



EL PLASTICO A FAVOR DE LA VIDA

INFORMA - ASESORA - ASISTE
EN EDUCACION Y GESTION AMBIENTAL

Boletín Técnico Informativo N° 17

Envases Plásticos su relación con el Medio Ambiente

***Texto para la Comisión de Experiencias Ambientales
del Instituto Argentino del Envase – I.A.E.***

**CIT - Centro de Información Técnica
Gerencia Técnica**

ÍNDICE

	<i>Página</i>
Introducción	3
Los Envases Plásticos son una solución para todo tipo de productos	3
Los Envases Plásticos – su Contribución a la Calidad de Vida.....	3
Cualidades de los Envases Plásticos.....	4
Los Envases Plásticos son Amigables con el Medio ambiente	5
Contribución al Desarrollo Sustentable.....	8
Fuentes bibliográficas.....	9

Introducción

El envase es un elemento clave en la vida de un producto. El envase juega múltiples roles respecto del producto que contiene: lo protege de roturas, derrames, contaminación con microorganismos, permite su transporte y distribución, admite un fácil manipuleo y su presentación en góndolas. El envase es un elemento en constante evolución para cumplir con las demandas cambiantes de nuestra sociedad. Los plásticos –con su combinación de propiedades– son la clave para cumplir con esas demandas de manera sustentable, tanto en países desarrollados como en vías de desarrollo.

Los Envases Plásticos son una solución para todo tipo de productos

Los plásticos permiten envasar, conservar y distribuir alimentos, medicamentos, bebidas, agua, artículos de limpieza, de tocador, cosmetología, y un sinnúmero de productos más. Todos estos productos pueden llegar a una cantidad creciente de habitantes en forma segura, higiénica y práctica; gracias a una cualidad insoslayable de los plásticos: son livianos, lo que implica facilidad en la manipulación, optimización de costos y reducción del impacto ambiental. Los envases plásticos se fabrican a bajas temperaturas y son capaces de adoptar diferentes formas: bolsas, botellas, frascos, sachets, films, blísters, etc. Los plásticos tiene afinidad entre sí y con otros materiales, admitiendo diversas combinaciones (por ej., los envases “tetrabrik”).

Los Envases Plásticos – su Contribución a la Calidad de Vida

Estamos asistiendo a un verdadero cambio en el campo del consumo de alimentos y bebidas y en general a la forma de comercialización y presentación de cualquier producto. El marketing ha creado un profundo cambio en la manera de presentar los productos y la forma de venta. Los envases actuales permiten un acceso casi ilimitado a todo tipo de productos, por ejemplo al sortear las restricciones estacionales de frutas y verduras. Los envases plásticos contribuyen a los cambios de hábitos en los hogares en los cuales la menor disponibilidad de tiempo para tareas hogareñas (para dedicarlo al mejoramiento de la calidad de vida) ha posibilitado que los envases plásticos puedan ahorrar tiempo en la cocción de alimentos semipreparados ya que se adaptan muy bien al freezer y horno microondas. La larga cadena que va desde la producción del alimento hasta el consumidor es salvaguardada en cuanto a conservación, higiene, preservación, transporte, presentación en góndola y llegada al domicilio gracias a los envases plásticos, asegurando la calidad y frescura del alimento a lo largo del tiempo. En el caso de los alimentos, el envase plástico permite su almacenamiento en freezer así como su rápido descongelamiento y cocción en microondas. Los envases plásticos significan una gran contribución al desarrollo sustentable y la mejora de la calidad de vida permitiendo que alimentos, bebidas, medicamentos, art. para el hogar, de librería, herramientas y maquinarias, vajilla o repuestos en general, entre otros, lleguen a una cantidad de habitantes cada vez mayor.

CUALIDADES DE LOS ENVASES PLÁSTICOS

En sus inicios, el envase plástico servía simplemente para tener o contener un producto. Hoy, desempeña una variedad de funciones más específicas al servicio de los mas variados mercados: alimentación, bebidas, farmacéutica, cosmética, limpieza del hogar, veterinaria, agroquímica, electrónica, electricidad, automotriz, herramientas, deportes, y en beneficio del consumidor, gracias a las siguientes características de los plásticos:

Inertes: por ser químicamente inertes, los plásticos sirven para envasar con absoluta seguridad medicamentos, alimentos (lácteos, hortalizas, frutas, fiambres, carnes, pescados, productos de conserva, etc), bebidas (agua, gaseosas, etc.).

En el campo de la salud son aptos para envasar vacunas, remedios, vitaminas, sangre, suero, plasma, orina, etc.

Livianos: el envase plástico es hoy más liviano que años atrás, conservando la misma capacidad de peso y volumen, gracias al desarrollo de nuevos diseños. Eso significa que hoy en día se utilizan menos recursos para fabricar un envase plástico.

En comparación con otros materiales, el envase plástico es de más fácil manipulación y transporte por parte del consumidor.

También los esta liviandad de los envases plásticos puede favorecer al medio ambiente y al comercio puesto que según el caso pueden necesitarse menos camiones para transportar un producto, con el consiguiente beneficio logístico, económico y la menor polución ambiental, dado que se consume menos combustible.

Maleabilidad a Baja Temperatura: Sin necesidad de recurrir a grandes fuentes de calor (ahorro de energía) el material plástico es moldeado para obtener diferentes formas que se adapten a la necesidad del producto y del consumidor.

Resistentes a Roturas: Los envases plásticos son prácticamente irrompibles, en condiciones adecuadas de uso y manipulación, lo cual evita derrames o daños de los productos que contienen (alimentos, líquidos limpiadores, tintas, cosméticos, medicamentos, detergentes, pinturas, productos para el agro, para la industria, para el automotor, la construcción, etc.). Esta cualidad también es esencial para el envasado de bebidas carbonatadas (gaseosas).

Versatilidad: Los envases plásticos pueden ser rígidos o flexibles según las necesidades del productor. Se adaptan fácilmente a la forma del producto a envasar, ofreciendo máxima protección con mínimo material. Los envases plásticos pueden ser transparentes, de manera de posibilitar al consumidor ver el contenido del envase, o bien pueden ser presentados en atractivos colores.

Higiénicos: permiten que el consumidor vea el producto, su color, frescura, composición, sin necesidad de tocar el contenido, lo cual evita deteriorar la mercadería y cumple con las reglas de higiene y presentación.

De esta forma los envases plásticos contribuyen a cortar la cadena de transmisión de microorganismos responsables de enfermedades que se contagian por vía oral a través de los alimentos.

Propiedades de Barrera: Utilizando diferentes plásticos y aditivos se logran diferentes tipos de barrera, consiguiendo por ejemplo que entre el oxígeno del aire pero que no salga la humedad de un producto envasado en plástico. También puede obtenerse un envase que sea absolutamente hermético, como el embalaje de la carne que, al adherirse a ésta, impide la entrada de oxígeno y humedad, lo cual evita su degradación y la preserva por más tiempo.

Los Envases Plásticos son Amigables con el Medio ambiente

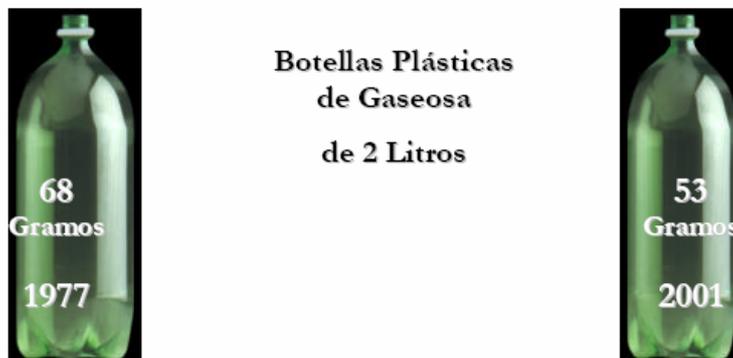
- **Menor consumo de energía y de recursos para su fabricación**

Por ser livianos permiten el ahorro de combustible durante su transporte y generan una menor cantidad de residuos, disminuyendo así los costos de recolección. El hecho de pesar menos -aunque más fuertes y más adaptables que antes -es producto de la innovación tecnológica llevada adelante por la industria plástica. En Europa se calcula que el peso del envase se ha reducido -en promedio -en un 28% en comparación con 10 años atrás. Esto significa importantes beneficios ambientales: desde menos recursos naturales para la fabricación del envase, hasta una menor generación de residuos de envases y un menor gasto de combustible para su transporte y energía para su transformación.

- **Menos residuos de envases plásticos**

Los envases plásticos de hoy en día son más livianos que antes, esto significa que al finalizar su vida útil y transformarse en residuos, habrá menos residuos de envases plásticos que antes, a través del proceso denominado "Reducción en la Fuente". Consciente de la necesidad de evitar la generación de residuos, la Industria Plástica aplica el proceso denominado Reducción en la Fuente. Explicaremos esto a través de un ejemplo ilustrativo:

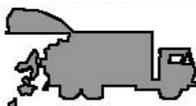
**Reducción en la Fuente de Producción
(Cómo evitar la Generación de Residuos)**



Reducción en la Fuente: 15 gramos = 22%

Fte.: Dow/Coca Cola Arg./
Plastivida® Argentina

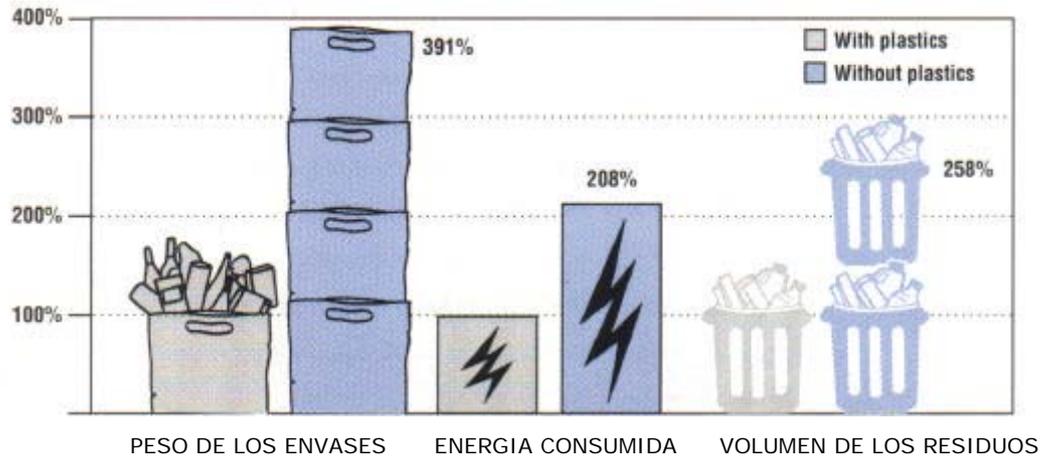
- ⇒ Venta de Botellas Plásticas por año (en USA): 7.000.000.000 (7 billones)
- ⇒ Kg. Reducidos: 105.000.000
- ⇒ Solo con esta aplicación de la Reducción en la fuente evitó producir 105.000.000kg. de Residuos por año (en los EE.UU.)
- ⇒ Esta cifra equivale al total de los R.S.U. que se producen en Capital Federal durante 22 días



Los Envases Plásticos son amigables con el Medio Ambiente (Continuación)

Una de las cualidades de los plásticos es la de ser livianos.

Si reemplazáramos al material plásticos con el que se fabrican envases y embalajes por otros materiales, se ha estudiado que el peso de los residuos aumentaría en un **400%** mientras que el volumen aumentaría en un **260%** (Fte.: Sociedad para la investigación del envases, Alemania, 1993).



Fuente: Sociedad para la Investigación del Envase, Alemania 1993

- **Valorización de los residuos de envases plásticos:**

Una vez transformados en residuos, los residuos de envases plásticos son valorizables, a través de:

- **Reutilización**

- **Reciclado:**

- Mecánico
- Químico

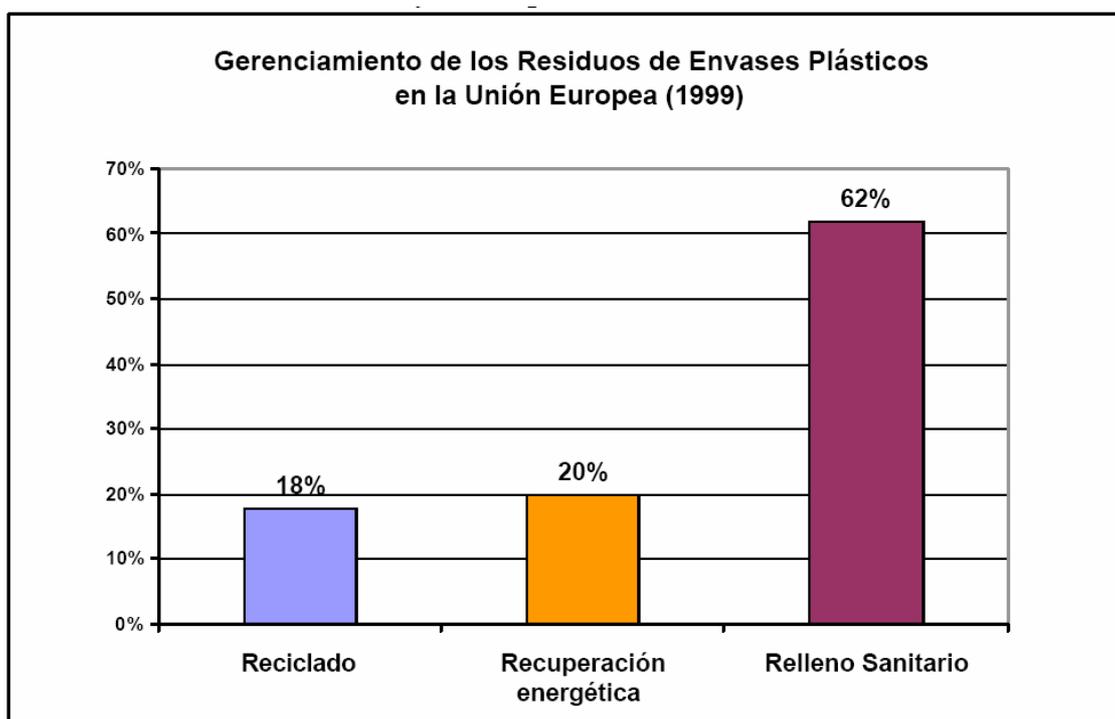
- **Recuperación energética:**

- Incineración con recuperación energética
- Uso del residuo como combustible alternativo (en hornos cementeros, acerías) Los residuos de envases plásticos significan un menor consumo de recursos naturales cuando son aprovechados como combustible en hornos cementeros o en acerías durante la fabricación de cemento y acero.

Los Envases Plásticos son amigables con el Medio Ambiente (Continuación)**• Disposición final en Relleno Sanitario**

Los residuos de envases plásticos que no son valorizados, pueden ser dispuestos en rellenos sanitarios. Si bien siempre es preferible valorizar los residuos, incluso en EE.UU. y en Europa, el 60% de los RSU (dentro de los cuales se encuentran residuos de envases) tiene como destino el Relleno Sanitario. En el caso de los envases plásticos, dado que los plásticos son inertes, éstos no contaminan el medio ambiente.

Por otra parte, es importante tener en cuenta que dentro de un relleno sanitario prácticamente no se produce biodegradación de residuos, ni siquiera de restos de comida, o en todo caso ocurre muy lentamente (décadas). Esto se debe a las características propias de todo relleno sanitario, el cual está construido de forma tal de funcionar como un cofre hermético donde no entra prácticamente ni la luz solar ni el oxígeno del aire. Incluso el relleno sanitario cuenta en su base con una membrana (de plástico) la cual funciona como barrera entre el contenido del relleno sanitario y las napas subterráneas.



Fuente: Página en Internet de la Asociación de Fabricantes de Plásticos en Europa (APME)

Los residuos de envases plásticos en Europa Occidental representan el 8% de los RSU.

En el caso de Estados Unidos, los residuos de envases plásticos representan el 4,5% de los RSU (1995) En EE.UU. el 55% de los RSU son dispuestos en rellenos sanitarios.

(Fuente: Agencia de Protección Ambiental de los EE.UU.)

Contribución al Desarrollo Sustentable

Buena Relación Costo-beneficio: Los envases plásticos son económicamente muy convenientes porque implican menores costos en términos de tiempo y operatividad en su producción, distribución y uso. Esta ventaja económica luego se traduce en productos más económicos para el consumidor que los envasados en otros materiales.

Lic. Raúl Segretin
Director Ejecutivo



FUENTES BIBLIOGRÁFICAS

1. Reporte "Plásticos, un Material de Elección para los Envases" (año 2001), de la Asociación de Fabricantes de Plásticos en Europa (APME)
2. Boletín Técnico Informativo N° 10 de Plastivida[®] Argentina *"Aportes para el capítulo Envases de una eventual Ley de Residuos Sólidos Urbanos RSU"*
3. Manual de Valorización de los Residuos Plásticos, 3° Edición (Plastivida[®] Argentina / FIPMA)
4. Sitio en Internet de la Agencia de Protección Ambiental de los EE.UU. (US-EPA)

(*) Texto para la Comisión de Experiencias Ambientales del Instituto Argentino del Envase (IAE)





EL PLASTICO A FAVOR DE LA VIDA

INFORMA - ASESORA - ASISTE
EN EDUCACION Y GESTION AMBIENTAL

**PUBLICACIONES C.I.T CENTRO DE INFORMACION TÉCNICA
BOLETINES TECNICOS – Títulos a la fecha**

1. Plásticos ignífugos o no inflamables.
2. Residuos Plásticos. Su aprovechamiento como necesidad.
3. Plásticos: su origen y relación con el medio ambiente.
4. ¿Qué hacer con los plásticos cuando concluyen su vida útil?
5. Manejo de los Residuos plásticos en Diferentes partes del mundo.
6. La relación entre los plásticos y los moduladores endocrinos.
7. Informe técnico sobre la performance ambiental de las bolsas plásticas.
8. La relación entre la biodegradación y los residuos plásticos.
9. Guía didáctica de las normas ISO – Serie 14.000.
10. Aportes para el capítulo “Envases” de una eventual Ley de Residuos Sólidos Urbanos.
11. Manual de valorización de los Residuos Plásticos.
12. Juguetes de PVC.
13. Gestión de los Residuos Plásticos Domiciliarios en la Argentina, Estados Unidos y Europa.
14. Esteres de Ftalatos su Relación con el PVC y sus Diferentes Aplicaciones.
15. Plásticos en la Construcción: su contribución a la Salud y el Medio Ambiente.
16. Plásticos de aplicación en el campo de la Salud: Envases Farmacéuticos y Cosméticos.
17. Envases Plásticos: Su relación con el Medio Ambiente
18. Recuperación Energética - a través de la co-combustión de residuos plásticos mixtos domiciliarios y residuos sólidos urbanos.
19. Estudio comparativo: envases descartables de PET vs. retornables de Vidrio.
20. Consideraciones Ambientales de las Bolsas de Comercio de Polietileno.
21. Degradación de los Materiales Plásticos.
22. Posición de Plastivida® Argentina con respecto a los plásticos Biodegradables.
23. Seguridad en el uso de recipientes plásticos en hornos a microondas y de botellas de agua en la heladera.

CENTRO DE INFORMACIÓN TÉCNICA

Reconquista 513 – 5° Piso – Of. B - (C1003ABK) Capital Federal
Tel / Fax: 011 4312-8158/8161 – E-mail: plastividaarg@plastivida.org.ar
www.plastivida.com.ar