general son depositados en los vertederos controlados donde se entierran para hacerlos desaparecer de nuestra vista.

Una buena gestión de los residuos será la que implique una recuperación del valor del material, para seguir siendo utilizado físicamente o para recuperar su contenido energético.

El método, que no esté dirigido hacia la recuperación del material es considerado como un mal método.

3.2. Método de gestión no recomendable.

Entre los métodos de gestión no recomendables, se encuentran el depósito de los residuos en vertedero y la incineración.

3.2.1. Vertederos.

Es la solución menos aconsejable, pues el alto valor añadido que llevan asociados los plásticos, por consideraciones económicas, no puede permitirse el lujo de dejarlo perder. Además, su presencia es acumulativa.

3.2.2. Incineración.

Los plásticos, al estar formados fundamentalmente por carbono e hidrógeno, su quema de forma incontrolada pueden causar contaminación atmosférica, ya que genera partículas en suspensión.

En los procesos de incineración no controlada, es fácil que se generen gases de carbono en lugar de dióxido de carbono. Además, este proceso, impide la recuperación de energía que llevan asociada estos materiales.

3.3. Método de gestión recomendable.

Los métodos de gestión que permitan recuperar el material tanto físico como energéticamente, son considerados como procedimientos recomendables.

Lo primero que se ha de hacer es recogerlos selectivamente y depositarlos en contenedores adecuados para ellos.

Todos ellos, presentan fundamentos y métodos muy diferentes dando lugar a varios tipos de gestión.

3.3.1. Reciclado mecánico.

Reciclar mecánicamente un plástico es darle una segunda o tercera oportunidad de utilización antes de considerar finalizada su vida útil.

Solamente se pueden reciclar mecánicamente los plásticos termoplásticos, no así los termoestables o los elastómeros. Estos pueden ser nuevamente utilizados como

materiales de relleno para carreteras, pistas deportivas o para tierras de cultivos, pero nunca pueden reciclarse mecánicamente puesto que no se pueden fundir.

Los plásticos que ya han sido utilizados pierden en cierto grado sus propiedades debido a la presencia de sustancias ajenas que se han incorporado durante su uso, por lo que los plásticos reciclados se emplean en la fabricación de productos diferentes o en aplicaciones tienen menos exigencias que los originales.

Se considera solamente como reciclado mecánico el de aquellos objetos que ya han tenido una primera utilización y no el de aquellos que son el resultado de una producción fallida y que se reciclan inmediatamente en la propia fábrica transformadora.

El primer paso que debe darse para poder reciclar los plásticos mecánicamente es el de realizar la recogida selectiva de los mismos. El mejor sistema de recogida se basa en recoger aquellos plásticos que reúnan las siguientes características:

- Ser fáciles de identificar,
- Ser de una misma naturaleza,
- Ser fáciles de recoger,
- Poderse obtener en grandes cantidades.

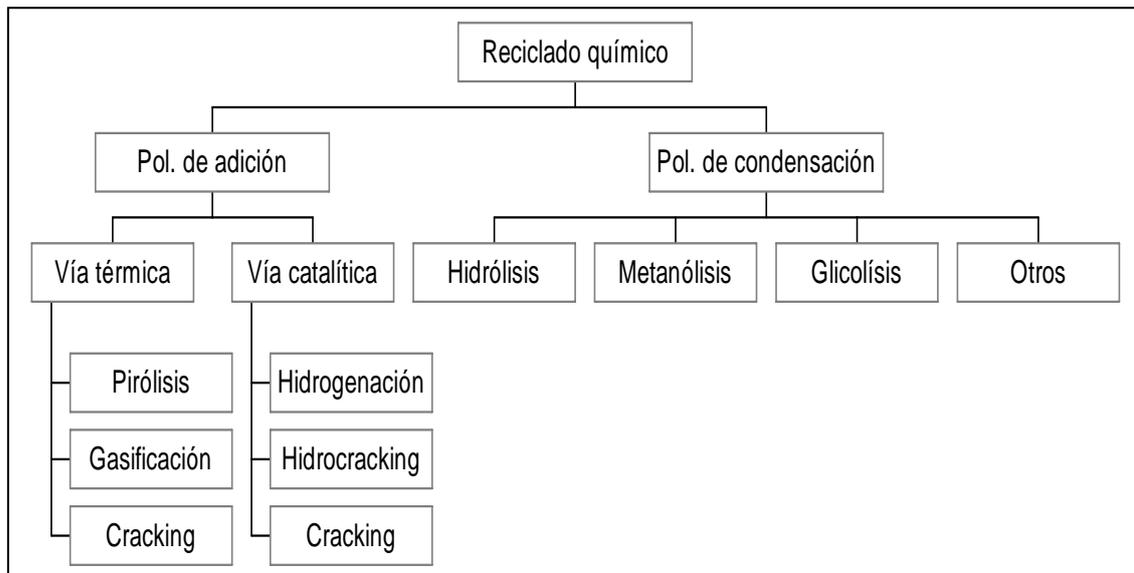
3.3.2. Reciclado químico.

El reciclado químico, denominado también reciclado terciario, es un proceso por el que a partir de materiales post-consumo se llega a la obtención de nuevos productos, que serán transformados posteriormente en plásticos o bien en otros derivados.

El reciclado químico, puede ser definido ampliamente como la reacción a la inversa de la polimerización hacia la recuperación de las materias primas.

En el reciclado químico, no es imprescindible separar los plásticos según su naturaleza, ya que la mezcla de productos obtenidos en su proceso pueden utilizarse conjuntamente como alimentación en la industria petroquímica.

A continuación, se recoge de manera esquemática los distintos procesos a que se someten los plásticos en el reciclado químico, según hayan sido obtenidos por reacciones de adición o de condensación:



4. RESIDUOS INFORMÁTICOS Y ELECTRÓNICOS URBANOS.

El tipo de residuos que generan los consumidores es un reflejo de su tipo de sociedad. Los cambios tecnológicos y el comportamiento cultural se reflejan en el consumo y por tanto en las basuras y residuos.

El reciclado de estos residuos, comenzó hace 25 años, pero en la actualidad, varía los componentes de estos residuos. Antes, estas basuras eran más voluminosas por lo que contenían más contenidos o metales que ofrecían un desmontaje y tratamiento de ellos, pero en la actualidad, los residuos tienen menor volumen están digitalizados y tienen más prestaciones, pero la presencia de metales es menor. Por otro lado, el número de residuos, también ha crecido, ya que aparece el avance tecnológico que permite la renovación de aparatos, más nuevos y con precios cada vez más económicos.

Un fenómeno reciente, es que en los hogares y oficinas, se van alojando más y más artilugios eléctricos y electrónicos que tarde o temprano acaban siendo un residuo.

Estos nuevos residuos urbanos, contienen componentes potencialmente peligrosos (C.P.P.) y materias primas no renovables.

Un C.P.P., Componente Potencialmente Peligroso, es aquel que ofrece gran seguridad en la aplicación prevista pero puede ser peligroso si se trata inadecuadamente o irresponsablemente.

Es claro, que deben desarrollarse formas distintas para tratar los equipos informáticos, eléctricos y electrónicos, evitando el potente impacto ambiental que pueden producir.