

PLÁSTICOS HIDROSOLUBLES

Desde que comenzó el uso generalizado de plásticos, éste ha sido considerado como la solución a muchos problemas tecnológicos. En concreto, en el sector del envase y el embalaje, las ventajas aportadas derivan de su propia naturaleza y son básicamente la capacidad de ser moldeados y la ligereza frente a otros envases tradicionales (fundamentalmente madera o cartón).

El aumento del consumo de este tipo de material en todo el mundo, da a entender que la cantidad de envases y embalajes empleados en un país, son un indicador claro de su nivel de vida, y siguen una relación directamente proporcional. Un menor nivel de vida, implica un menor consumo y por tanto una menor cantidad de residuos. A ello se une también que en las áreas con "menor nivel" se suele reutilizar y recuperar parte de los residuos.

Hasta hace muy poco, finales del siglo XX, no se tomó conciencia de que el principal inconveniente derivado de este uso, residía en la gestión de la ingente cantidad de residuos plásticos generados anualmente en el mundo.

Si analizamos los datos del año 1996 en España, en los que se basa el Plan Nacional de Residuos Urbanos (2000-2006), de ellos se desprende que la tasa de generación media nacional es de 1,2 kg/día/habitante de residuo urbano doméstico (esta tasa tiene en cuenta los habitantes fijos y la población estacional). La clasificación según los tipos de residuos nos indica que un 11% aproximadamente corresponde a residuos plásticos y un 44% son residuos orgánicos. El resto, un 45%, comprende otro tipo de residuos, entre los que figuran los metales, el vidrio, el papel-cartón y los denominados restos vegetales o de jardín.

Es un hecho a destacar que las cifras de reciclaje de dichos residuos en el año 1996 rondaban el 12%; el compostaje, el 14%; y la incineración (con y/o sin recuperación de energía) un 4%. El resto, 70%, es decir, la mayoría de los residuos sólidos urbanos se eliminaban mediante su depósito en vertederos.

Los residuos plásticos más comunes que forman parte de nuestro cubo de basura son polietileno, polipropileno, poliuretano, poliestireno y policloruro de vinilo, todos ellos considerados desde siempre como no biodegradables, e incluso, en algunos casos, las sustancias derivadas de su degradación son clasificadas como tóxicas.

De ello podemos deducir que no pueden ser compostados, y la mayor parte, al finalizar su vida útil, acaba en vertederos, puesto que los porcentajes de reciclaje, incineración u otras vías de recuperación son escasos.

Uno de los objetivos más importantes a nivel mundial, es la reducción del porcentaje en peso de residuos de envases. Sin embargo, esto choca con la sociedad desarrollada actual, caracteri-



Bolsas hidrosolubles para lavandería. Evitan contagios, manipulaciones y riesgos



zada, como se comenta anteriormente, por la enorme cantidad de envases y embalajes que consume.

El objetivo o la situación prevista en España a final del presente año 2006, siguiendo el citado Plan Nacional de Residuos Urbanos es:

- Vertido controlado y autorizado 33,10%
- Reciclaje (distinto al compostaje) 24,96%: respecto a los envases de plástico, se prevé obtener en 2006 una tasa de reciclaje del 40%.
- Compostaje 24,24%
- Valorización energética 17,70%

Sin menospreciar las acciones emprendidas para llegar a estas nuevas cifras, y pendientes aún de la evaluación de los resultados conseguidos, la introducción en el mercado de un material plástico biodegradable ayudaría a mejorarlas, sobre todo en cuanto a los datos esperados de compostaje y reciclaje.

Si consiguiéramos que todo o la mayor parte del plástico utilizado fuese biodegradable, lograríamos disminuir considerablemente el impacto que causan en el medio. Pero, ¿por qué? La respuesta es clara, un plástico biodegradable es aquel que sufre una degradación biológica y no genera residuos, ya que se transforma en dióxido de carbono, agua, compuestos inorgánicos y biomasa. Dicho material está pensado para finalizar su ciclo de vida volviendo a la tierra como compost y evitando el impacto ambiental.

El sistema de gestión de residuos urbanos se vería afectado del siguiente modo si se generalizara el uso de este tipo de plástico:

- Minimización del volumen de residuos plásticos cuyo trata-

miento final es la eliminación en vertederos, aliviando en gran medida los rellenos sanitarios. Consecuencia de la sustitución de los embalajes externos tradicionales por un embalaje con plástico biodegradable.

- Disminución de los gastos relativos al reciclado de los plásticos convencionales, fundamentalmente el coste del transporte hasta la planta de recuperación y el coste energético de la planta de reciclado.
- Optimización de los procesos de compostaje. Aumento del rendimiento en las plantas de valorización, así como, simultáneamente, se incrementaría la calidad del compost obtenido. No es necesaria la separación de las bolsas plásticas de los residuos orgánicos que contienen porque pueden ser introducidas directamente en el proceso, dada su característica de material compostable.
- Aumento general de los residuos que pueden ser valorizados, ya que supone una disminución de los rechazos que van a parar a vertederos.

Los criterios que establece la Unión Europea con respecto a la gestión de residuos urbanos, son, por orden de priorización:

- ✓ Prevención-minimización: reducir el volumen, la toxicidad y peligrosidad de los residuos.
- ✓ Valorización: reducir la demanda de recursos (reutilización y reciclaje) y la cantidad de residuos que requieren ser eliminados.
- ✓ Eliminación: última alternativa en el tratamiento, comprende el vertido y la incineración sin recuperación energética.

Si analizamos esta situación, el empleo del plástico biodegradable, favorece este orden, ya que:

- ✓ Supone una minimización de la toxicidad de los residuos. El plástico biodegradable es no tóxico.
- ✓ Y, a su vez, disminuye la cantidad de residuos que se eliminan: el plástico biodegradable es valorizado en forma de compost.

El alcohol de polivinilo es una resina sintética, biodegradable, soluble en agua y con muy buenas propiedades mecánicas y de barrera a los gases (sobre todo al oxígeno), producida por la polimerización del acetato del vinilo seguida por la hidrólisis del polímero polivinilo del acetato.

Otra de las ventajas que aporta el plástico hidrosoluble es que favorece un consumo más racional y responsable de los recursos. En concreto, el envasado con plástico hidrosoluble de productos químicos como son los detergentes y otros productos de limpieza, fitosanitarios y agroquímicos, aditivos, etc. permite disponer de las dosis exactas a emplear.

En resumen, los plásticos convencionales han supuesto en muchos ámbitos avances tecnológicos muy importantes, sin embargo, es hora de valorar también sus desventajas, y principalmente las dificultades planteadas en su correcto tratamiento una vez son desechados como residuos. El uso de un plástico hidrosoluble y biodegradable como sustituto de los plásticos tradicionales en diversas aplicaciones, puede resultar una pieza clave en la gestión de los residuos sólidos urbanos y supone una vía de mejora medioambiental.

Para más información visitar la web: www.hidrosoluble.com

