

CONTENIDOS ABREVIADOS DE LAS PONENCIAS

Presentación. Planteamiento de la temática del Taller

Julio Maroto Leal

Coordinador del Área de Tecnología de los Productos Pesqueros

Centro Tecnológico del Mar- Fundación CETMAR

Se expondrá un flujograma simplificado de la cadena de valor de los envases de EPS/XPS que abarcará desde la fabricación de los mismos hasta su conversión en residuos, dando a continuación detalles de las empresas implicadas en su gestión, segregación y valorización. Aunque sea inicialmente un flujograma diseñado para EPS/XPS, lo cierto es que es también es válido para otros productos y residuos provenientes de otras actividades y sectores, pues, en determinados puntos de la cadena de valor, muchos de estos residuos se mezclan y son tratados conjuntamente.

El análisis de las distintas partes del flujograma permitirá identificar aquellos puntos o fases problemáticos en donde puedan darse incompatibilidades entre los plásticos tradicionales y los bioplásticos (biocompostables) y poner de manifiesto las carencias existentes para lograr una gestión más adecuada.

Fin de vida de bioplásticos: Visión global y Aspectos clave.

Sofía Collazo Bigliardi

Biodegradation & Compostability Group Leadre

AIMPLAS

La concienciación medioambiental está creciendo exponencialmente a nivel social, creando la necesidad de adquirir productos más sostenibles. Una de las alternativas dentro del marco de la Economía Circular es el desarrollo y uso de bioplásticos. En la actualidad, existe una amplia gama de productos biodegradables y/o compostables. Estos términos tan utilizados hoy en día pueden llevar a confusión, por ello es necesario profundizar cada definición. Además, es necesario tener en cuenta el análisis del ciclo de vida del producto, por ello se reservan en gran medida para aplicaciones con vida corta.

Conocer la terminología adecuada, los tipos de bioplásticos, los estudios de laboratorio requeridos, los diversos factores que intervienen en la velocidad y el grado de biodegradación, la normativa aplicable a envases y embalajes compostables, así como las recomendaciones de uso de este tipo de productos es fundamental para adquirir un conocimiento global del estado de los biopolímeros en diferentes áreas.

Sectores de aplicación de los bioplásticos biodegradables compostables en la actualidad. Posibilidad de uso en otros sectores de actividad. Tendencias

Rosa Puig Moré

Marketing Manager. Novamont Iberia, S.L.U.

Los biopolímeros compostables que han evolucionado desde las primeras formulaciones hace ya 30 años, están diseñados para ofrecer soluciones a problemas ambientales específicos como la contaminación del suelo y del agua, conciliando la calidad y el rendimiento de los productos con el uso eficiente de los recursos. En nuestro caso, la familia de biopolímeros Mater-Bi, está diseñada para aplicaciones en las que la biodegradabilidad y la compostabilidad constituyen un valor añadido, como las bolsas para la compra reutilizables para la recogida de residuos orgánicos o los productos de hostelería que contienen restos de comida, o para productos en los que ofrece una funcionalidad específica, como el film de acolchado agrícola biodegradable en suelo. Los principales sectores de aplicación son la recogida selectiva de residuos, la agricultura, la distribución, la restauración y los envases.

Cuando se reciclan a través del compostaje, las aplicaciones compostables pueden volver a la tierra en forma de compost, un valioso mejorador del suelo, cerrando así de forma natural el ciclo de vida sin producir ningún residuo, sin generar microplásticos ni aportar metales pesados o efectos tóxicos al compost. El uso de compost de alta calidad en la agricultura puede desempeñar un papel fundamental en el aumento de la cantidad de materia orgánica en el suelo y en la ampliación de la capacidad del suelo para absorber CO₂, mitigando la emisión ambiental de gases de efecto invernadero.

Los bioplásticos compostables no son “la solución” a todo, sino que son una solución para aplicaciones específicas en contacto con los residuos orgánicos.

Alternativas y nuevos materiales de envases en Alimentación en el contexto de Economía Circular.

María Pérez Sáinz

Especialista Economía Circular. Dpto I+D Grupo Nueva Pescanova

El Grupo Nueva Pescanova, en nuestra apuesta por la Economía Circular, nos comprometemos a implementar el diseño y desarrollo de productos del mar responsables y sostenibles, optimizando la definición, el diseño de nuestros productos y procesos, atendiendo a criterios de eficiencia y desempeño ambiental, utilizando envases más sostenibles y reciclables que aseguren la frescura y la calidad.

En esta estrategia de Packaging Sostenible, los planes de actividades sobre los que estamos trabajando, desde el diseño del envase a la optimización de los materiales, persiguen el equilibrio del mínimo material que proteja nuestros productos reduciendo el sobreenvasado siempre que sea posible. Buscamos utilizar materiales que sean reciclables y para los cuales realmente exista tecnología de reciclado en el país donde se comercialice cada producto. Asimismo, buscamos eliminar el plástico y utilizar plástico reciclado siempre que sea posible sin comprometer la seguridad alimentaria. También estudiamos y validamos el uso de nuevos materiales, como los bioplásticos y los plásticos compostables que sean más respetuosos con el medio ambiente. Por último, expondré brevemente tres casos prácticos y nuestra experiencia con bioplásticos.

Tecnología para identificación y clasificación automática eficiente de Plásticos y de Bioplásticos. Retos y Oportunidades

Judit Jansana Borrajo, Head of Tomra Sorting SL,
Avda Arquitecte Gaudí nº45, 17480 Roses (Girona). Email. - judit.jansana@tomra.com

Las plantas de tratamiento de residuos sólidos urbanos (RSU) como las plantas de clasificación de residuos de envases procedente de la recogida selectiva de envases de ECOEMBES, están dotadas en su mayoría de sistemas automáticos de clasificación de materiales gracias al uso de

separadores ópticos que separan los residuos en distintas fracciones monomateriales. En el caso

de los plásticos las fracciones principales son el PET y el polietileno de alta densidad rígido. En cambio, ciertas tipologías como el Polipropileno, el poliestireno, el porexpan (EPS y XPS) y el PVC

entre otros no se separan en una fracción propia sino mezclados con otros en lo que se denomina fracción mezcla de plásticos rígidos y una fracción de film (mezcla de plásticos flexibles). Existen, sin embargo, dificultades de recuperación para algunos plásticos como el EPS

y XPS que por su ligereza y formato (bandejas) se concentran en flujos donde no hay estos equipos de clasificación automática haciendo que no puedan ser reciclados.

En paralelo, los bioplásticos (o plásticos biodegradables), aun en pequeña proporción, están entrando en estas instalaciones y deberían de ser segregados totalmente de los plásticos tradicionales para su correcto tratamiento y compostaje ya que su presencia crearía problemas

en sus procesos de reciclado (obtención de granza o escama para la generación de nuevos productos). Por tanto, sería necesario separar ambas gamas de plásticos en las infraestructuras

de selección de residuos.

Se exponen distintas soluciones, según si la planta es de residuos sólidos urbanos RSU o de Envases, tanto para los EPS y XPS fabricados con bioplásticos, como ejemplo de cómo se puede asegurar que sean clasificados y reciclados adecuadamente.

Incompatibilidades técnicas entre los plásticos tradicionales y los plásticos compostables en los procesos de reciclaje.

Óscar Hernández
ANARPLA Asociación Nacional de Recicladores de Plástico

Los plásticos compostables no son reciclables junto al resto de plásticos y generan un impropio en las plantas de reciclado de plásticos con grandes perjuicios económicos por la pérdida de eficiencia y material contaminado y ambientales, por no poder ser ni reciclados ni compostados cuando terminan en otro flujo y por la pérdida del material reciclable cuando estos no se han podido separar antes de ser procesados. La dificultad para identificarlos por el usuario como compostable y depositarlos en el flujo de residuos de compostables, el no establecimiento en todo el territorio del flujo de materia orgánica y la dificultad para separarlo en las plantas de selección cuando se han depositado erróneamente en el contenedor amarillo lo convierten en un problema para el reciclado de plásticos.

Es fundamental limitar este tipo de plásticos a aplicaciones específicas para las que los beneficios ambientales potenciales son claros, aplicaciones en las que la recolección del medio ambiente no es factible o en las que la separación del plástico de otros desechos

presenta un desafío, y no como una solución para la gestión inadecuada de residuos. La jerarquía de residuos da prioridad a la reducción, reutilización y reciclaje, sobre los plásticos biodegradables, en línea con los principios de la Economía Circular.

Experiencia en la recogida y tratamiento de la fracción orgánica selectiva en Cataluña. Comportamiento de los materiales compostables.

Noemí Iglesias i Farran

Departament de Planificació i Oficina Tècnica

Agència de Residus de Catalunya Departament de Territori i Sostenibilitat

La Agencia de Residuos de Catalunya (ARC) es una entidad pública adscrita al Departamento de Territorio y Sostenibilidad (TES) de la Generalitat de Catalunya. La ARC tiene competencia sobre los residuos que se generan en Catalunya y los que se gestionan en su ámbito territorial.

La aprobación de la Ley 6/93, de 15 de julio, reguladora de los residuos, significó un importante punto y aparte respecto de lo que se había hecho hasta el momento en términos de gestión de los residuos municipales. A partir de aquel momento se desarrollaron las diferentes recogidas selectivas de los residuos municipales, prestando especial atención a la recogida de la fracción orgánica.

Este cambio de modelo implicó la creación de un parque de instalaciones de tratamiento biológico durante los años 90 y primeros años del nuevo siglo, empezando por la planta de compostaje de Torrelles de Llobregat (1996) y finalizando recientemente con un parque de instalaciones que incluye en todo Catalunya, 26 plantas de tratamiento de fracción orgánica recogida selectivamente mediante compostaje. Entre estas instalaciones de tratamiento, un total de 4 incluyen también sistemas de digestión anaerobia.

Estas instalaciones han estado en constante evolución desde el inicio, adaptándose al progreso en términos técnicos y tecnológicos y mejorando aspectos fundamentales de su gestión y explotación. Estas mejoras y adaptaciones han girado, en términos generales, en torno a la disponibilidad de una fracción vegetal adecuada como estructurante (en calidad y cantidad), a la implantación de sistemas mecánicos eficientes para la preparación de las mezclas, al diseño e implementación de sistemas de aireación forzado (sobre todo en las fases iniciales del proceso) y a la limpieza efectiva del material reciclado vegetal.

Si bien el modelo de tratamiento de la fracción orgánica recogida selectivamente se ha basado principalmente en plantas centralizadas que concentren una cierta masa crítica para su funcionamiento, en los últimos años ha evolucionado el modelo de gestión descentralizado, mediante varias experiencias. En este sentido se han promovido tanto el autocompostaje como en algunos casos los sistemas de compostaje rural o comunitario, los cuales son considerados más adecuados para aquellos ámbitos rurales con mala comunicación y/o a grandes distancias de las instalaciones de tratamiento.

Se trata pues de un modelo mixto de gestión de la de la fracción orgánica recogida selectivamente, con promoción del autocompostaje y el tratamiento de proximidad en aquellos casos en que se justifica, pero con un mayor peso de la gestión mediante el tratamiento plantas de digestión anaerobia y/o compostaje centralizadas.

Actualmente el 90% de los municipios de Catalunya tienen el servicio de recogida selectiva de la fracción orgánica, este servicio cubre al 98% de la población y el restante 2% tiene acceso a autocompostaje. Se recogen selectivamente unas 540.000 t/año (un 36% del total de la materia orgánica generada).

La introducción al mercado de materiales bioplásticos compostables y la previsión de un incremento de estos materiales en la recogida selectiva de la fracción orgánica, ha promovido que des de la ARC estudiemos el comportamiento de estos materiales en nuestras plantas de tratamiento de fracción orgánica recogida selectivamente, con el objetivo de disponer de información sobre los efectos o incidencias que podemos encontrar en estas instalaciones.

Compostaje de residuos plásticos biodegradables (biocompostables) en instalaciones privadas: particularidades del proceso. Calidad y especificaciones del compost.

Sergio Quiroga

Director Gerente y Técnico. ECOCELTA

Los residuos industriales y comerciales de envases fabricados en plásticos biocompostables siguen una ruta distinta a la de los residuos domésticos que se dirigen a las Plantas de Recuperación de Materiales. En el caso de cajas tipo EPS fabricadas en estos materiales, la única opción para su valorización serían las plantas de compostaje de capital privado. Sin embargo, existen muchos inconvenientes sobre este punto: no existe una logística previa de segregación que garantice su aprovisionamiento; tampoco existe un proceso estandarizado de compostaje del que se conozcan los tiempos de maduración, los cosustratos necesarios ni la calidad del producto obtenido. De igual forma, se desconocen sus aplicaciones agronómicas y sus costes.