

USOS Y APLICACIONES DE PLÁSTICOS BIODEGRADABLES Y COMPOSTABLES

SOLUCIONES

BIOCOM

INDISCUTIBLES

Los **plásticos biodegradables compostables (biocom)** pueden proceder tanto de fuentes renovables como fuentes fósiles y se caracterizan porque, al final de su vida, se pueden biodegradar en condiciones de compostaje, es decir, en unas condiciones de temperatura, humedad y oxígeno adecuadas: los microorganismos se encargarán de descomponerlos de forma natural en materia orgánica. Son la oportunidad de poder recuperar y valorizar los desechos de comida, así como de asegurar que la recogida de materia orgánica sea efectiva y a partir de la cual poder producir un compost de calidad, con el fin de devolver los nutrientes a nuestros suelos.



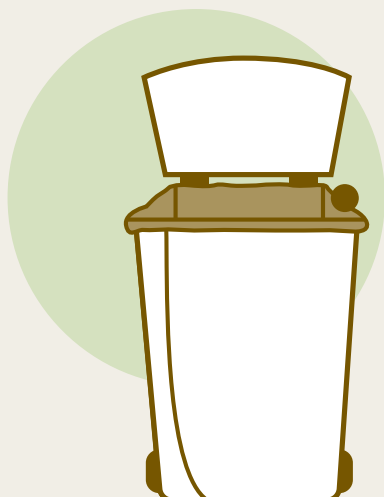
Para garantizar que un **plástico es biodegradable compostable** en condiciones de compostaje industrial, existe la **norma UNE EN 13432**

1. ARTÍCULOS COMPOSTABLES PARA GESTIONAR RESIDUOS ORGÁNICOS



Bolsas compostables para la recogida de residuos orgánicos
(Junto con el cubo aireado)

Facilitan la recogida de forma higiénica y cómoda para el ciudadano de los residuos orgánicos (restos de pescado, vegetales, carne...), que las llevará al contenedor marrón y de ahí irán a una planta de compostaje. En una planta de compostaje el uso de bolsa compostable, que no hay que separar previamente, disminuye la necesidad de pretratamiento/infraestructura, y evita una elevada pérdida de materia orgánica.



Fundas compostables para la recogida de los residuos orgánicos

Usadas por grandes generadores que llevan sus residuos orgánicos en contenedores marrones. Si estos contenedores contasen con una funda compostable, **se evitan las limpiezas diarias de contenedores y se evita contaminar los residuos orgánicos con todo el impacto ambiental que esto representa.**

2. BOLSAS COMPOSTABLES

Bolsas de sección compostables en los supermercados

Conocidas como **bolsas triple uso o 3x1:**

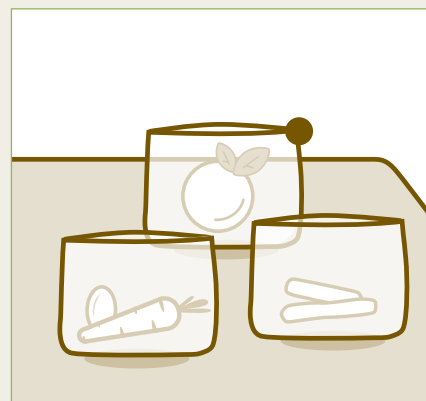
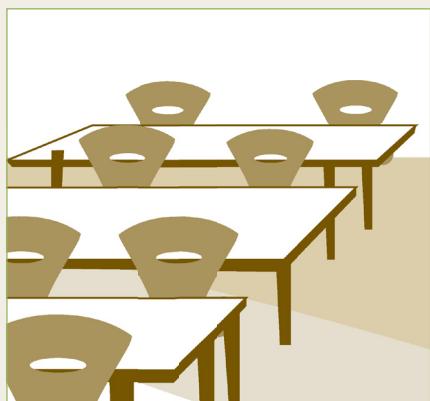
1. Permiten el **transporte** del alimento desde el supermercado a nuestro hogar,
2. Si mantenemos el alimento dentro de la bolsa, nos permiten aumentar la **conservación** del mismo,
3. Reutilizar como bolsa para la recogida de los residuos orgánicos para **desechar los restos** del alimento al contenedor marrón. Al ser esta bolsa compostable, las etiquetas que coloquemos en ella también deben serlo (por ejemplo, las que pone manualmente el cliente en el supermercado).



Bolsas de caja compostables en los supermercados

Del mismo modo que las bolsas de sección, debemos considerar estas bolsas como una aplicación indiscutible. **Permiten el transporte de la compra hasta nuestro hogar y nos sirven como bolsa para la recogida para los residuos orgánicos para desechar los restos de alimentos en el contenedor marrón.**





Bolsas/envases compostables para comidas “testigo”

En el Mercado de comidas preparadas, los establecimientos/empresas de catering tienen la obligación de guardar muestras congeladas de las comidas preparadas/ servidas. Si se utilizan bolsas compostables, tras los 15 días estas muestras se pueden depositar directamente con los residuos orgánicos (contenedor marrón). Evitándose así tener que descongelar, separar el envase y tener que gestionar este envase con un altísimo contenido de materia orgánica.

Bolsas/envases compostables para la protección de alimentos en comedores comunitarios

Por higiene y seguridad alimentaria es necesario que los alimentos lleguen envasados a los comensales. Por lo tanto, al contener un producto orgánico, estos envases tienen que ser compostables para poder desechar los restos de alimentos y los envases al contenedor marrón.

3. OTROS ARTÍCULOS COMPOSTABLES



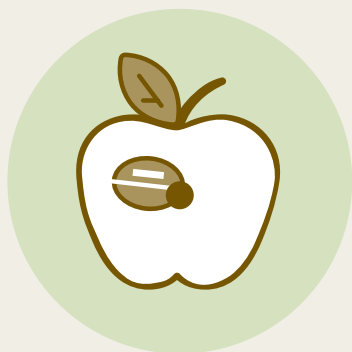
Cápsulas de café compostables

En las capsulas, el café supone un 80% aproximadamente del artículo total. Por lo que las cápsulas, al ser el café un producto orgánico, **deben ser compostables y gestionarse a través del contenedor marrón** para no perder los restos del café.



Bolsas para té/infusiones compostables

Al ser un residuo orgánico como el café tenemos que seguir con la misma lógica y **deben ser compostables** para poderlas desechar en el contenedor marrón.



Etiquetas de precios y etiquetas para fruta/verdura compostables

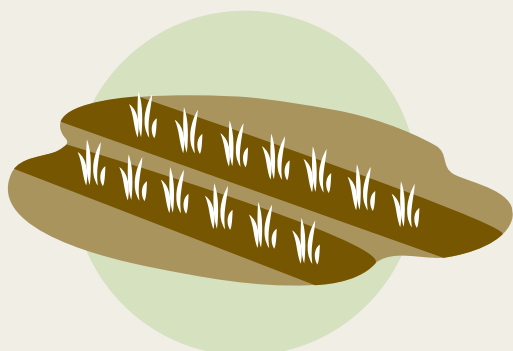
No es posible recuperarlas tras su uso por lo que, al ir pegadas a productos orgánicos, **se podrán gestionar con éxito al ser fabricadas con plásticos compostables** para desecharlas en el contenedor marrón.

4. APLICACIONES AGRÍCOLAS

En agricultura es importante pensar en el fin de vida que va a tener cada producto. Para los artículos que van a terminar en una planta de compostaje junto con los restos de la cosecha (clips y tutores) es imprescindible que sean compostables según la norma UNE EN 13432.



En el caso concreto del **acolchado** existe una norma que garantiza que es biodegradable en el suelo. Esta norma es la **UNE EN 17033**

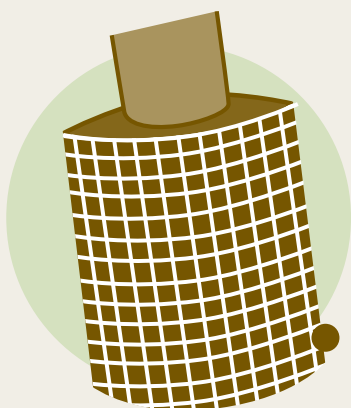
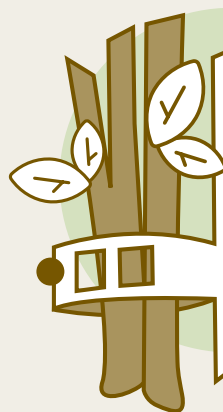


Acolchado biodegradable en suelo

Los acolchados tradicionales inferiores a 20 micras son imposibles de reutilizar y reciclar. Al usar acolchados biodegradables en suelo **evitaremos la acumulación de plástico en el campo.**

Tutores y Clips compostables

Permiten aprovechar los residuos de la cosecha entrelazados con ellos para **generar compost de alta calidad.**



Mallas compostables

En el caso de mallas para cepellones compostables **evitan la estrangulación de raíces** y la acumulación de residuos en el suelo.

SOLUCIONES HIDROSOLUBLES INDISCUTIBLES

Estos plásticos, además de garantizar que se biodegradan en condiciones de compostaje industrial conforme a la norma UNE EN 13432, tienen la característica de ser **solubles en agua**. Su afinidad por la misma lo hacen soluble en ella integrándose en este medio. Este tipo de materiales no solamente se biodegrada en medio terrestre si no que cumple con las condiciones de la norma ASTM D6691 lo que garantiza su biodegradabilidad marina.



Los plásticos hidrosolubles son llamados así porque se biodegradan en agua y/o en medio marino



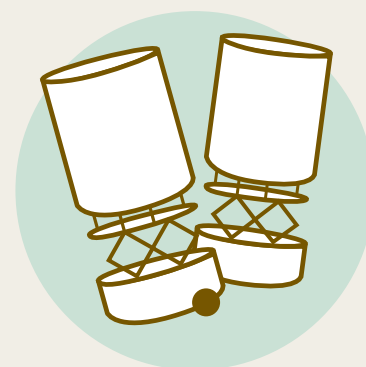
Bolsa de lavandería hospitalaria

La ropa se introduce en su interior, se cierra con la cinta y ya no hay manipulaciones ni trasiegos posteriores; directamente se lleva a una lavandería industrial u hospitalaria. Se produce la completa disolución en pocos minutos de forma que, al finalizar el ciclo de lavado, **la ropa ha quedado desinfectada y la bolsa disuelta con el agua de lavado**.



Film para envasado o detergentes concentrados

Film para envasado de dosis de productos desinfectantes o detergentes concentrados apta para tecnología de envasado por vacío. **Es soluble incluso en agua fría y es capaz de regenerar litros de producto apto** para su utilización en hospitales, casas, residencias...



Taco contenedor de perdigones

Estos artículos acaban a 15 o 20 metros de distancia del deportista o cazador, **haciendo inviable su recuperación y quedando de forma permanente en medio ambiente terrestre o acuático**, si este no es biodegradable.

OTRAS APLICACIONES EN DONDE LOS BIOCOM APORTAN VALOR

Además de las aplicaciones que hemos visto antes, nos encontramos con otras que al ser biocom también aportan valor por su beneficio medioambiental al mejorar la gestión de los residuos orgánicos. Son aplicaciones interesantes en las que los biocom son una gran ventaja por el conjunto de motivos que hemos visto en los anteriores artículos, por lo que es necesario abrir el debate para poder pensar en el futuro. Estos artículos, como los anteriores, deben estar certificados según la norma UNE EN 13432 para asegurarnos de que realmente son biocom.

1. ARTÍCULOS COMPOSTABLES PARA SISTEMAS CERRADOS



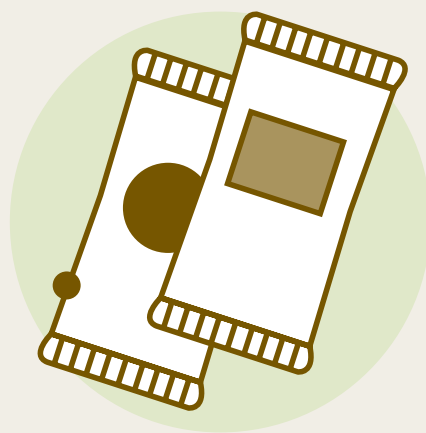
Vajilla compostable de un solo uso

Hay circuitos cerrados en los que la vajilla es de un solo uso y quedará en ella restos de materia orgánica, cuyo fin será el contenedor marrón. Por lo tanto, **esta vajilla compostable permite recoger toda la materia orgánica y podrá ser gestionada conjuntamente en una planta de compostaje para obtener compost de calidad**. Ejemplo de ello podría ser una muestra gastronómica popular (municipal o de barrio).

Monodosis compostables

Sirven para contener salsas o productos orgánicos que por higiene y seguridad alimentaria deben ser individuales y de un solo uso; por lo tanto, en el envase quedan gran cantidad de restos de materia orgánica que unido a su pequeño tamaño hacen imposible el reciclado.

Los envases monodosis fabricados en material compostable eliminan este problema al poder ser depositados fácilmente en el contenedor marrón junto al resto de restos orgánicos permitiendo la posterior valorización de este residuo.



2. ENVASES COMPOSTABLES



Envases compostables para alimentos frescos

En las secciones de frescos de los supermercados, especialmente la carne y el pescado, las bandejas espumadas y film estirable compostables permiten gestionar de manera más eficiente estos residuos orgánicos. Tras la compra, tanto la bandeja como el film quedan muy impregnados de restos orgánicos, especialmente sangre. **Al ser compostables, se pueden depositar junto con los residuos orgánicos en el contenedor marrón evitando un residuo muy difícil de gestionar y valorizar.** En el caso de fruta y verdura, su permeabilidad, alargará la vida útil de los alimentos, evitando su despilfarro.

Bolsas compostables de pan con ventana

Deberían ser compostables porque así se podría **recolectar toda la materia orgánica y podría ser gestionada conjuntamente en una planta de compostaje para obtener compost de calidad.** Es imprescindible que el papel también sea compostable, ya que no todos lo son. La laminación de un compostable con papel/cartón es una buena solución para permitir que sea tratado mediante compostaje porque **el papel/cartón laminado con plástico tradicional no puede ser reciclado mecánicamente de manera sencilla.**

