

# **SOLUCIONES**

para el desafío de  
los desechos plásticos  
en los océanos



# Índice

<b>Introducción</b>	3
<b>Qué son los desechos marinos</b>	4
<b>Origen de los desechos plásticos marinos</b>	5
<b>Los desechos provienen de la tierra</b>	6
<b>Disposición inadecuada de los residuos en Argentina</b>	6
<b>Los plásticos no pertenecen al ambiente</b>	7
<b>Marco Internacional - Estrategia de Honolulu</b>	7
<b>Acciones de los plásticos para luchar contra los desechos marinos</b>	8
<b>Declaración de las Asociaciones Globales del Plástico para Soluciones a la Basura Marina</b>	8
<b>Acciones de Ecoplas para la educación y la concientización</b>	9
<b>Programa Cero Pérdida de Pellets</b>	10
<b>Reciclado de redes de pesca</b>	11
<b>Recuperación de redes en Argentina</b>	11
<b>Desafíos y oportunidades</b>	12

## Introducción

Los desechos marinos son una problemática ambiental urgente que representa un fenómeno global donde se requiere que las partes involucradas avancen en la gestión y prevención, mediante el trabajo articulado entre las autoridades públicas, el sector privado, los institutos de investigación, las organizaciones no gubernamentales y los ciudadanos de todo el mundo.

Es inaceptable que, después de usar un recurso, tiremos su residuo al mar. La solución no puede pasar por invisibilizar el problema, sustituyendo un material (y su basura) por otro que flote menos. El problema no es el material, es su residuo mal gestionado, ya que a nivel mundial el 80% de la basura marina proviene de tierra. Sustituir los plásticos implica aceptar que seguiremos arrojando basura al mar, pero de otro material que, además, producirá más emisiones y que, en muchos casos, tardará lo mismo o más en degradarse.

Ecoplas está comprometida con el consumo responsable, la valorización de los plásticos para una economía circular, acompañando con comunicación y educación para su gestión sustentable.

# Qué son los desechos marinos<sup>1</sup>

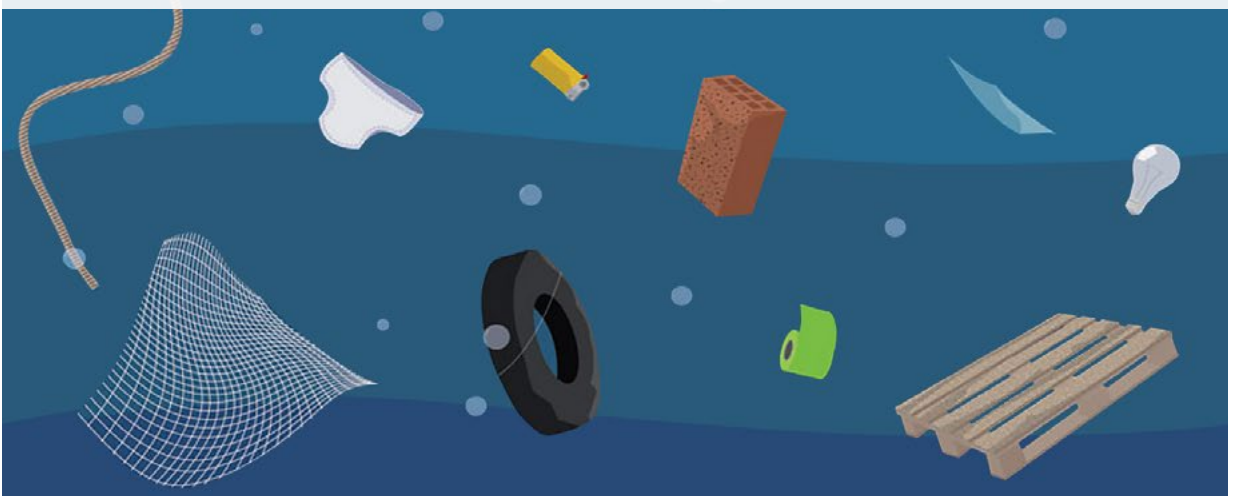


Los desechos marinos son los residuos de productos de la actividad humana que se acumulan en las costas, flotan en el agua del mar, en los estratos intermedios, o se depositan en el fondo de los océanos. Esta denominación incluye a los residuos de todos los materiales, sin distinguir si fueron descartados o abandonados intencionalmente en esos sitios o si llegaron allí arrastrados por ríos, sistemas de desagüe públicos o la acción del viento.

Los materiales que se encuentran en los desechos marinos son variados: metales, vidrio, caucho, telas y el plástico que, debido a su flotabilidad y mayor resistencia a la degradabilidad, es uno de los productos que más se asocia a esta problemática.

Los desechos afectan al medio marino, a sus entornos costeros, a su fauna y al ecosistema que integran.

(1) También conocido como "basura marina". En inglés, *marine litter* o *marine debris*.



## Origen de los desechos plásticos marinos

El plástico se convierte en un desecho marino debido a la mala e insuficiente gestión de los residuos y por la ausencia de políticas eficientes en su recuperación y reciclado.

Los plásticos pos consumo y los otros productos que puedan ser reaprovechados como el vidrio, los metales, el papel y el cartón, deben contar con un circuito que los revalorice al final de su vida útil. Este circuito debe consistir en la separación en origen de los residuos reciclables, la recolección diferencia-

da, la clasificación por material y su reciclado en nuevos productos. Este círculo virtuoso permite que los residuos plásticos se reaprovechen como recursos y, al mismo tiempo, no se conviertan en “basura” que termina en rellenos sanitarios o, peor aún, en el ambiente.

Cuando los plásticos salen de ese ciclo de revalorización -sea por una acción u omisión- se producen “fugas” que llevan a que el material quede abandonado y pueda terminar en el medio ambiente.

**Los desechos marinos plásticos no son consecuencia del material en sí mismo, sino de una inadecuada gestión de los RSU (Residuos Sólidos Urbanos) municipales y la conducta de los usuarios a la hora de su incorrecta disposición final.**

### Algunos ejemplos de “fugas” que producen desechos marinos plásticos:

- Personas usuarias de playas con fines de esparcimiento o deportivos que no disponen de manera adecuada sus residuos.
- Desagües pluviales y domiciliarios urbanos que vuelcan efluentes sin el debido tratamiento.
- Desechos urbanos arrastrados por agua o viento.
- Rellenos sanitarios gestionados de manera inadecuada.
- Basurales a cielo abierto en inmediaciones de zonas costeras.
- Pérdida de contenedores marítimos que contienen productos plásticos y camiones transportadores de residuos.
- Empresas de transporte y acopio sin el debido aseguramiento de las cargas.
- Cualquier abandono inadecuado o ilegal de residuos en el medio ambiente.

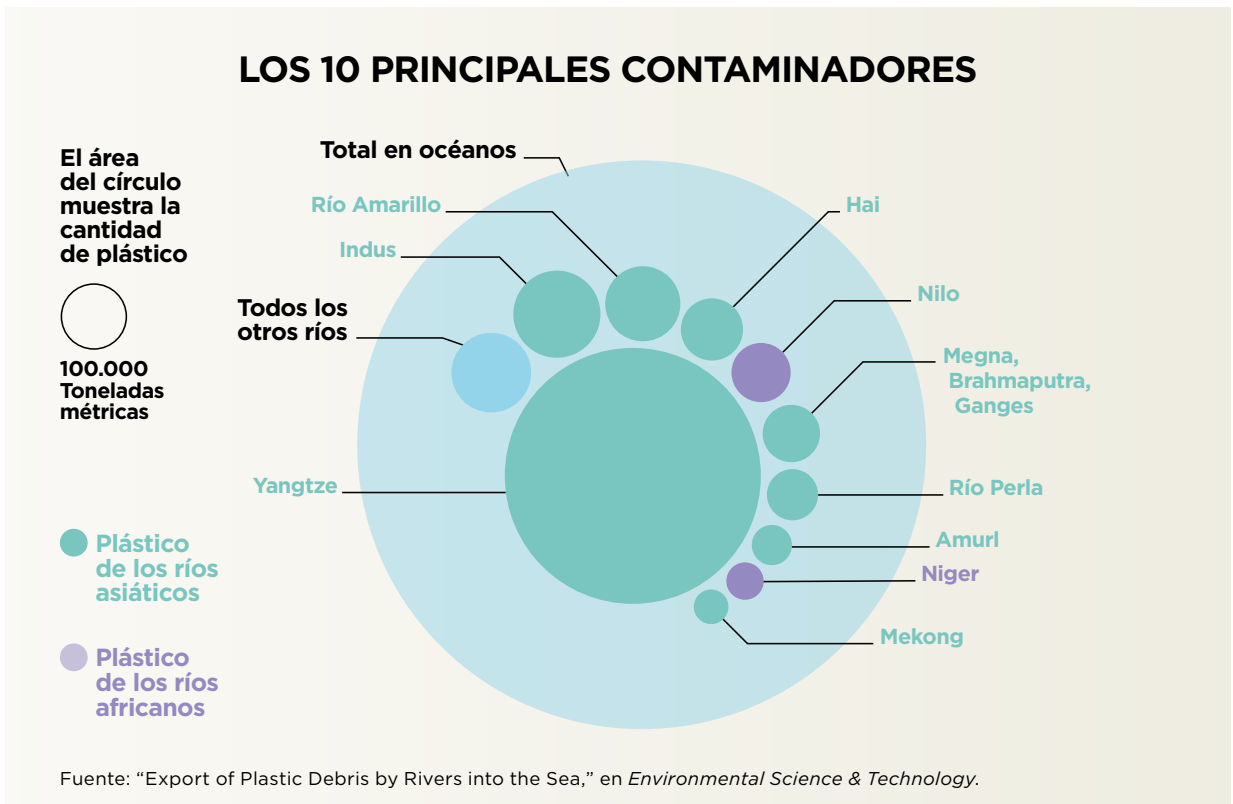
## Los desechos provienen de la tierra

De acuerdo al Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, el 80% de los desechos marinos tiene su origen en la tierra y, aunque en algunas regiones se produzca en mayor cantidad que en otras, no puede decirse que la contaminación del océano tenga su origen en un lugar específico. Lo que ocurre en un sitio tiene impacto en todo el planeta y como los océanos no

pertencen a un país, gobierno o región, todos somos responsables por su cuidado.

Por caso, los diez ríos más grandes de Oriente y África transportan entre el 88 % y el 95 % de la carga mundial de residuos plásticos en el mar<sup>2</sup>.

Los ríos transportan basura a largas distancias y conectan casi todas las superficies terrestres con los océanos.



## Disposición inadecuada de los residuos en Argentina

Existen en el territorio nacional 5000 basurales a cielo abierto<sup>3</sup>, lo que significa, en promedio, más de dos basurales por municipio<sup>4</sup>. La mayoría de ellos son formales, es decir, son el modo oficial en que los gobier-

nos locales eliminan su basura. Por efectos del viento, inundaciones o cercanía a cursos de agua, los residuos pueden terminar en ambientes acuáticos y en el mar.

## Los plásticos no pertenecen al ambiente

Los plásticos son aliados de la vida moderna con una gran cantidad de productos útiles, durables y versátiles. Aportan envases más resistentes y duraderos, permiten que autos y aviones sean más livianos, un motivo que lleva a consumir menos combustible y generar menos gases de efecto invernadero, y también contribuyen a que nuestras casas estén mejor aisladas térmicamente, entre otros beneficios. Además, todos los plásticos son enteramente reciclables y recuperables, integrándose cada vez más al modelo de la economía circular.

Ningún producto plástico pertenece a los ambientes acuáticos y marinos, y esta pro-

blemática es de prioritaria solución.

Por ello, se están promoviendo acciones para encarar este problema desde diversos ámbitos. Los gobiernos fijan políticas públicas como campañas de concientización entre sus ciudadanos, educando en la gestión correcta de residuos y el consumo responsable en playas y balnearios. También existen proyectos sociales de voluntariado que impulsan acciones colectivas de recorrido de playas recogiendo desechos marinos en un esfuerzo por evitar sus efectos indeseables. Estos proyectos no solo embellecen las playas, sino que contribuyen a relevar la naturaleza de los desechos, dar visibilidad al problema e involucrar a la comunidad en su solución.

## Marco Internacional - Estrategia de Honolulu

Un antecedente importante como marco para un esfuerzo integral y global para reducir los impactos de los desechos marinos es la **Estrategia de Honolulu**<sup>5</sup>, firmada por representantes gubernamentales, de la industria e investigadores durante la V Conferencia Internacional de Basura Marina, celebrada en 2011 en esta ciudad del estado de Hawái.

También impulsa la creación de campañas que informen los impactos negativos de la gestión inadecuada de residuos en playas, ríos, balnearios y otros espacios públicos.



(2) <https://www.scientificamerican.com/article/stemming-the-plastic-tide-10-rivers-contribute-most-of-the-plastic-in-the-oceans/>

(3) Se denomina basurales a cielo abierto a aquellos sitios donde se disponen residuos sólidos de forma indiscriminada, sin control de operación y con escasas medidas de protección ambiental.

(4) <https://www.argentina.gob.ar/ambiente/contenidos/basurales#:~:text=Se%20denomina%20basurales%20a%20cielo,de%20dos%20basurales%20por%20municipio>

(5) <https://marinedebris.noaa.gov/honolulu-strategy>

## Acciones de los plásticos para luchar contra los desechos marinos

Las empresas de la cadena de valor del plástico y ONG están impulsando iniciativas que produzcan el mejor y más rápido impacto en aquellas regiones e industrias donde se origina la mayor cantidad de desechos marinos. Estas estrategias se alinean con la jerarquía de las **7R** en relación a los plásticos (Rediseñar, Reducir, Reutilizar, Reparar,

Renovar, Reciclar y Recuperación Energética), promoviendo el desarrollo de sistemas integrales de la gestión de residuos. En la actualidad, ya existen 355 asociaciones y proyectos liderados por la industria plástica que se encuentran en diseño o ejecución en diversas comunidades del planeta.

### Declaración de las Asociaciones Globales del Plástico para Soluciones a la Basura Marina

Una de las más destacadas es la Declaración de las Asociaciones Globales del Plástico para Soluciones a la Basura Marina<sup>6</sup> propuesta en 2011 de la cual **ECOPLAS** es firmante<sup>7</sup> y su compromiso en Argentina es trabajar en la educación y concientización.

**Con el objeto de conservar los océanos y combatir la polución de los mares, establece los siguientes seis compromisos:**

1. Contribuir a las soluciones trabajando en asociaciones público-privadas para prevenir desechos marinos.
2. Trabajar con la comunidad científica y los investigadores para comprender mejor y evaluar el alcance, orígenes, impacto y las soluciones a la basura marina.
3. Promover políticas integrales basadas en la ciencia y el cumplimiento de las leyes para prevenir la basura marina.
4. Ayudar a difundir conocimientos sobre sistemas y prácticas de gestión de desechos eco eficientes, particularmente en comunidades y países que bordean nuestros océanos y cuencas hidrográficas.
5. Mejorar las oportunidades de recuperación de productos plásticos para el reciclaje y la recuperación energética.
6. Administrar el transporte y la distribución de los “pellets” de resina plástica y los productos del proveedor al cliente para prevenir pérdida del producto, alentando a nuestros clientes/socios a hacer lo mismo.

Esta declaración cuenta con el apoyo de 75 organizaciones en 40 países.



## Acciones de Ecoplas para la educación y la concientización

La Organización educa y capacita a alumnos, docentes, recuperadores urbanos, funcionarios, empresas y ciudadanos en general para que los plásticos sean responsablemente consumidos, reutilizados, reciclados y recuperados.

- Articula y realiza desde el 2016 el Programa de educación para Escuelas Verdes del Ministerio de Educación de la Ciudad de Buenos Aires, con más de 5.000 estudiantes y 1.000 docentes capacitados.

- Con el Programa de capacitación para Recuperadores Urbanos Ecoplas también capacita a las Cooperativas del Ministerio de Ambiente y Espacio Público de la Ciudad de Buenos Aires, dando conocimientos y herramientas prácticas para contribuir a la identificación y clasificación de los tipos de plásticos presentes en los RSU.

- Ecoplas obtuvo el Premio APSAL 2019 por sus programas educativos

- Publica y difunde conocimiento abierto y buenas prácticas para las 7R. Ver <https://ecoplas.org.ar/conocimiento-abierto>.

- Comunica en medios y redes sociales, las mejores prácticas para el consumo responsable de los plásticos para una economía circular. <https://ecoplas.org.ar/comunicaciones-concientizacion-social-por-medios-y-redes/>



**DÍA MUNDIAL DE LOS OCÉANOS**

**El 80 % de los residuos son de origen terrestre.**  
Estos, incluidos los plásticos, son dispuestos en basurales a cielo abierto que, por efecto del viento, mareas e inundaciones, son arrastrados a ríos y mares.

**Se necesitan políticas públicas y un consumo responsable para garantizar un mayor reciclaje:**  
En nuestro país, la industria trabaja a un 50 % de su capacidad.

**Micropartículas:**  
Se encuentran en materiales tales como caucho, restos de pintura y pigmentos de los barcos así como fibras textiles del lavado y materiales inorgánicos, entre otros. Solamente una pequeña proporción son microplásticos y no son tóxicos.

(6) <https://www.marinelittersolutions.com/about-us/joint-declaration/>

(7) <https://www.marinelittersolutions.com/about-us/signatories/>

## Programa Cero Pérdida de Pellets

Los pellets son las pequeñas perlas de plástico que se utilizan para alimentar a los equipos transformadores, aquellos que dan la forma final al plástico. Si hubiera pérdidas de estos pellets durante su manejo, estos acabarían en el medio ambiente ya que los sistemas de separación no pueden retenerlos debido a su pequeño tamaño. Por esa razón, hace varios años la industria plástica puso en marcha el programa *Operation Clean Sweeps*<sup>8</sup>, una iniciativa cuyo objetivo es involucrar a las empresas en este desafío y promover una gestión responsable de pellets plásticos evitando fugas durante la manipulación.

En Argentina, esta iniciativa voluntaria

es impulsada por la Cámara Argentina de Industrias Plásticas (CAIP), socia de ECO-PLAS, bajo el nombre **Programa Cero Pérdida de Pellets**<sup>9</sup> y está destinada a las empresas productoras de plástico, transformadores y empresas de logística y comercialización. Al suscribir a este programa, las empresas se comprometen a mejorar el lugar de trabajo para prevenir y atender fugas, crear y publicar los procedimientos internos para lograr la meta de Cero Pérdida de Pellets, proporcionar capacitación e inculcar responsabilidad a los empleados en la prevención, manipulación, contención, limpieza y desecho adecuado de pellets. Además, deben conducir auditorías regulares para verificar el cumplimiento del compromiso.

Actualmente ya hay más 30 empresas transformadoras plásticas adheridas, comprometidas con este objetivo de cuidado ambiental.

Para más información y adhesión: <https://ceroperdidadepellets.com.ar>

(8) <https://www.opcleansweep.org/>

(9) <https://www.ceroperdidadepellets.com.ar>



## Reciclado de redes de pesca

Algunas actividades ocurren en los ambientes marinos y también son generadoras de desechos. La industria pesquera y la pesca recreativa utilizan plástico en la confección de redes y cabos. Se estima que las redes de pesca abandonadas (llamada “redes fantasma”) representan cerca del 10% del plástico del océano<sup>10</sup>. Cuando estos productos



Una tonelada de redes de nylon produce 23.000 pares de medias<sup>11</sup>.

no son debidamente recuperados y se abandonan también acaban por afectar la fauna marina. Al ser de plástico, las redes de pesca son reciclables y, por esa razón, varias organizaciones abocadas a la protección de los ambientes marinos están impulsando proyectos de recolección, recupero y reciclado para su transformación en nuevos productos.

## Recuperación de redes en Argentina

La empresa Bureo<sup>12</sup>, con sede en California, EEUU, promueve desde hace varios años un programa de Recolección y Reciclado llamado Net+Positiva. Desde 2014, se han recogido más de 1400 toneladas de redes de pesca que la empresa recicla en viseras de gorros, anteojos de sol, componentes de bicicletas, tablas de patinetas, indumentaria y juegos.



que desde fines de 2019 recupera redes en los puertos de Mar del Plata (Prov. de Buenos Aires), Puerto Madryn (Prov. de Chubut) y Puerto Deseado (Prov. de Santa Cruz).

En Chile, el programa es liderado por la Sociedad Nacional de Pesca (SONEPESCA F.G), mientras que **en Argentina**, está siendo llevado adelante por la empresa Moscuzza

La marca de juegos Jenga ha diseñado un producto hecho con plástico recuperado de redes de pesca.

(10) <http://www.fao.org/in-action/globefish/fishery-information/resource-detail/en/c/388082/>

(11) <https://www.healthyseas.org/products/>

(12) <https://bureo.co/>



## Desafíos y oportunidades

Los casos mencionados revelan que, a pesar de los desafíos, existen muchas oportunidades para trabajar en la prevención y también en la recuperación de plásticos de los océanos, evitando su impacto y re aprovechándolos para una economía circular, el nuevo paradigma mundial para producción y el consumo sustentables.

La problemática implica pensar soluciones mediante asociaciones público-privadas. Son

fundamentales políticas públicas para la educación y la concientización para el consumo responsable de los plásticos, basados en las **7R**. Y para que, en su etapa posconsumo, sean descartados de manera correcta, lo que implica un cambio hábito de cada individuo.

La presencia de plásticos en cursos de agua se debe principalmente a la gestión ineficiente de los RSU (Residuos Sólidos Urbanos) y a la existencia de basurales a cielo abierto.

### Ecoplas, como se mencionó, es parte de la Declaración de las Asociaciones Globales de Plásticos para Soluciones sobre el Litter Marino y además:

- Trabaja constructivamente con los gobiernos, las organizaciones sin fines de lucro y las organizaciones colegas en otros países para brindar soluciones sostenibles a los desechos plásticos en el ambiente, el mar y los cursos de agua. Las propuestas incluyen innovaciones en el diseño y el desarrollo de nuevos modelos de gestión de residuos sólidos domiciliarios mediante una Ley de Responsabilidad Extendida del Productor. La misma debería promover la infraestructura en la recolección diferenciada de los residuos en los hogares, el reciclaje, la recuperación de más plásticos y la concientización ciudadana para entrar en el circuito de la Economía Circular.
- Lidera la Red de Economía Circular de los Plásticos de Argentina y forma parte de la Mesa Técnica de Trabajo de Economía Circular de la Secretaría de Control y Monitoreo Ambiental del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de la Nación. <https://ecoplas.org.ar/economia-circular/>
- Publica para difundir conocimiento y buenas prácticas. Ver <https://ecoplas.org.ar/conocimiento-abierto>

## Publicaciones Técnicas

59. Los plásticos son parte de la solución al desafío del calentamiento global y la crisis climática.
58. Innovación y sustentabilidad de los plásticos para envases cosméticos y productos de cuidado e higiene personal.
57. Reciclado avanzado de los plásticos.
56. Los aportes del EPS (poliestireno expandido) para la economía circular.
55. Economía circular: Guía de separación de los residuos plásticos en el hogar.
54. ¿Qué son los Plásticos Biodegradables, Biobasados, Degradables, Oxodegradables, Compostables?
53. Las botellas de plástico para bebidas aportan ventajas ambientales
52. Residuos en el mar y micropartículas
51. Economía circular. Una oportunidad para los plásticos.
50. Sustentabilidad de los vasos plásticos de un solo uso.
49. Durmientes de plástico reciclado.
48. Los sorbetes plásticos son reciclables o biodegradables.
47. Piloto de Reciclado de Bolsas y Films Plásticos. Ecoplas y Cairplas para Comisión Multidisciplinaria de Bolsas Biodegradables Agencia de Protección Ambiental - Gobierno Ciudad de Buenos Aires.
46. Los envases plásticos protegen el medio ambiente. Análisis del impacto ambiental de la Sustitución de envases plásticos en el consumo de energía y emisiones gases de efecto invernadero.
45. Programa Polietileno Reciclable de ECOPLAS
44. Sustentabilidad de las Bolsas Plásticas Normalizadas para Supermercados -Norma IRAM 13610-
43. Los Plásticos y el Medio Ambiente.
42. Sistema de Codificación de los Materiales Plásticos (Basado en la Norma IRAM 13700)
41. Programa Consumo Responsable de Bolsas Plásticas Normalizadas ECOPLAS en Supermercados CABA. Informe de Resultados.
40. Position Paper – Productos de Policarbonato.
39. Importancia de los Plásticos en la Lucha Contra el Cambio Climático-
38. Poliestireno - Características y Ventajas Respecto al Medio Ambiente.
37. Sustentabilidad de los Plásticos.
36. Position Paper “Bolsas Plásticas” + Propuesta Superadora.
35. Position Paper “Envases de Poliestireno”.
34. Posición acerca de los Plásticos “Oxo-Biodegradables”.
33. Opinión acerca de los productos hechos con bio plástico.
32. Recuperación energética de los residuos plásticos.
31. Reciclado sustentable de residuos plásticos post consumo.
30. Auditorías de Litter en las calles de San Francisco 2008.
29. Ciclo de Vida de cuatro tipos de envases de Leche.
28. Ciclo de Vida de Varios tipos de Bolsas de Comercio.
27. Análisis Del Ciclo de vida de tres tipos distintos de Bolsas de Comercio - Plástico Reciclable, Plástico Biodegradable; Papel Reciclado y Reciclable.
26. Position Paper Gestión de los Plásticos al final de su vida útil.
25. Plásticos Biodegradables, ¿qué son? Y su relación con los RSU.
24. Posición de la Cadena de Valor de la Fabricación de las Bolsas Plásticas
23. Seguridad en el uso de recipientes plásticos en el horno a microondas y de botellas de agua en la heladera.
22. Posición de Plastivida Argentina con respecto a los plásticos Biodegradables.
21. Degradación de los Materiales Plásticos.
20. Consideraciones Ambientales de las Bolsas de Comercio de Polietileno.
19. Estudio comparativo: envases descartables de PET vs. retornables de Vidrio.
18. Recuperación Energética - a través de la co-combustión de residuos plásticos mixtos domiciliarios y residuos sólidos urbanos.
17. Envases Plásticos: Su relación con el Medio Ambiente
16. Plásticos de aplicación en el campo de la Salud: Envases Farmacéuticos y Cosméticos.
15. Plásticos en la Construcción: su contribución a la Salud y el Medio Ambiente.
14. Esteres de Ftalatos su Relación con el PVC y sus Diferentes Aplicaciones.
13. Gestión de los Residuos Plásticos Domiciliarios en la Argentina, Estados Unidos y Europa.
12. Juguetes de PVC.
11. Manual de valorización de los Residuos Plásticos.
10. Aportes para el capítulo “Envases” de una eventual Ley de Residuos Sólidos Urbanos.
9. Guía didáctica de las normas ISO – Serie 14.000.
8. La relación entre la biodegradación y los residuos plásticos.
7. Informe técnico sobre la performance ambiental de las bolsas plásticas.
6. La relación entre los plásticos y los moduladores endocrinos.
5. Manejo de los Residuos plásticos en Diferentes partes del mundo.
4. ¿Qué hacer con los plásticos cuando concluyen su vida útil?
3. Plásticos: su origen y relación con el medio ambiente.
2. Residuos Plásticos. Su aprovechamiento como necesidad.
1. Plásticos ignífugos o no inflamables.



[www.ecoplas.org.ar](http://www.ecoplas.org.ar)

[#reciclemosjuntoslosplasticos](https://twitter.com/#!/reciclemosjuntoslosplasticos)