



PLÁSTICOS 100% DEGRADABLES



La compañía Británica, **Symphony Environmental Ltd**, desarrolló una solución **práctica, innovadora y segura** a los problemas ambientales que causan millones de toneladas de desperdicio plástico en el mundo.

Como funciona:

La tecnología **d2w®** se basa en el uso de un **aditivo** que incorporado en cualquier mezcla de resinas de PE y PP durante los procesos convencionales de producción en proporciones \leq al 1% lo hace 100% degradable. El pro-degradante **d2w®** actúa dentro del polímero como un catalizador que rompe los enlaces carbono-carbono dentro de la cadena molecular. La cadena cada vez se hace más corta permitiendo que el oxígeno se una al carbono, en este momento el plástico se vuelve hidrosoluble y los microorganismos pueden acceder al carbono y al hidrógeno. Como productos del metabolismo de los microorganismos se produce H₂O, CO₂ y Biomasa. Esta etapa puede considerarse biodegradación.

El proceso de degradación comienza con cualquier combinación de calor, luz y/o stress mecánico actuando como catalizadores de la degradación. Una vez iniciada la degradación continuará así el plástico se encuentre en un **cuerpo de agua**, en un **relleno sanitario**, preso en **una rama de un árbol o a campo abierto**.

Característica importante:

El proceso de degradación de los materiales **d2w®** es controlable. El tiempo de degradación y la iniciación de la misma pueden ser **programados** de acuerdo a lo que se requiera. Los plásticos **d2w®** mantendrán todas las propiedades deseables durante el tiempo de vida útil programado. Los efectos de la degradación serán evidentes tiempo después de cumplido el ciclo de vida útil del producto.

Contacto con alimentos:

Las pruebas realizadas por RAPRA han demostrado que los productos **d2w** cumplen con las Directrices europeas 2002/72/EC y sus anexos 2004/19/EC, 2005/79/EC y 2007/19/EC, por lo que los productos **d2w** han sido certificados como seguros en el contacto con alimentos, cumpliendo además con las normas americanas de la FDA capítulo 21 sección 177.1520.

Seguridad ambiental:

- Todos los elementos químicos usados en los productos **d2w** han sido probados inocuos para el suelo y aprobado las pruebas de eco – toxicidad en cumplimiento con DIN V 54900-3. Estas pruebas demostraron que los aditivos pro-degradantes no ejercen ningún efecto dañino al ambiente ni generan subproductos o sustancias que puedan contaminar los suelos.
- No producen metano.
- Pueden llenarse con desperdicios orgánicos.
- Pueden ser reciclados o incinerados.
- Como son totalmente degradables, dejan de existir al final de su vida PROGRAMADA.

Plásticos degradables ventajas:

- Se biodegradan y pueden compostarse.
- No necesitan ser enterrados para degradarse.
- No requiere cambios en los procesos de manufactura ni afecta parámetros de producción (velocidad).
- Pueden ser transparentes.
- No dejan residuos de partículas plásticas.
- Permite ajustar el tiempo de degradación.
- Se convierte en agua, dióxido de carbono y biomasa.
- La presencia del aditivo es indetectable hasta que comienza la degradación.
- Las propiedades del plástico se mantienen.
- Los plásticos se ven igual, se sienten igual y tienen la misma capacidad de carga y resistencia que los tradicionales.

SABIA QUE...

**MÁS DEL 80% DE TODOS
LOS PLÁSTICOS SON
USADOS UNA SOLA VEZ Y
TERMINAN EN LOS
RELLENOS SANITARIOS.**

