

Bolsa de plástico ecológica y biodegradable:

se disuelve en el agua y no contamina.



Edición:

ENCONTEXTO

Fuentes:

20minutos.es

americatv.com.pe AFP

ecoticias

erenovable



Foto tomada de opednews.com

El plástico es un material que viene dando muchos dolores de cabeza: tarda muchísimos años en degradarse. Cuando llega a los océanos, resulta mortal, pues los animales lo confunden con alimento y lo comen. Hoy, se buscan alternativas para lidiar con él, en la forma más práctica y correcta posible.

El problema de las bolsas de plástico

Las bolsas de plástico contienen un material llamado **resina de polietileno**, producto derivado del petróleo. Dada su composición, **su degradación es lenta**, llegando en algunos casos a tomar 500 años hasta lograrlo. O, en otros casos, lo que ocurre es que se va desintegrando en trozos más pequeños, cuyo resultado son millones de fragmentos de plástico que **miden menos de 5 milímetros**.

Las consecuencias ambientales son realmente muy preocupantes. Se estima que en los océanos hay entre 3 y 5 kilos de plásticos, de tamaño milimétrico, por cada kilómetro cuadrado de agua. Este alto nivel de contaminación debido a los plásticos no biodegradables (muchos contienen aditivos tóxicos) lleva a la muerte de **cientos de miles de mamíferos marinos** cada año y afecta, también, **a miles de especies de aves**.

Las bolsas de plástico no sólo contaminan y tardan mucho en desaparecer, sino que, por su elevadísimo consumo, suponen **uno de los mayores residuos del planeta**, llenando vertederos y

contaminando las calles, los ríos, mares y océanos, debido a la filtración de partículas contaminantes a la tierra. Estas partículas llegan a canales de agua, a ganaderías y, por extensión, **al ser humano**.

Este material provoca, también, un impacto paisajístico importante.

Los plásticos biodegradables

Éstos son elaborados a partir de **polímeros naturales**. Se los llama biodegradables, porque pueden ser destruidos, degradados o metabolizados por organismos naturales, **como ciertas bacterias**.

Es importante entender que, aun cuando sus componentes son de diverso origen, estos plásticos **tienen las mismas propiedades** que los que están fabricados a base de petróleo.

Las bolsas biodegradables

Las bolsas 100% biodegradables **permiten una degradación completa**. El proceso se inicia luego de 18 meses, desde su fecha de fabricación, indicada en el detalle del lote, para estar al tanto de cuándo caducará.

Hasta que se cumpla el plazo de validez, la bolsa se puede conservar en **condiciones normales**, sin que sufra ninguna alteración de la estructura o del material. Por lo tanto, es una forma que mantiene al **100% la calidad y la resistencia**, pero sin generar una consecuencia negativa para nuestro medio ambiente.

Las bolsas biodegradables son **totalmente versátiles** y **aptas para diferentes usos**; se les puede fabricar en diferentes colores y tamaños, colocar marcas o leyendas.

Otra ventaja que presentan las bolsas biodegradables es que pueden ser recicladas, proporcionando **valores energéticos similares** a las bolsas plásticas de polietileno.

El problema de las bolsas plásticas de polietileno se extiende a escala mundial. Su uso es aún visto como algo innecesario.

Sin embargo, son **una buena opción** para aquellos países, donde el uso de bolsas de plástico continúa siendo desmedido, **como España**, donde la mayoría de establecimientos las siguen vendiendo, pues ya no son ni gratis. España llegó a **ser el tercer país** que más bolsas de plástico consumía a nivel internacional. Nada menos que unas **250 bolsas de plástico por habitante y por año**.

Una ley creada en el país ibérico, señalaba que -para el año 2013-, **el 60% de las bolsas de plástico** fabricadas deberían ser biodegradables. Este porcentaje se elevó al 80%, para el 2016. Finalmente, en el 2018, **todas las bolsas plásticas deberán ser biodegradables**.

Afortunadamente, parece que estas medidas han dado sus frutos, ya que en 2015 logró reducir en gran medida su consumo de bolsas de plástico, **a 100 por persona y por año**, aunque todavía queda mucho por hacer.

España también quiere impulsar el uso de bolsas de plástico de **Polietileno de Baja Densidad (PEBD)**, que les permite ser reutilizadas, siempre y cuando tengan **un grosor inferior 50 micras**. Sin embargo, la mayor parte de bolsas de plástico españolas son de **Polietileno de Alta Densidad (PEAD)**, que sólo permite reciclar las bolsas con un espesor menor a 30 micras, lo cual limita el porcentaje de bolsas que se puede reutilizar.

¿Qué pasa en otros países?

El problema de los residuos plásticos **no es ninguna tontería**. Cada año se gastan **casi 300 millones de toneladas de plástico** en el mundo, de los cuales sólo el 10% aproximadamente se reciclan. En el caso de las bolsas de plástico, su uso está muy extendido y, si bien su vida útil es muy corta, **tardan en desaparecer siglos después de ser desechadas**.

Muchos países como México, Argentina o Estados Unidos han tomado medidas para evitar el consumo desenfrenado de bolsas de plástico.

Uno de los países que ha actuado recientemente para evitar la proliferación de bolsas de plástico no degradables es **México**, cuya capital ha estado tradicionalmente considerada **una de las ciudades más contaminadas del planeta**, por lo que las autoridades mexicanas han puesto en marcha **iniciativas para favorecer el uso** de bolsas de plástico biodegradables.

Desde el 2010, en **México DF** no se permite que los establecimientos den a los clientes bolsas de plástico no degradables de **forma gratuita**, bajo multas que pueden llegar **hasta los 10.000 dólares**.

Argentina está actuando en favor del uso de bolsas de materiales biodegradables. En la provincia de **Río Grande** no se permite el uso de bolsas de plástico desde el año 2012. Además, la ley es muy explícita y dura, en cuanto a **la producción o comercialización** de bolsas de este material.

En otras zonas del mundo, como **California**, aún van más allá, y han prohibido el uso de bolsas de plástico, **aunque sea plástico biodegradable**, pues consideran que el plástico no es un material completamente degradable, pues **necesita procesos industriales** para poder **ser eliminado o transformado**.

A pesar de realizar estos procesos industriales, gran cantidad de partículas de plástico son liberadas. Un estudio reflejó que casi **el 40% de las especies de animales** de la zona tenían componentes plásticos en su estómago.

¿Quién no ha visto alguna vez la enorme isla de basura en medio del Océano Pacífico?

En Europa, las autoridades han iniciado una guerra frontal contra los plásticos, a fin de acabar con la contaminación. La Comisión Europea pretende que, en el 2030, **todos los envases de plástico sean reciclables**.

Pero, **América Latina** no se queda atrás con las propuestas y acciones para aportar a soluciones.

Con un ligero cambio en la fórmula del **plástico**, que permite sustituir el petróleo por la caliza, un grupo de emprendedores en **Chile** ha logrado fabricar **bolsas plásticas y de tela reutilizables**, solubles en agua y que no contaminan. Este país fue uno de los primeros en América Latina en **prohibir el uso comercial** de las bolsas plásticas.

Los investigadores de la empresa chilena SoluBag han creado unas bolsas de plástico solubles en agua, que no dañan el medioambiente.

La innovación **no contiene los perjudiciales derivados** de petróleo del plástico ordinario, que aquí han sido sustituidos por derivados de **una caliza no contaminante**. Roberto Astete, director general de la empresa y **Cristian Olivares**, son las personas que están detrás de la creación de estas **bolsas biodegradables**, que esperan comenzar a comercializar su producto en octubre en Chile.

Astete y Olivares mostraron la solubilidad inmediata de sus bolsas y afirmaron que lo único que queda en el agua luego de este proceso, **es carbono**, que no tiene ningún efecto en el cuerpo humano. Para demostrar que el agua turbia que queda **es "inocua" y sigue siendo potable**, se beben unos cuantos vasos de agua.

Asimismo, los emprendedores señalaron que se puede programar la temperatura del agua a la que se disuelve la bolsa, por lo que precipitaciones externas, como la lluvia, **no impedirán su uso**.

Aparte de las de plástico, SoluBag está desarrollando también bolsas de tela soluble reutilizables. Asimismo, planean usar este material para la creación del uniforme para personal médico.

Los dos artífices de este producto empezaron con experimentos para fabricar **detergente biodegradable** pero, al final, hallaron **la fórmula química a base de PVA** (alcohol de polivinilo, soluble en el agua) y que reemplaza

a los derivados del petróleo, **los causantes de la indestructibilidad** de los plásticos, que se han integrado en la cadena alimenticia de los animales que pueblan los océanos, **deteriorando el medio ambiente**.

La iniciativa ha ganado **el premio SingularityU Chile Summit 2018**, como **emprendimiento catalizador de cambio**, lo que les ha valido una pasantía para los inventores en **Silicon Valley**, a partir de septiembre.

"Esto es como hacer pan", señalan sus inventores. "Para hacer pan, se necesita harina y otros componentes. Nuestra harina es el **alcohol de polivinilo** y otros componentes, aprobados por la **FDA** (la agencia estadounidense para la regulación de alimentos, medicamentos, cosméticos, aparatos médicos, productos biológicos y derivados sanguíneos), que nos ha permitido una materia prima para hacer distintos productos".

Reciclar en una olla

"Mientras el plástico tradicional va a estar entre 150 y 500 años en el medio ambiente, el nuestro es que el primero y, el nuestro, **sólo demorará cinco minutos**. Uno decide cuándo lo destruye. Ésa es la gran diferencia", sostiene **Astete**. Y agrega que **"...hoy día la máquina recicladora puede ser la olla de tu casa o la lavadora"**.

La fórmula hallada permite fabricar cualquier material plástico, por lo que ya están trabajando en la fabricación de materiales como cubiertos, platos o envases de plástico.

Las telas son solubles en la misma agua caliente que sirve para preparar, por ejemplo, **un té o un café**. Pueden ser utilizadas para fabricar **bolsas de compra reutilizables** o varios productos hospitalarios, como los protectores de las camillas, las batas y los gorros del personal médico y de los pacientes, **que suelen tener un único uso**.

Y, cuando llueve, ¿cómo llega la compra a casa? Los fabricantes pueden programar la temperatura a la que tanto **las bolsas plásticas**, como las de basura, se disuelven al contacto con el **agua**.

Otra ventaja de **estas bolsas** es que son **antiasfixia**, una causa importante de **mortalidad infantil**, ya que se disuelve al contacto con la lengua o con **las lágrimas**.

Con la fabricación masiva, que puede hacerse en las mismas empresas de donde salen los plásticos de ahora, el precio de sus productos podría ser similar al de los actuales. 📺

Todas estas medidas están encaminadas a proteger el planeta de un residuo tan perjudicial y tan difícil de eliminar. Los investigadores esperan dar al cliente, el empoderamiento de ayudar a descontaminar el medio ambiente.