



Entre temporada y temporada las playas se llenan de basuras, variedad de curiosidades que el mar nos devuelve como si fuesen objetos en préstamo.

La mayor parte de estas basuras son de plástico, y esto es debido a la simple razón de que los plásticos (en su gran mayoría<sup>1</sup>), no son degradables. Todas las latas de aceite para motor, los sprays anticucarachas, aerosoles ambientadores, anzuelos fosforescentes... todos estos “residuos sociales”, van a parar al fondo del mar, o a las profundidades de las zonas verdes protegidas donde desarrollan su ciclo de destrucción vital.

Los plásticos son en su mayor parte inertes, es decir, contaminan en menor medida que otros materiales (ver tabla en la página 2). Su disposición en el medio produce un tipo de contaminación visual atribuible por completo a sus usuarios, y lo más importante, nos dan una idea de la irresponsabilidad del hombre frente a la naturaleza. Son una **constatación visual estable**, de la actitud desentendida a la hora de arrojar deshechos al medio ambiente.



<sup>1</sup> Excepto plásticos biodegradables o fotodegradables, en los que se está investigando en los últimos años, pero que no son aplicables en todas las áreas cubiertas por los plásticos químicos 100%.

Las estadísticas confirman que el volumen de residuos sólidos generados en el planeta continúa creciendo, resultado de la sociedad consumista e intencionadamente desentendida de las consecuencias medioambientales de actitud. Los rellenos sanitarios, que son contenedores destinados a la disposición de los residuos sólidos urbanos, surgieron como alternativa a los “vaciaderos” a cielo abierto (los basureros de toda la vida) y tenían como ventaja a primera vista, la creación de una barrera entre el medio ambiente y los residuos sólidos, controlando las emisiones de gases que provienen de la descomposición de los deshechos. El problema es que dentro de estos contenedores, las basuras se encuentran sometidas a presión y faltas de oxígeno, lo que hace que no se den las condiciones medioambientales óptimas para que los agentes microbianos realicen su labor de degradación. La consecuencia, es que muchos los deshechos que se depositaron en los años 70, aún siguen en buen estado (sin descomponerse), y los rellenos acaban siendo cápsulas escondidas y no material integrado en el medio como se preveía.

La solución por la que se ha optado es la de reducir la cantidad de deshechos que se almacena en cada relleno para posibilitar la biodegradación del mismo.

Una forma de contribuir a esta disminución de “grosso” residual, es la clasificación de los desperdicios por parte del ciudadano y el reciclaje individualizado en la medida de lo posible. Los deshechos alimenticios por ejemplo, conforman un volumen considerable de todo lo que ponemos en la basura y son reciclables fácilmente “en jardín de casa”.

Los plásticos, por su parte, están mejor en los contenedores de envases que esparcidos por las playas ;P y lo mismo ocurre con todos los envases de vidrio y cartón.

Salir de paseo y aprovechar de la naturaleza es un ejercicio estupendo para nuestra salud física. Recoger algunos desperdicios y llevarlos hasta el contenedor más próximo produce una gran satisfacción espiritual. ¡pruébalo!

Los plásticos proceden de recursos naturales como el petróleo, gas natural, carbón y sal común. En términos técnicos, se producen a través de un proceso llamado polimerización: unión química de monómeros para formar polímeros, como en una cadena, se van uniendo eslabones idénticos. El tipo de eslabón y el tamaño y la estructura de cada cadena o molécula de polímero, determina las propiedades del material plástico. Básicamente se dan en forma de polvos, gránulos, líquidos y soluciones que con la aplicación de calor y presión conforman los objetos que nos son familiares.

Dentro de la gran familia de los plásticos podemos distinguir dos categorías principales, los **termoplásticos** (aquellos sometidos a presión y temperatura), que son la mayoría de materiales de envasado y tienen capacidad de reciclaje; y los **termoestables**, que se utilizan principalmente en piezas electrónicas o del automóvil y sufren cambios químicos al ser calentados, por lo que se reciclan a través de métodos alternativos (p.e. químicos). Una tercera categoría la conformarían los **plásticos de ingeniería**, utilizados con fines específicos en la industria. Y una cuarta, serían los plásticos **biodegradables**, que contienen en su composición fibras que confieren al producto la capacidad de deshacerse por la acción del medio ambiente. Pero no debemos engañarnos, en este tipo de plástico algunas fibras se deshacen pero el polvo de plástico propiamente dicho no.



<http://www.greenpeace.org>  
<http://www.marenostrom.org>  
<http://www.plastivida.com.ar>  
<http://www.plastics.org>

Material	Abreviatura en Español	Código Internacional	Aplicaciones Primarias Típicas
Poliétilenotereftalato	PET	1	Botellas y envases. Alfombras. Refuerzos para neumáticos. Cintas de video y audio.
Poliétileno de Alta Densidad	PEAD	2	Contenedores, botellas de alimentos, detergentes y cosméticos. Juguetes. Enseres domésticos. Envolturas, películas. Caños para agua y gas.
Policloruro de Vinilo	PVC	3	Botellas. Caños. Juguetes. Tarjetas de crédito. Productos médicos. Pisos y marcos de ventana. Aislaciones para cables.
Poliétileno de Baja Densidad	PEBD	4	Película de empaque (sachets). Bolsas. Juguetes. Contenedores. Caños.
Polipropileno	PP	5	Contenedores (típico de yogur y margarina). Baterías y piezas para auto. Envases para microondas. Medicina. Artículos para el hogar. Caños y tanques.
Poliestireno	PS	6	Envases lácteos (yogur, postres, etc.). Envases descartables (bandejas para alimentos, etc.). Vajilla para aviones. Electrodomésticos. Bazar. Cassettes. C.D. Paneles aislantes. Art. de librería. Juguetes.
Otros	*	7	

**PVC** El abandono del plástico PVC, señalado por **Greenpeace** como un producto tóxico, ambientalmente nocivo y no sustentable, representa gran parte del trabajo que realiza la organización. El PVC es único en su contenido de cloro y aditivos, lo que lo convierte en un veneno ambiental a través de su ciclo de vida, incluyendo la disposición final. Su reciclaje es muy difícil de realizar, y su quema genera sustancias cancerígenas como son las dioxinas.

**PU** El poliuretano se emplea principalmente como aislante. Su producción consume cerca del 11% de la producción mundial de cloro, emplea muchos productos intermedios peligrosos y genera numerosos subproductos tóxicos como fosgeno, isocianatos, tolueno, diaminas y CFCs entre otros. La quema de PU libera numerosos compuestos tóxicos, incluyendo cianuro de hidrógeno y dioxinas (si se encuentran presentes retardantes de flama halogenados o CFCs). Se ha observado que al enterrarlas, las espumas de PU se degradan generando lixiviados tóxicos.

**PS, ABS, PC** Mientras la producción de poliestireno (PS) involucra el uso de sustancias cancerígenas como el benceno, y otras que se sospechan cancerígenas como el estireno y 1,3-butadieno, este plástico requiere de muchos menos aditivos que el PVC. Durante su quema se libera una vez más estireno y algunos hidrocarburos tóxicos, generándose cloruro de hidrógeno y dioxinas si están presentes retardantes de flama halogenados. El PS técnicamente puede ser reciclado, aunque sus tasas de recuperación son bajas. Tampoco es recomendable como sustituto del PVC.

El ABS (Acrlonitrilo-butadienestireno) es un plástico duro empleado en tuberías, defensas de automóviles y juguetes. Su producción emplea butadieno y estireno además de acrilonitrilo, un producto altamente tóxico. Es extremadamente difícil de reciclar. El PC no requiere aditivos, pero en su producción se emplea fosgeno y solventes como cloroetano y clorobenceno además de bisfenol-A, un disruptor endócrino frecuentemente utilizado.

\* Dentro de "otros" podemos encontrar plásticos como el poliuretano (PU), acrilonitrilo-butadienestireno (ABS), policarbonato (PC) y los biopolímeros.

**PET** Es el plástico más comúnmente reciclado en los E.U. y Europa. Se emplea generalmente en envases y botellas y frecuentemente contiene estabilizantes y retardantes de flama. Su producción emplea sustancias irritantes y durante su producción pueden emplearse metales pesados como catalizadores, mismos que terminarán siendo liberados al ambiente. Sin embargo, se considera que el PET no ocasiona impactos severos a la salud, y representa un riesgo menor para el ambiente que el PVC

**HDPE ó PEAD, LDPE ó PEBD, PP** Contienen estructuras más simples que no requieren la adición de aditivos (plastificantes), aunque sí emplean aditivos como estabilizantes UV y antioxidantes. La producción de PP frecuentemente emplea cloro, aunque existe un proceso libre de cloro que debe ser promovido. Las poliolefinas presentan pocos riesgos y tienen el más elevado potencial de reciclaje mecánico. Tanto el PE como el PP son versátiles y baratos, y pueden emplearse para reemplazar prácticamente todos los usos del PVC. Las materias primas que emplean, etileno y propileno, son altamente inflamables y explosivas, pero poco dañinas para el ambiente.

No deben confundirse los **plásticos biodegradables** (que pueden ser producidos a partir del petróleo, y ser degradados posteriormente por microorganismos) con los **biopolímeros**, producidos a base de almidón, celulosa o bacterias. Es esencial, sin embargo, que la producción de biopolímeros no involucre el uso de organismos genéticamente modificados o patentes sobre estos seres vivos.

