



EL PLASTICO A FAVOR DE LA VIDA

INFORMA - ASESORA - ASISTE
EN EDUCACION Y GESTION AMBIENTAL

Boletín Técnico Informativo N° 30

AUDITORIA DE LITTER EN LAS CALLES DE SAN FRANCISCO 2008

Resumen Ejecutivo

*Realizado por:
Departamento de Medio Ambiente de la Ciudad de San Francisco, Estados Unidos
4 de julio de 2008*

**Centro de Información Técnica - CIT
31 de marzo de 2009**

La Ciudad de San Francisco continúa siendo conocida en todo Estados Unidos por sus iniciativas para proteger el medio ambiente. La ciudad tiene una gran cantidad de programas de gestión de los residuos y de reducción de residuos que se están llevando a cabo para mejorar el medio ambiente para los ciudadanos. Tales actividades como el recientemente implementado programa de reciclado, que incluye la recolección de todos los plásticos que se depositen en la vereda (curbside), son ejemplos con los que en la ciudad se ha llegado a un 70 % de recolección diferenciada en el 2007.

En 2007 el Gobierno de la ciudad de San Francisco realizó una auditoria del litter, término utilizado para definir la basura mal dispuesta por acción de los seres humanos y que se encuentra arrojada en la vía pública.

La ciudad auditó el litter en las calles trabajando con la empresa HDR / BVA Engineering, una empresa local de San Francisco que presta un servicio completo. A su vez HDR / BVA contrató a MGM Management, una firma consultora canadiense que tiene experiencia en el área de auditoria de litter y trabajaron juntas para diseñar la auditoria de acuerdo a metodologías ya probadas.

MGM Management ha realizado más de catorce (14) auditorias de litter en gran escala en grandes municipalidades de Norteamérica desde 2002 y ha acumulado una base de datos de 56.000 observaciones de litter.

El Departamento de Medio Ambiente de San Francisco decidió re-auditar los mismos lugares que se auditaron en 2007 y en el 2008 y agregó lugares adicionales para fortalecer las observaciones de litter.

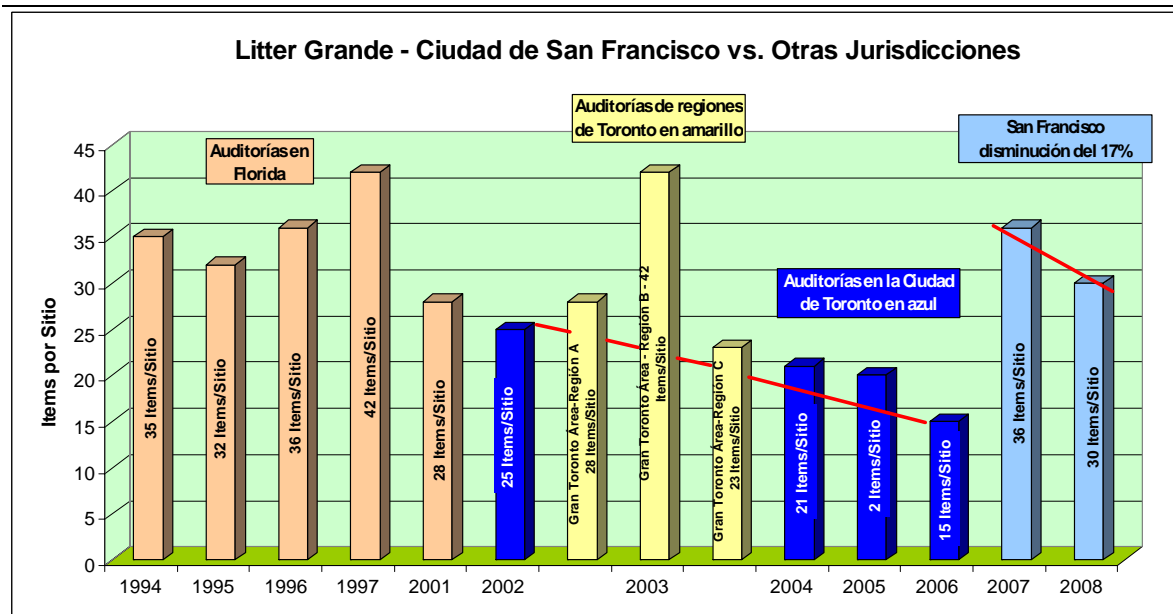
HDR / BVA Engineering gestionaron y proveyeron auditores entrenados para este trabajo mientras que MGM Management proveyó el diseño de la auditoria, los protocolos metodológicos, la selección de los lugares incluyendo nuevos sitios elegidos al azar, la gestión de datos recolectados y el servicio de análisis de los datos.

Dentro de este estudio, el litter se clasifica como “grande” para aquellos ítems que tienen más de 25,8 cm² (4 pulgadas cuadradas) y como “pequeños” para aquellos ítems menores a 25,8 cm². Se examinaron 48 subcategorías de ítems grandes y 16 de ítems pequeños.

Un total de 3973 ítems grandes fueron observados por los auditores en las calles de San Francisco durante la auditoria que se realizó en abril de 2008.

Ciento treinta y dos sitios (105 más que en 2007) fueron auditados entre el 7 y 18 de Abril de 2008. Esta auditoria fue realizada aproximadamente en la misma época de la auditoria previa en 2007 (realizada entre el 9 y 20 de abril de 2007)

La auditoria de 2007 observó un promedio de 36 ítems grande por sitio; que se redujeron 17 %, a 30 ítems grande por sitio en 2008 (3972 / 132 sitios). El gráfico de abajo muestra como los resultados de la auditoria de litter en San Francisco compara con 2007 y con otras jurisdicciones ó ciudades.



La más grande categoría de litter grande observada fue 664 piezas de servilletas de papel y toallas de papel sin marca. Esto es un resultado similar al de la auditoría realizada en 2007 donde las servilletas fueron la segunda categoría más significativa (570 piezas de litter grande en 2007). El papel impreso fue la segunda más importante categoría de litter con 380 ítems, seguida de cerca por papeles misceláneos que el último año fue la categoría más significativa de litter grande. Papeles misceláneos fue la tercera categoría más importante en la auditoría de 2008 con 318 ítems observados.

Nuevamente en 2008, todos los productos e ítems basados en fibras que fueron observados, contribuyeron con el 51 % del total del litter grande observado comparando con el 54 % en la auditoría de 2007. El litter basado en fibras incluye papel, cartón, cartón corrugado, toallas, servilletas, diarios, libros, volantes, material impreso, papeles de oficina, y artículos de librería.

El foco sobre los plásticos es equivocado.

Una observación interesante fue hecha acerca de qué marca de material impreso había sobre las calles de San Francisco. Los boletos MUNI (Ticket de transporte emitido por la Agencia de Transporte Municipal de San Francisco para viajar en todos los medios de transporte público y de transferencia) contribuyen al litter en las calles de San Francisco.

Esta observación de los boletos de transporte público, recibos y de transferencia contribuyen significativamente al litter de la ciudad y esto es consistente con las observaciones realizadas por los consultores en otras auditorías urbanas. Esta es un área donde una acción preventiva puede reducir el litter significativamente.

El segundo tipo de material más significativo observado fueron materiales plásticos. Estos incluyen plásticos misceláneos, envases de plástico, envoltorios, bolsas plásticas de comercio y no de comercio, vasos para bebidas calientes y frías, jarras de plástico, botellas, materiales compuestos, utensilios, bolsas con cierre rápido (zip), contenedores de bebidas, bandejas, vasos de poliestireno, envases de caramelos (golosinas), envases de snacks, sachets, platos, bolsas de minoristas, anillos para sujetar latas de aluminio.

La categoría individual más significativa del litter plástico fue el litter plástico misceláneos no identificados; que es el litter que está roto ó envejecido por el clima que los auditores no pueden identificar con certeza; y se asume que es plástico. Del litter de plástico misceláneo se contaron 186 ítems ó 4,7 % (comparado con 9 % en 2007) del litter total. De todo el agregado

de litter grande se contabilizaron observaciones de 953 ítems (comparado con 746 en 2007) ó 24 % del total del litter grande observado (comparado con 20 % en 2007).

En la tabla de abajo, se compara la ocurrencia del litter en San Francisco comparado con todas las auditorías previas realizadas por este consultor. Esto permite la comparación con otras jurisdicciones donde las auditorías del litter se hicieron usando la misma metodología.

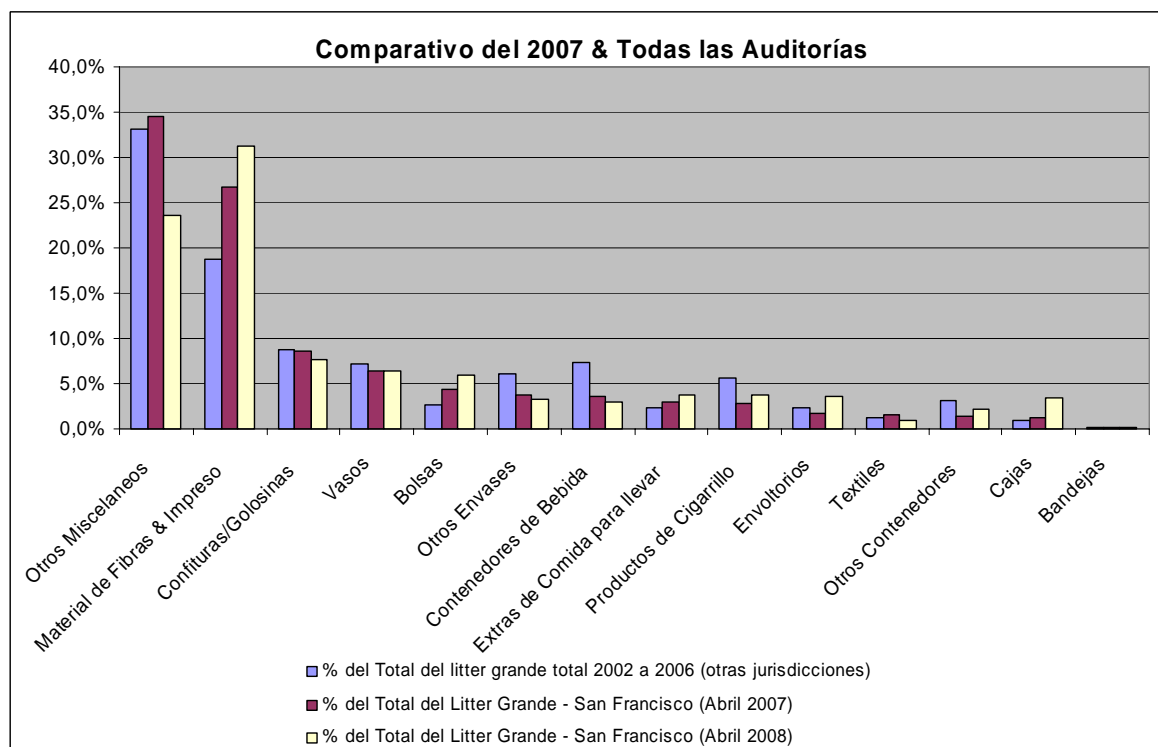
San Francisco 2008 vs. Otras Jurisdicciones (2002-2007)

	Observaciones 2002 a 2006 (otras jurisdicciones)	% del Total del litter grande total 2002 a 2006 (otras jurisdicciones)	San Francisco Auditoría de Litter (Abril 2007)	% del Total del Litter Grande - San Francisco (Abril 2007)	% del Total del Litter Grande - San Francisco (Abril 2008)
Otros Miscelaneos	15.428	33,2%	1.316	34,5%	23,6%
Material de Fibras & Impreso	8.693	18,7%	1.016	26,7%	31,3%
Confituras/Golosinas	4.094	8,8%	326	8,6%	7,6%
Vasos	3.366	7,2%	243	6,4%	6,4%
Bolsas	1.232	2,7%	169	4,4%	5,9%
Otros Envases	2.862	6,2%	145	3,8%	3,3%
Contenedores de Bebida	3.420	7,4%	135	3,5%	3,0%
Extras de Comida para llevar	1.076	2,3%	116	3,0%	3,8%
Productos de Cigarrillo	2.594	5,6%	110	2,9%	3,7%
Envoltorios	1.109	2,4%	68	1,8%	3,6%
Textiles	608	1,3%	62	1,6%	1,0%
Otros Contenedores	1.472	3,2%	55	1,4%	2,2%
Cajas	448	1,0%	45	1,2%	3,4%
Bandejas	88	0,2%	6	0,2%	0,1%
	46.490	100%	3.812	100,0%	100%

El total de litter de bolsas es una pequeña porción del total (5,9 % de ítems grandes, 3,7 % de pequeños)

El litter de bolsas se incrementó desde la prohibición de usar bolsas plásticas

1. Datos de litter agregados, auditorías de litter de MGM Management que incluyen:
 Ciudad de Toronto, Canadá (2002, 2003, 2004 (2 auditorías), 2005, 2006
 Municipalidad de Peel, Canadá (2003)
 Municipalidad de York, Canadá (2003)
 Municipalidad de Durham, Canadá (2003)



Nuevamente en 2008, las observaciones clasificadas como litter pequeño durante la auditoría de San Francisco muestran una relativamente baja ocurrencia de litter pequeño en las calles de la ciudad, comparando con auditorías realizadas por estos consultores en otras ciudades.

En la auditoría del 2008, se observaron 2335 ítems de litter pequeño (comparado con 2393 en 2007) en 132 sitios auditados.

Esto da un promedio de 18 ítems por sitio auditado (comparado con 23 en 2007) lo que es comparable con 21 ítem / sitio en la ciudad de Toronto, Ontario, Canadá donde se realizó considerable actividad de limpieza y se realizaron esfuerzos para reducir el litter desde hace varios años. En promedio tasas de litter pequeño del doble que las observadas en San Francisco en 2007 fueron contabilizadas por los consultores en otras auditoría de litter.

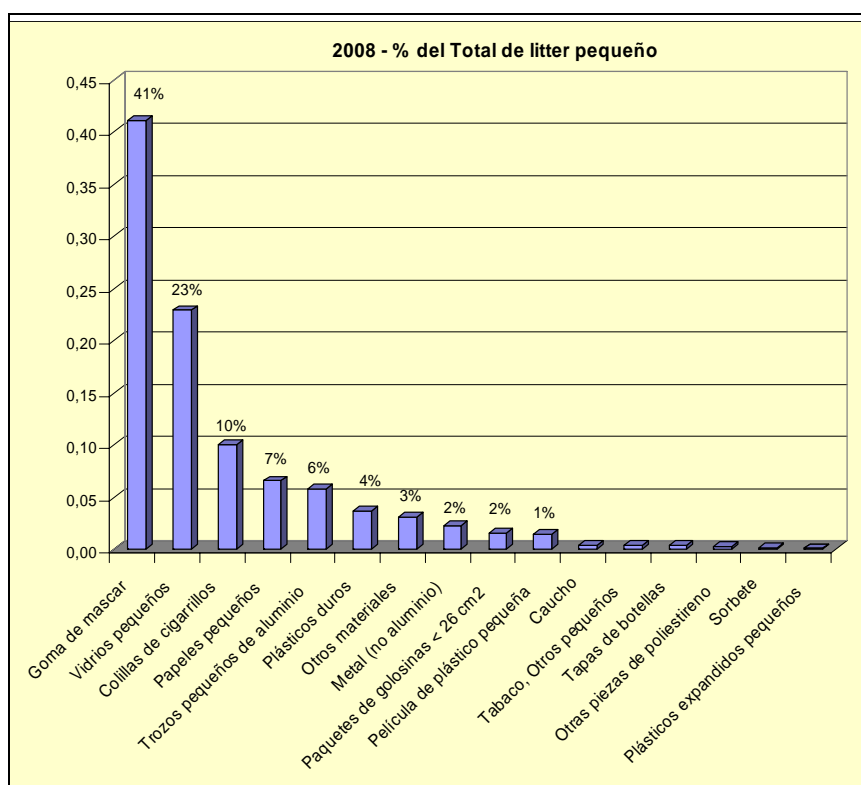
Como se identificó en la auditoría de 2007, depósitos de chicles en las calles de San Francisco continúa siendo un importante problema. Los depósitos de chicles en las veredas y en las calles causan un pegajoso y molesto problema para los peatones. Los depósitos de chicles contabilizaron el 39,5 % de todos los litter pequeños observados durante la auditoría de 2007, y en 2008 se notaron observaciones similares.

En la auditoría del litter de 2008 los depósitos de chicles fueron 41 % del total de observaciones de litter pequeño (se observaron 960 depósitos de chicles). Litter pequeño de vidrio y papel fueron también contribuyentes significativos a esta clase de litter.

El litter pequeño es difícil de controlar, debido a que es “producido” por una combinación de degradación (Clima) y actividades humanas (Tráfico de vehículos, máquinas para cortar pasto, etc.).

Los resultados de la auditoría de litter pequeño realizada en San Francisco en 2008 se muestran en el gráfico de abajo.

Debido a que los sitios se seleccionaron al azar y a la metodología usada en la auditoría del litter en esos sitios, el consultor es de la opinión que esta auditoría de litter es representativa del total de la ocurrencia de litter en las calles de San Francisco en abril de 2008.



Resumen del litter pequeño

Categoría	Descripción	SF	SF	SF	SF
		2008	2008	2007	2007
		Total de ítems de litter pequeño observado	% del Total de litter pequeño	Total de ítems de litter pequeño observado	% del Total de litter pequeño
16	Goma de mascar	960	41,1%	946	39,5%
8	Vidrios pequeños	535	22,9%	710	29,7%
9	Papeles pequeños	153	6,6%	187	7,8%
1	Colillas de cigarrillos	234	10,0%	135	5,6%
15	Otros materiales	73	3,1%	97	4,1%
11	Plásticos duros	85	3,6%	92	3,8%
10	Película de plástico pequeña	33	1,4%	56	2,3%
2	Tabaco, Otros pequeños	9	0,4%	51	2,1%
14	Metal (no aluminio)	52	2,2%	41	1,7%
13	Caucho	10	0,4%	26	1,1%
12	Trozos pequeños de aluminio	135	5,8%	19	0,8%
5	Paquetes de golosinas < 26 cm ²	36	1,5%	16	0,7%
6	Plásticos expandidos pequeños	2	0,1%	8	0,3%
7	Otras piezas de poliestireno	6	0,3%	5	0,2%
3	Tapas de botellas	8	0,3%	4	0,2%
4	Sorbete	4	0,2%	0	0,0%
		2.335	100,0%	2.393	100,0%
Promedio de litter pequeño, SF; ítem/sitio		18		23	

Bolsas

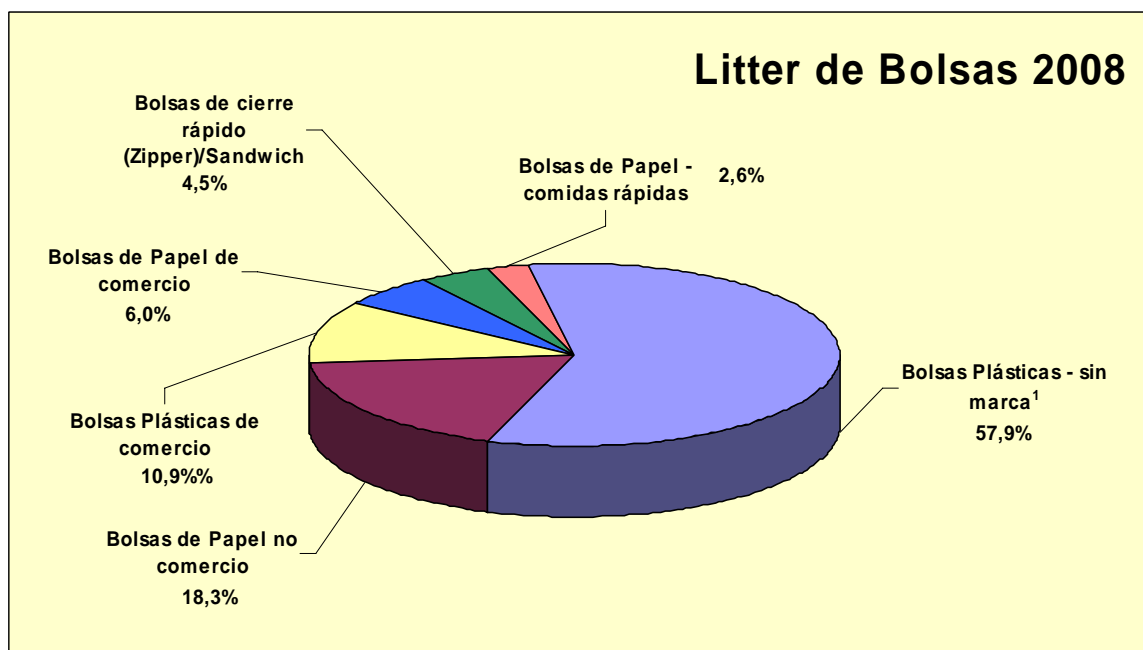
	Items	% de la subcategoría	2008 % del total de litter grande	2007 % del total de litter grande
Bolsas Plásticas - sin marca ¹	136	57,9%	3,42%	1,11%
Bolsas de Papel no comercio	43	18,3%	1,08%	1,88%
Bolsas Plásticas de comercio	25,5	10,9%	0,64%	0,60%
Bolsas de Papel de comercio	14	6,0%	0,35%	0,37%
Bolsas de cierre rápido (Zipper)/Sandwich	10,5	4,5%	0,26%	0,31%
Bolsas de Papel - comidas rápidas	6	2,6%	0,15%	0,18%
	235	100%	5,91%	4,45%
Promedio de la Subcategoría (2002-2007 - 54000 observaciones)			2,80%	

La prohibición de las bolsas plásticas no hizo nada para reducir el litter de bolsas.

Las bolsas plásticas del comercio fueron 0,6% antes y después de la prohibición de las bolsas plásticas.

1. Nota: Las bolsas de plástico sin marca legible fueron incluidas en esta subcategoría

2. El conteo de ítems puede ser no igual al número total debido a que se promedió



Las bolsas plásticas incluidas las bolsas de comercio, bolsas de cierre rápido (Zipper) representaron 4,3 % del total del litter grande (172 items de un total de 3973).

Las bolsas plásticas representaron el 73 % del litter de bolsas como se observó en la auditoría del litter de 2008. Las bolsas plásticas con y sin marca impresas en ellas (por ejemplo bolsas de comercio) representaron el 69 % del litter en esta categoría, y 4 % del litter total. Las bolsas de papel en conjunto representaron el 24 % de esta subcategoría, considerando las bolsas de papel que no son de comercio (como las bolsas para llevar comida) representaron 18 % de la subcategoría.

En 2008 al igual que lo observado en 2007, el litter de bolsas en San Francisco fue más alto (5,9 % del total del litter) comparado con el promedio de bolsas en todas las auditorías que se realizaron entre 2002 y 2007 (2,8%) de todas las otras jurisdicciones combinadas.

Fuentes Bibliográficas

“The City of San Francisco, Streets litter re-audit 2008”, preparado por el Departamento de Medio Ambiente de San Francisco, 4 de julio de 2008
http://sfenvironment.org/downloads/library/2008_litter_audit.pdf

American Chemistry Council www.americanchemistry.com



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