



EL PLASTICO A FAVOR DE LA VIDA

INFORMA - ASESORA - ASISTE
EN EDUCACION Y GESTION AMBIENTAL

Boletín Técnico Informativo N° 26

*Position Paper
Gestión de los Plásticos
al final de su vida útil*

Centro de Información Técnica - CIT
16 de Marzo de 2009

Índice

	<u>Página</u>
1. Prefacio.....	3
2. Objetivos.....	3
3. Un contexto de desarrollo sustentable.....	4
4. Los plásticos como material sustentable.....	4
5. Guía y estándares.....	4
6. Aumento de recuperación más allá de los límites.....	6
7. Importancia de la actitud cooperativa, a nivel local y global.....	7
8. Pasos para lograr la mejora.....	7
Referencias Bibliográficas.....	9
Biblioteca Técnica.....	10

Position Paper

Gestión de los plásticos

al final de su vida útil

1. Prefacio

Esta guía es un comunicado no vinculante de principios y valores relativos a la gestión de los plásticos al término de su vida útil.

Se elaboró durante el 19º Encuentro Anual Global sobre Plásticos y Medio Ambiente que tuvo lugar en Río de Janeiro, Brasil, en octubre de 2008. Asistieron a este encuentro, asociaciones de la Industria Plástica de Argentina, Australia, Brasil, Canadá, China, Europa, Japón, Sudáfrica y Estados Unidos.

Este grupo de asociaciones, así como las industrias plásticas de diversas partes del mundo, representan y reconocen el valor y la importancia de la responsabilidad, el liderazgo y la cooperación global en la gestión ambiental de los aspectos vinculados con los plásticos. Esto concuerda con la función de los plásticos de aportar soluciones a los cambios climáticos, poblacionales y económicos.

El grupo reconoce que todos los tipos de plásticos tienen alguna función y que la selección de los materiales para una aplicación determinada debe basarse en las cualidades técnicas, durante toda la vida, respaldadas por rigor científico.

Esta información se pone a disposición de asociaciones, empresas, gobiernos, organizaciones no gubernamentales, grupos y otras partes interesadas de la industria, para contribuir con la difusión de la información veraz en la materia de Plásticos y Medio Ambiente.

2. Objetivos

En términos generales, la industria plástica reconoce el valor y la importancia de la eficacia y de la conservación de la energía y de los recursos, así como de la minimización de los impactos ambientales y sanitarios de los productos plásticos durante todo el ciclo de su vida útil.

En términos específicos, esta guía reconoce la importancia social, económica y ambiental de no destinar los productos plásticos al relleno sanitario ni a las corrientes de desechos cuando finaliza su vida útil. Esto comprende plásticos usados provenientes de usos domésticos, municipales, edificios, obras en construcción, fuentes comerciales e industriales. Incluye productos de ciclos de corto, mediano y largo plazo, desde meses hasta décadas.

Incrementar la cooperación entre las asociaciones de los diferentes países, incluyendo el desarrollo de la guía global, puede ayudar a mejorar la recuperación de plásticos al cabo de su vida útil. El intercambio de conocimientos, experiencias y programas permite mayor comunicación acerca del desarrollo de políticas de mejoras, de los modelos de decisiones y de la administración de productos, así como de los programas educativos y de concientización- contribuyendo, cada uno de estos elementos, a un uso más eficaz de la energía y de los recursos-.

3. Un contexto de desarrollo sustentable

La industria comprende la contribución que los plásticos y la industria plástica pueden proporcionar al desarrollo sustentable. La definición de la Comisión Brundtland da un ejemplo muy ilustrativo¹: *“El desarrollo sustentable es el desarrollo que cumple las necesidades presentes sin comprometer la posibilidad de las generaciones futuras de satisfacer sus propias necesidades.”*

4. Los plásticos como material sustentable

La industria plástica forma parte de la economía global; los plásticos se usan en las cadenas de valores de la mayoría de los elementos que se fabrican en el mundo. Los plásticos son únicos, no solamente por su variedad de propiedades y aplicaciones, sino también por su uso como material sustentable.

Los productos plásticos permiten la reducción del uso de energía y de las emisiones de carbono durante su vida, así como al término de la vida útil, mediante la posibilidad de recuperación de material y de energía.

Los plásticos solo utilizan el 4% del gas y del petróleo mundial², y un reducido volumen de algunos tipos de cultivos y de carbón, como es el caso de Sudáfrica; y retienen el carbono en los productos hechos de plástico. Esto es comparado con la mayoría del gas, petróleo y carbón del mundo, que liberan carbono como gases con efecto invernadero perjudicial para el medioambiente cuando se utilizan como combustible.

Las cualidades del plástico de ser liviano, flexible, higiénico y con una buena relación costo-eficacia hacen que sea utilizado en una gran variedad de aplicaciones que preservan los recursos y la energía más que otras alternativas³.

Los productos de plástico pueden ser, por lo general, reutilizados, recuperados y reciclados varias veces. Desde esta perspectiva, los plásticos son demasiado valiosos como para emplearlos solamente una vez y luego descartarlos. La mejor definición del impacto de toda la vida útil de un producto plástico se logra mediante una apropiada evaluación del Ciclo de Vida.

Ante el eventual final de la vida útil de un producto plástico, existen materiales y energías que pueden ser recuperados por medio de diversas tecnologías, si se cuenta con una infraestructura adecuada de recolección. La industria reconoce que los plásticos que terminan en un relleno sanitario o como desechos son fuentes desperdiciadas de materiales y de energías. Los desechos, en particular, pueden crear problemas sociales, económicos y ambientales, y la mejor manera de tratarlos es mediante una combinación de educación del consumidor, infraestructura de gestión eficaz de los residuos y aplicación de leyes adecuadas.

5. Guía y estándares

La “jerarquía de los residuos” tradicional (prevención, reducción, reutilización, reciclado, recuperación de energía, eliminación/relleno sanitario) es una guía para extraer los máximos beneficios prácticos de los productos y generar una mínima cantidad de residuos. De este modo, respalda el uso eficiente de los recursos y de la energía, en general. Es importante realizar una evaluación de tales opciones para identificar los mejores métodos de gestión de cada producto en particular. La evaluación debe llevarse a cabo rigurosamente, considerando aspectos que incluyan comportamiento ambiental, costos y otros similares.

¹ “Comisión Brundtland”: Naciones Unidas. 1987. *“Report of the World Commission on Environment and Development.”*

² Referencia de *Plastics Europe and American Chemistry Council*

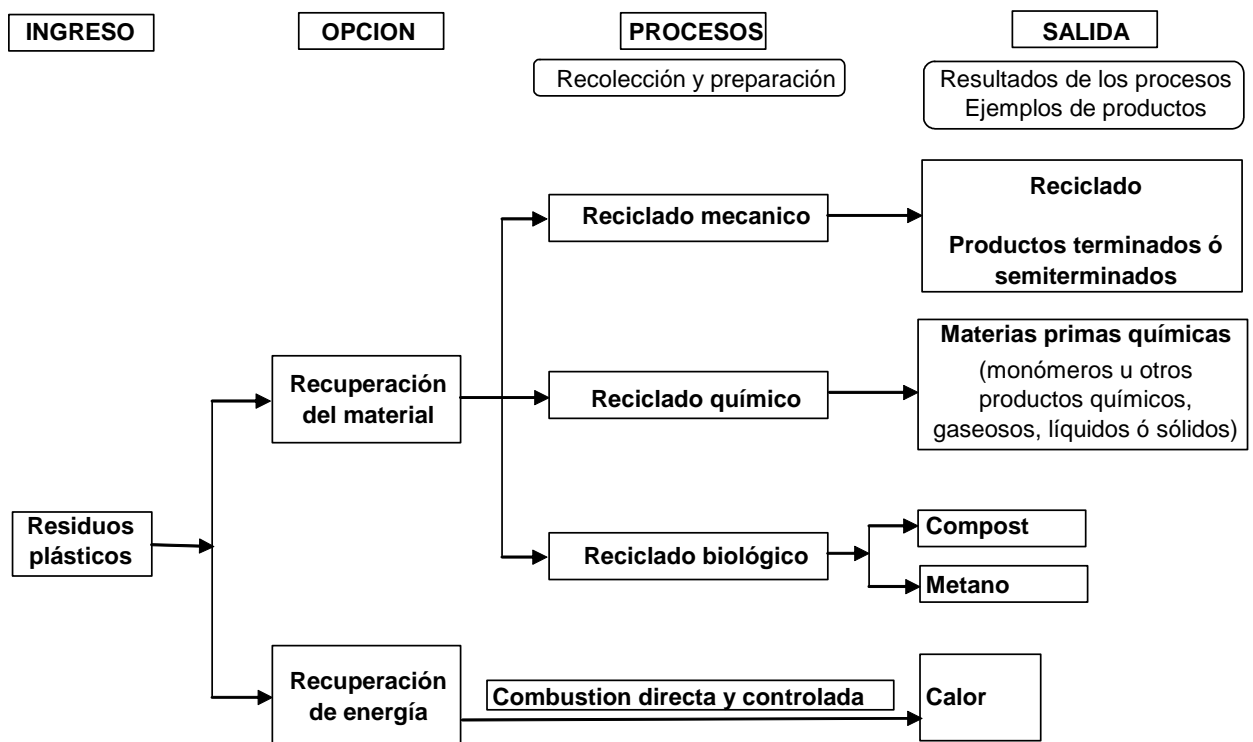
³ GUA, Viena (Austria), 2005, “La contribución de los productos plásticos a la eficacia de los recursos”

En junio de 2008, se publicó la “ISO 15270: 2008 - Plásticos – Guía para la recuperación y reciclado de residuos plásticos”, específicamente dedicada a los plásticos. En ella, se describieron diferentes opciones y se destacaron dos modos principales de recuperación del valor de los plásticos, a saber:

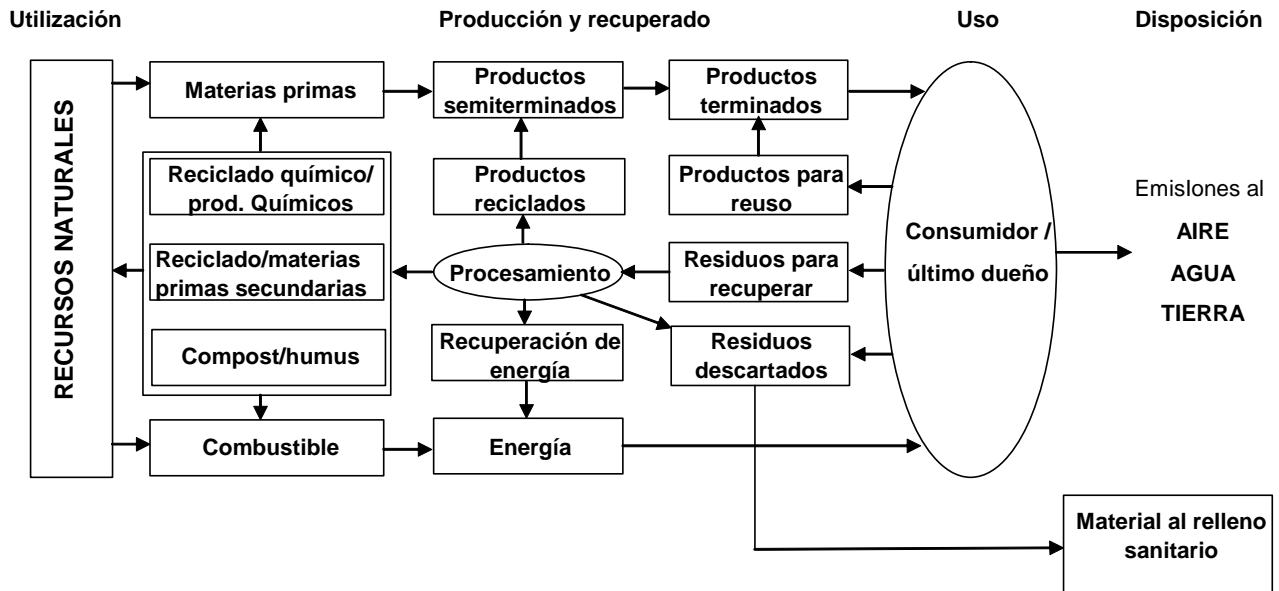
- Recuperación del material: reciclado mecánico, reciclado de materias primas (reciclado químico) y de algunos tipos específicos de plásticos, reciclado biológico, incluyendo compost y metano;
- Recuperación de energía para reemplazar combustibles y generar calor.

Si algunas variables como el comportamiento ambiental y los costos son iguales, entonces es preferible el reciclado mecánico o químico a la recuperación biológica o energética. Esto permite que los plásticos tengan ciclos continuos, “manteniendo a los plásticos en su calidad de plásticos el mayor tiempo posible”.

Los diagramas siguientes ilustran las opciones de recuperación, los procesos y los egresos, así como los elementos y flujos dentro de un sistema integrado de gestión de recursos.



Recuperación de plásticos y gestión integrada de recursos



Estos diagramas fueron tomados de la ISO 15270: 2008 - Plásticos – Guía para la recuperación y reciclado de residuos plásticos” y se reproducen con el permiso de la Organización internacional de estandarización ISO. Estos estándares puede obtenerse a través de cualquier miembro ISO, así como en el sitio web de la Secretaría central de ISO: www.iso.org. Todos los derechos reservados a ISO.

6. Aumento de recuperación más allá de los límites

Existen límites a la cantidad de residuos plásticos que pueden recuperarse mediante cualquier tecnología y a la infraestructura de recolección. Por ejemplo, la falta de una corriente de materiales homogénea y limpia, a un precio adecuado, limitará la tasa de reciclado mecánico. También es sabido que siempre hay un porcentaje de pérdida de material y de energía, como resultado del proceso, en todas las tecnologías.

Existe una variedad de factores sociales, políticos y otros que aumentan continuamente la tasa de reciclado; y una tasa de reciclado mayor, automáticamente es considerada mejor. Sin embargo, el intento de recuperar y reciclar productos plásticos más allá de cierto punto originará mayores costos que beneficios al medioambiente. Por ello, es importante definir este punto límite y comprender las consecuencias de traspasarlo.

Dado que todas las tecnologías tienen sus limitaciones, combinar diferentes tecnologías según un enfoque de gestión integrada de residuos permite crear un sistema de recuperación más efectivo para una comunidad determinada, con mezcla de residuos, tecnologías e infraestructuras y costos variables.

Todos los tipos de productos tienen diferentes ciclos de vida, desde meses (como la mayoría de los envases) hasta décadas (como la mayoría de los productos relativos a la construcción). En algunos mercados, aproximadamente el 60% de los productos plásticos manufacturados poseen ciclos largos y no pueden ser recuperados durante varios años.

7. Importancia de la actitud cooperativa, a nivel local y global

La mejor manera de incrementar y optimizar todos los tipos de recuperación reside en la cooperación de la cadena de valor, respaldada por todos los niveles del gobierno y por la comunidad. A menudo, esto se logra mejor si se apunta a algunos productos específicos, incluyendo sus cadenas de valores, en lugar de enfocarse en el tipo de polímero utilizado. Por ejemplo, los esfuerzos dedicados a películas para agricultura suelen ser más eficaces que un programa de Polietileno; ó involucrar la cadena de valor para el envasado de leche resulta más fructífero que apuntar a materiales de Polipropileno o de Poliestireno.

Un gran porcentaje de la contribución ambiental del producto se define durante la etapa de diseño del producto. La función del diseño debería incluir la gestión del final de la vida útil del producto, y es esencial para lograr un resultado eficaz.

La responsabilidad de especificar los plásticos, de los fabricantes (dueños de las marcas) y de los minoristas de los productos para consumo, se ha incrementado; y, en consecuencia, también aumenta su participación en los esfuerzos de recuperación. Esto incluye colaboración en los programas voluntarios de administración de productos, que involucran a todos los miembros de la cadena de valores, o en programas de responsabilidad ampliada de productores, que implican un esquema de pagos.

El hecho de aportar una solución para los plásticos reciclados mediante la creación de mercados para productos con contenido de reciclado tiene mucho valor. La industria plástica busca continuar trabajando en programas de administración de productos junto a todos los interesados.

También es importante reconocer que el reciclado y la recuperación de plásticos agregan un valor social y económico a las comunidades y a las economías mediante la creación de empleos, el desarrollo de capacidades y el crecimiento de la industria.

La recuperación de productos plásticos, en cada país, puede mejorarse mediante la coordinación de esfuerzos globales y regionales. Los fabricantes de productos y las asociaciones de la industria plástica, de diversos países, poseen conocimientos en información y educación, programas, sistemas de recolección, tecnologías, mercados y consultoría. Estos pueden ser de gran utilidad cuando se adoptan localmente en otros países.

8. Pasos para lograr la mejora

Para lograr la máxima conservación de recursos y de energía al final de la vida útil, la industria plástica global está dispuesta a llevar a cabo ciertas iniciativas, como por ejemplo:

1. Trabajar en un método uniforme de medición de la recuperación de plásticos. Esto puede ser positivo en la economía global, como punto de referencia, y para alentar políticas adecuadas de recuperación, en países y regiones. Idealmente, informar acerca de la recuperación de todas las formas de materiales y de energía permite tener un panorama completo de la eficacia de recursos y de energía. El siguiente diagrama de *Plastics Europe*⁴ muestra los flujos de energía, productos y materiales desde la elaboración hasta el final de la vida útil. El hecho de que diferentes países posean varias tecnologías e infraestructuras favorecerá una evolución progresiva, en el tiempo, de un enfoque uniforme.

⁴ “Datos importantes y necesarios sobre plásticos. Análisis de la recuperación, demanda y producción de plásticos, en 2007, en Europa”: *Plastics Europe*, octubre de 2008.

Ilustración 7. Plásticos de origen a origen (EU25+NO/CH 2006)



2. Mejorar y expandir los programas de administración de productos en las cadenas de valores, en los países y entre los países Esto incluye cooperar con el desarrollo de prácticas de gestión de residuos, de tecnologías de recuperación y con el desarrollo del mercado para materiales y energía. Comprende, también, ayudar a los propietarios de las marcas, a los minoristas y a los gobiernos, quienes a menudo ven acrecentarse su responsabilidad en la recuperación de envases y productos importados, compartiendo con ellos los conocimientos y la experiencia de la industria y ayudándolos a aplicarlos; un enfoque conjunto puede ayudar a obtener resultados más eficaces.
3. Compartir la información y los ejemplos de buenas prácticas de los programas de administración de productos y de responsabilidad ampliada de productores, así como las tecnologías e información, en una variedad de sectores, productos y redes de contactos internacionales. El desarrollo de una base adecuada de conocimiento de estos elementos, así como de estudios de patrones fácticos, aportará una gran ayuda para la mejora global y local. Utilizar estos conocimientos en los productos elegidos, y dentro de ciertas regiones comerciales, incrementará las mejoras.

Referencias Bibliográficas

* “Guidance Statement: Managing Plastics at end of life”. Plastics Europe. Noviembre de 2008.
www.plasticseurope.com

* Comisión Brundtland”: Naciones Unidas. 1987."Report of the World Commission on Environment and Development."

* GUA, Viena (Austria), 2005, “La contribución de los productos plásticos a la eficacia de los recursos”

* ISO (International Organization for Standardization) www.iso.org

* “Datos importantes y necesarios sobre plásticos. Análisis de la recuperación, demanda y producción de plásticos, en 2007, en Europa”: Plastics Europe, octubre de 2008.



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 el horno a microondas y de botellas de agua en la heladera.
24. Posición de la Cadena de Valor de la Fabricación de las Bolsas Plásticas
25. Plásticos Biodegradables, ¿qué son? Y su relación con los RSU.
26. Position Paper: Gestión de los plásticos al fin de su vida útil.

CENTRO DE INFORMACIÓN TECNICA

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