



EL PLÁSTICO A FAVOR DE LA VIDA

INFORMA - ASESORA - ASISTE
EN EDUCACION Y GESTION AMBIENTAL

Boletín Técnico Informativo N° 22

POSICIÓN DE PLASTIVIDA[®] ARGENTINA RESPECTO A LOS PLÁSTICOS BIODEGRADABLES

Actualización al 21/04/09

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

Introducción:

Los plásticos Biodegradables son parte de una amplia familia de plásticos. Pueden ser producidos a partir de recursos renovables ó de origen fósil.

Siendo una clase relativamente joven de polímeros, nuevos productos, procesos y aplicaciones, son actualmente explorados por la cadena de valor de los plásticos y sus clientes.

El objetivo de nuestra posición es uniformar y entender los conceptos y la terminología en el campo de los plásticos Biodegradables con el objeto de reducir la confusión en el mercado y contribuir de una manera importante y valiosa a la sustentabilidad ambiental.

Biodegradación y basura arrojada a la vía pública (litter)

- Si analizamos la relación entre los envases biodegradables y el litter (término inglés con el que se describe a la basura que es tirada fuera del circuito de recolección de residuos) llegamos a la conclusión que la biodegradación no es una solución al problema del litter por el simple hecho que la biodegradación de los envases no es instantánea luego de desechado un envase. Un envase biodegradable no desaparece mágicamente cuando se lo arroja a la vía pública. Estudios de auditoria del litter realizados en 2008 en San Francisco, Estados Unidos, muestran que la mayor cantidad de litter encontrado es papel y cartón (51% del litter encontrado, ambos biodegradables). Asimismo muestra que el total de litter de bolsas (papel y plástico (5,9% del total del litter encontrado) aumentó después de la prohibición del uso de las bolsas plásticas (1)

La biodegradación de los biopolímeros lleva un tiempo considerable del orden de meses en condiciones adecuadas que favorezcan la biodegradabilidad. Es más, la mayoría de los biopolímeros están diseñados para biodegradarse en condiciones de compostaje es decir en condiciones de humedad, cultivos de microorganismos, temperatura y mezclado adecuados como se explica exhaustivamente en el Boletín Técnico N° 21 (2). Por lo tanto si se adoptaran polímeros biodegradables las bolsas inadecuadamente dispuestas seguirían volando por la acción del viento durante muchos meses de la misma manera que sucede hoy con la consiguiente frustración de funcionarios y ciudadanos que realizaron un importante esfuerzo en el eventual cambio. Existen opiniones en el sentido de que el uso de envases biodegradables podría incrementar al problema del litter dado que en general la gente piensa que este tipo de plástico desaparecería rápidamente del ambiente. La solución para terminar con los residuos que vuelan por acción del viento es una correcta recolección con los elementos adecuados y su disposición final en rellenos sanitarios de correcto diseño y operación. En otras palabras terminar con los basurales a cielo abierto. Para prevenir el problema del litter se requiere una combinación de educación, cultura ambiental, compromiso ciudadano, concientización por el cuidado del medio ambiente y un gran respeto por las normas de urbanidad.

Biodegradación y manejo de los residuos domiciliarios

- En las consideraciones respecto al manejo de los residuos domiciliarios y urbanos deben ser consideradas todas las posibilidades y opciones que ofrece la tecnología actual tales como recuperación de la energía, reciclado, rellenos sanitarios, etc. Asimismo los residuos biodegradables no deben interferir en los procesos de reciclado ya que al mezclarlos con otros plásticos impiden el reciclado a productos finales de larga duración tales como postes, caños, bancos de plaza, etc. Estudios realizados en Canadá demuestran que las bolsas tradicionales de PEAD son incompatibles con las bolsas producidas con material biodegradable derivado del almidón de maíz. (3). En este caso se deberían implementar circuitos de recolección diferenciados que en el caso de los plásticos biodegradables deben ir a plantas de compostaje y las bolsa de PEAD a las plantas de reciclado mecánico

Biodegradación y normas internacionales

- Los plásticos biodegradables deben cumplir con las normas internacionales ya sean las normas ASTM D6400 ó EN 13432 que están descriptas detalladamente en el Boletín Técnico N° 21 (2). Asimismo para que un envase tenga la etiqueta impresa de Biodegradable (ó el símbolo de biodegradable ó compostable) debe incluir la norma internacional que cumple y la aprobación de un instituto independiente reconocido localmente ó internacionalmente. (4)

Plásticos Biodegradables

- Existen en el mercado una amplia familia de plásticos verdaderamente biodegradables que cumplen con las normas internacionales. Estos son descriptos en el Boletín Técnico N° 21. Estos materiales tienen ciertas propiedades que los hacen útiles en aplicaciones de alto valor agregado en campos tales como la medicina, agricultura, envasado, etc.

Biodegradación y Compost

- Los materiales biodegradables no deben afectar adversamente la calidad del compost obtenido de la fracción orgánica de los residuos urbanos. Los materiales plásticos biodegradables no deben contribuir al incremento de metales con potencial toxicidad y no afectar el crecimiento de las plantas.

Biodegradación y Avance Tecnológico

- Plastivida[®] Argentina recibe con agrado y apoya todas las innovaciones y desarrollos que permiten a los productos plásticos cumplir con nuevos requerimientos funcionales en aplicaciones específicas incluyendo la biodegradabilidad como una característica.

Análisis del Ciclo de Vida

- Los materiales para cualquier aplicación, no solo para el envasado, deben ser seleccionados de acuerdo al método basado en un Análisis del Ciclo de Vida (ACV). No es correcto asumir que los materiales plásticos biodegradables tienen per se preferencia con respecto al medio ambiente.
Según estudios recientes realizados, por universidades y empresas independientes, en España (5) y Estados Unidos (6) considerando los escenarios de uso de distintos tipos de bolsas: PEAD de un solo uso, PEBD de varios usos, Papel, Plástico Biodegradable, Polipropileno tejido de varios usos, etc. Dichos estudios muestran que las bolsas con un menor impacto ambiental en la mayoría de las categorías son las bolsas de PEAD de un solo uso (considerando que se utilicen en un 61 % de los casos para recoger basura doméstica), es decir como bolsas de residuos domésticos. Durante todo el ciclo de vida las bolsas de plástico biodegradable comparadas con las de PEAD tradicionales emiten 1,5 veces más gases con efecto invernadero, consumen 21 veces más agua dulce, consumen 2,6 veces más energía, emiten 1,7 veces más gases con potencial de acidificación (Lluvia ácida) y pesan 2,7 veces más, todos efectos que tienen gran impacto desfavorable al medio ambiente. (7)



Referencias

- (1) The City of San Francisco. Streets Litter Re-Audit 2008. San Francisco Environment Department. www.americanchemistry.com
- (2) Plastivida Argentina. Boletín Técnico N° 21. Degradación de los materiales plásticos. www.plastivida.com.ar
- (3) Evaluation of the impact of biodegradable bags on the recycling of traditional plastics bags. CRIQ File N° 640-PE35461. Final Report – Recyc-Quebec. Centre de Recherche Industrielle Quebec. Marzo de 2008 www.cpia.ca
- (4) The Biodegradable Products Institute. www.BPIWorld.org
- (4) European Bioplastics. www.european-bioplastics.org
- (4) JBPA. Japan BioPlastics Association. www.jpaweb.net
- (5) “Análisis del Ciclo de Vida de diferentes tipos de bolsas de supermercado. Universitat Pompeu Fabra (Barcelona). Grupo de Investigación en Gestión Ambiental. Abril 2008.” www.cicloplast.com
- (6) Bousted Consulting & Assocites. Final Report. Life Cycle Assesmente for three types of grocery bags – Recyclable Plastic; Compostable, Biodegradable Plastic; and Recycled, Recyclable Paper. www.americanchemistry.com
- (7) Plastivida[®] Argentina - Boletín Técnico N°27. Análisis del ciclo de vida de tres tipos distintos de bolsas de comercio (USA). www.plastivida.com.ar
- (7) Plastivida[®] Argentina - Boletín Técnico N° 28. Ciclo de vida de varios tipos de bolsas de comercio (España). www.plastivida.com.ar



ARGENTINA

EL PLASTICO A FAVOR DE LA VIDA

INFORMA - ASESORA - ASISTE
EN EDUCACION Y GESTION AMBIENTAL

BIBLIOTECA TECNICA – 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 final de su vida útil.
27. Análisis Del Ciclo de vida de tres tipos distintos de Bolsas de Comercio – Plástico Reciclable, Plástico Biodegradable; Papel Reciclado y Reciclable.
28. Ciclo de Vida de Varios tipos de Bolsas de Comercio.
29. Ciclo de Vida de cuatro tipos de envases de Leche.
30. Auditorías de Litter en las calles de San Francisco 2008.

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