



La producción de bioplásticos biodegradables y compostables certificados como ecovio® ayuda a reducir la cantidad de plástico en el planeta y permite a las empresas conquistar nuevos mercados

**BASF**
We create chemistry

Título: La producción de bioplásticos biodegradables y compostables certificados como ecovio® ayuda a reducir la cantidad de plástico en el planeta y permite a las empresas conquistar nuevos mercados

Solución: Conozca ecovio®, el bioplástico producido por BASF
Segmento: Químicos

La producción de bioplásticos biodegradables y compostables certificados como ecovio® ayuda a reducir la cantidad de plástico en el planeta y permite a las empresas conquistar nuevos mercados

BASF
We create chemistry

Desafío

Para satisfacer las necesidades del mercado con un plástico biodegradable y compostable, originado a partir de un polímero vegetal a base de maíz que, posteriormente, se transforma en fertilizante beneficiando al medio ambiente y favoreciendo así a las próximas generaciones.



Un poco de contexto

La contaminación por plásticos es uno de los mayores retos medioambientales actuales. Según las estadísticas de la ONU, si la tendencia continúa, en 2050 habrá más plástico en los océanos que peces. Toda la cadena de valor del plástico, empezando por la producción, pasando por el consumo y terminando con la eliminación del plástico, genera enormes impactos socioambientales.

Según la propia ONU, la humanidad produce más de 2.000 millones de toneladas de residuos al año, de los cuales 78 millones proceden de Brasil. De este total, cerca del 14% es material de plástico, lo que convierte al país en el cuarto productor mundial de residuos plásticos, sólo por detrás de Estados Unidos, China e India.

Sólo en lo que respecta a los plásticos, cada año se producen alrededor de 300 millones de toneladas en todo el planeta, de las cuales aproximadamente 8 millones acaban en los océanos, amenazando la vida marina y destruyendo los ecosistemas naturales. Por ello, es fundamental que la sociedad y las organizaciones se replanteen las formas de producción, uso y eliminación de este material, proponiendo alternativas más sostenibles que puedan ser viables.

La adopción de nuevos modelos de producción más sostenibles genera un impacto no sólo en el consumo, sino en toda la cadena de valor. El cambio de comportamiento de las empresas, cada vez más conscientes de su responsabilidad social con la naturaleza y el planeta, se ha acelerado, sobre todo por la mayor participación del consumidor en este proceso.

La producción de bioplásticos biodegradables y compostables certificados como ecovio® ayuda a reducir la cantidad de plástico en el planeta y permite a las empresas conquistar nuevos mercados

BASF
We create chemistry

La pandemia del Covid-19 contribuyó aún más a esta aceleración, ya que los hábitos de compra por Internet se intensificaron a partir de este periodo. Aislados en sus casas, los brasileños empezaron a consumir más productos comprados en el comercio electrónico y aumentaron los pedidos de comida a través de aplicaciones de reparto, por ejemplo.

El estudio “El mercado de la comida a domicilio y la contaminación por plástico”, elaborado por la consultora Ex Ante a petición de Oceana, entidad dedicada a la protección y restauración de los océanos a escala global, señala que el consumo de artículos de plástico desechables en este segmento aumentó un 46% entre 2019 y 2021, pasando de 17.000 a 25.000 toneladas. En conjunto, los sectores de la alimentación de viajes y la hostelería demandaron un total de 154.000 toneladas de envases al año entre 2018 y 2021, y seis mil toneladas al año de pajitas, vasos, platos y cubiertos de plástico en el mismo periodo.

Cada vez más empresas son conscientes de las ventajas de utilizar bioplásticos biodegradables y compostables certificados, que al ser un material que puede sufrir descomposición o fermentación para dar lugar a compost, tiene la gran ventaja sobre los plásticos convencionales de transformarse en abono al final de su vida útil, si se dirige correctamente al compostaje, sirviendo de abono para la tierra.

Esto se debe a que, en lugar de tardar cientos de años en descomponerse -atributo por el que se valoraba el plástico convencional-, el plástico biodegradable y compostable certificado puede ser descompuesto por los microbios y convertido en materia orgánica (biomasa), agua y dióxido de carbono (CO²).



La producción de bioplásticos biodegradables y compostables certificados como ecovio® ayuda a reducir la cantidad de plástico en el planeta y permite a las empresas conquistar nuevos mercados

BASF
We create chemistry



¿Dónde entra BASF?

Las soluciones que ofrecen una materia prima más sostenible pueden marcar la diferencia a la hora de reducir la cantidad de plástico desechado. Uno de ellos es ecovio®, un bioplástico compostable certificado producido por BASF para contribuir al desarrollo de la economía circular, que garantiza grandes beneficios desde el punto de vista medioambiental, económico y social.

“ecovio® permite ampliar el potencial de sostenibilidad de la cadena productiva en su conjunto, con un fin de ciclo de vida del producto que contribuye a la economía circular, devolviendo el producto al suelo como abono”, comenta Thiago Bazaglia Spedo, Ingeniero de Materiales y Coordinador Regional de Especialidades Plásticas de BASF para América del Sur.

La producción de bioplásticos biodegradables y compostables certificados como ecovio® ayuda a reducir la cantidad de plástico en el planeta y permite a las empresas conquistar nuevos mercados

Veamos qué es ecovio® y cómo funciona

¿Cómo ayuda ecovio® a las empresas a hacer más sostenible el ciclo de vida de un producto y contribuir a la Economía Circular?

BASF es uno de los pioneros en la producción de bioplásticos, con el lanzamiento del poliéster biodegradable y compostable ecoflex®, presente en el mercado desde hace más de veinte años. Siguiendo su estrategia de ser un referente en sostenibilidad e innovación, la empresa lanzó un nuevo polímero compostable, ecovio®, obtenido mediante la combinación de dos polímeros, ecoflex propiamente dicho y PLA (Ácido Poliláctico), este último obtenido a partir de materias primas renovables, en su mayoría a base de almidón de maíz.

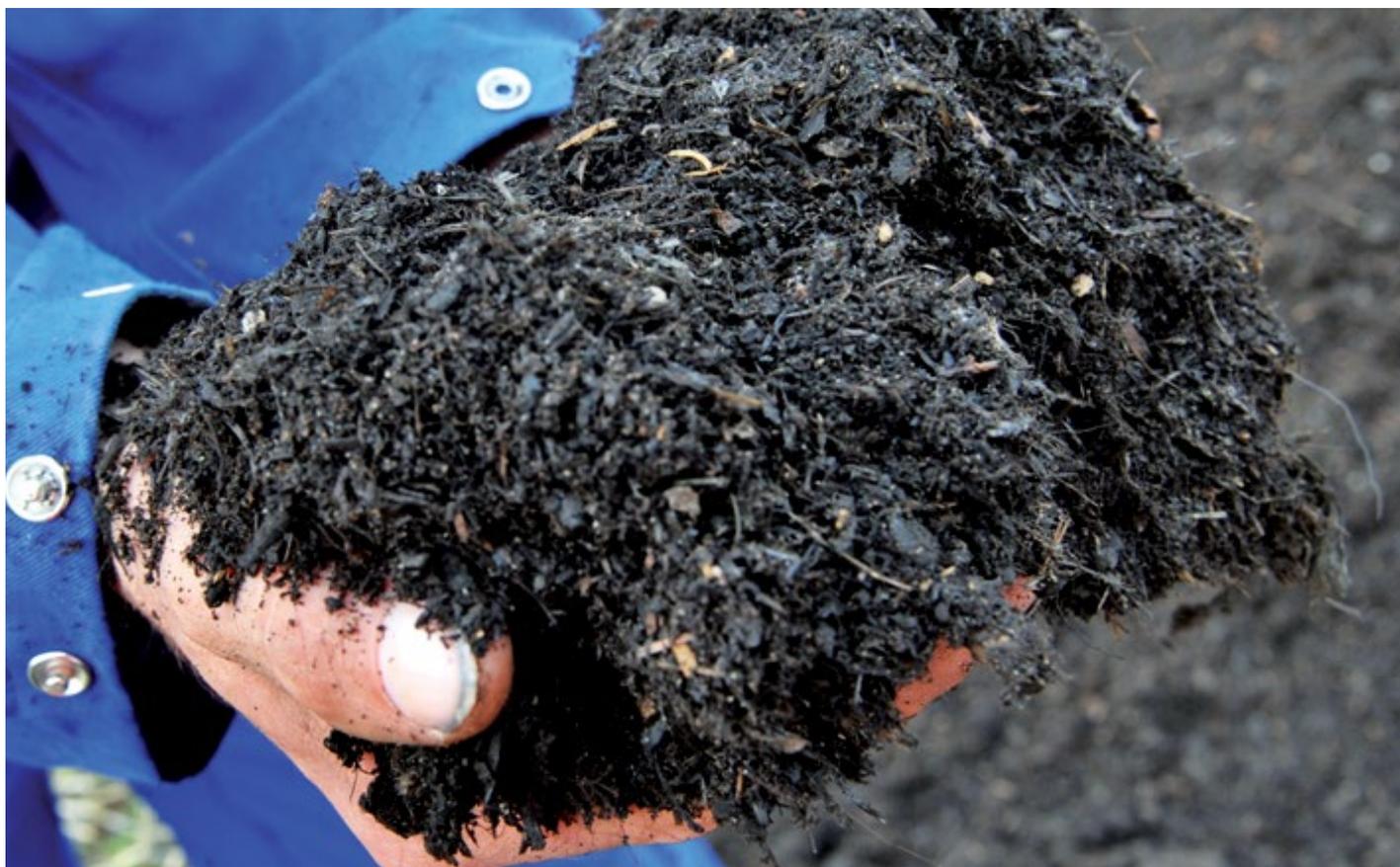
ecovio® también permite el uso eficiente de los recursos para el compostaje a través de la descomposición de los residuos orgánicos y el uso de parte de ellos para la fertilización del suelo.

Un ejemplo de cómo el uso de ecovio® puede optimizar la producción de plástico es el de las bolsas pequeñas. Según el grosor, el peso y el tamaño, se calcula que con una tonelada de ecovio® se puede producir una media de 8.000 bolsas pequeñas.



Técnicamente, ecovio® puede aplicarse al cartón, las bolsas, las pajitas, las bolsas de transporte y otros materiales de embalaje. Es impermeable, tiene buenas propiedades mecánicas, cumple con los requisitos de seguridad alimentaria, tiene un rendimiento similar al del plástico convencional y puede (y debe) eliminarse preferentemente en plantas industriales de compostaje, reduciendo la producción de gas metano (CH₄) -uno de los gases de efecto invernadero más tóxicos- sí, junto con los residuos orgánicos, se eliminara en vertederos o basureros.

La producción de bioplásticos biodegradables y compostables certificados como ecovio® ayuda a reducir la cantidad de plástico en el planeta y permite a las empresas conquistar nuevos mercados



“Los bioplásticos pueden ser grandes aliados en la gestión de los residuos sólidos orgánicos urbanos, si se utilizan como alternativa en la recogida y destino de los residuos a las plantas de compostaje, eliminando la fase de separación de los envases. Esto reduce significativamente la eliminación en vertederos y basureros, generando un abono que puede utilizarse, por ejemplo, en pequeñas explotaciones agrícolas y en parques urbanos”, explica Spedo.

Certificado de acuerdo con las normas internacionales, como la EN 13432 (europea) y la ASTM D6400 (norteamericana), la proyección es que el mercado de los bioplásticos degradables crezca en los próximos años. Según el coordinador, ecovio® creció un 50% en volumen de ventas en 2021 en comparación con 2020. Para 2022, se prevé que las ventas crezcan otro 5%, y en 2023, más del 20%. “Las empresas de América del Sur han tomado conciencia de los beneficios que puede generar para la sociedad la comercialización de un producto biodegradable”, añade.

Además de Brasil, ecovio® está presente en otros países de América del Sur, como Argentina, Chile, Colombia, Perú y Uruguay.

La producción de bioplásticos biodegradables y compostables certificados como **ecovio®** ayuda a reducir la cantidad de plástico en el planeta y permite a las empresas conquistar nuevos mercados

Conozca algunas iniciativas pioneras en el uso de bioplásticos biodegradables y compostables en América del Sur:



1) (BRASIL) Oeko® Bioplastics estimula la economía circular en colaboración con instituciones que utilizan envases sostenibles

Oeko® Bioplásticos es socio de BASF desde hace más de 6 años y atiende a hospitales, supermercados, fábricas y restaurantes brasileños que apuestan por el destino final de los residuos generados en sus operaciones para el compostaje. Para aplicar el concepto de Economía Circular, todos los implicados en la fabricación, compra y uso de artículos con **ecovio®** -como las bolsas de basura, por ejemplo- deben ser conscientes de la importancia de la correcta eliminación de los productos.

Como los materiales pueden ser biodegradados por los hongos y las bacterias presentes en el compostaje termofílico (a altas temperaturas) con una media de 30 días, todos los productos, así como los residuos orgánicos como los restos de comida y los restos de poda, se separan junto con otros materiales para ser recogidos y destinados al compostaje termofílico. En el compostaje, los residuos orgánicos y los bioplásticos compostables se transforman en abono al final del proceso. Un ciclo que puede repetirse infinitamente, aportando diversos beneficios al medio ambiente y a los suelos.

El resultado es la consiguiente reducción de varios impactos ambientales originados por los plásticos convencionales y la inadecuada eliminación de los residuos orgánicos en los vertederos.

La producción de bioplásticos biodegradables y compostables certificados como ecovio® ayuda a reducir la cantidad de plástico en el planeta y permite a las empresas conquistar nuevos mercados

2) El papel higiénico Carinho Eco Green, de Copapa, limpia y contribuye a la fertilización del suelo

Desarrollado bajo los principios de la economía circular, el papel higiénico Carinho Eco Green presenta soluciones sostenibles a lo largo de su ciclo de vida (extracción, producción, consumo y postconsumo), además de atender a las demandas de los consumidores más comprometidos y de las empresas que buscan alternativas de consumo innovadoras y de bajo impacto, sin sacrificar la calidad y el confort.

A través de una asociación entre BASF, Additiva, Plasdil y Copapa (Companhia Paduana de Papéis), este producto ya está disponible en más de 900 puntos de venta repartidos por varias regiones del país, como Sao Paulo, Río de Janeiro, Minas Gerais, Espírito Santo y Brasilia.

Lanzado a principios de 2020, Carinho Eco Green es el primer papel higiénico sostenible en todo su ciclo de vida. “Copapa contactó a BASF en busca de una solución sostenible a la cuestión de los envases de plástico utilizados en el papel higiénico. Dentro de las necesidades de la empresa, ecovio® fue presentado por tener este impacto de responsabilidad ambiental. Así, hoy la empresa cuenta con el producto para la fabricación de envases primarios, que son los que protegen el producto en las estanterías, es decir, el que el consumidor se lleva a casa”, dice Thiago.



La producción de bioplásticos biodegradables y compostables certificados como ecovio® ayuda a reducir la cantidad de plástico en el planeta y permite a las empresas conquistar nuevos mercados

BASF
We create chemistry

Carinho Eco Green es el primer producto del segmento de pañuelos de papel (que incluye a los fabricantes de papel higiénico, toallas de papel y pañuelos de papel) que recibe la certificación ambiental de la ABNT, lo que garantiza la sostenibilidad del producto en todas las etapas de la cadena de valor.

El papel higiénico se fabrica con productos químicos de bajo impacto ambiental, tiene un embalaje biodegradable y compostable (ecovio®) y un tubo (tubo marrón en el centro del papel) con cola producida a partir de almidón de yuca y agua, y es apto para el compostaje.

“Llevamos 10 años estructurando Cardo Eco Green con el apoyo de expertos en sostenibilidad, economía circular, residuos y polímeros. Nuestra preocupación era resolver las dificultades relacionadas con la sostenibilidad en cada etapa de su ciclo de vida y así aportar soluciones económicas, sociales y ambientales al producto. Ahí fue cuando involucramos a BASF para apoyarnos con respecto a la tecnología aplicada en ecovio®”, comenta Jairo Santos, director industrial de Copapata.

Para que todos los envases fabricados por Copapa sean efectivamente reciclados, la empresa contabiliza los residuos que pone en el mercado (tubos y envases primarios y secundarios) en colaboración con el programa de generación de ingresos “Dale una mano al futuro”, de ABIHPEC - Asociación Brasileña de la Industria de Higiene Personal, Perfumería y Cosméticos. Todo el material se revierte a la cooperativa Coleta Seletiva Solidária, pasando por un proceso de separación donde se dirige a las empresas de compostaje asociadas.

Además, Copapa también ha firmado una colaboración con la Fundação Espaço ECO®, que actúa como consultora de sostenibilidad para las empresas, con el fin de analizar el ciclo de vida del producto y demostrar así su neutralidad en carbono. “Una de nuestras luchas ahora al principio del producto es ganar el reconocimiento del consumidor como una alternativa de consumo diferente a las convencionales. Con el apoyo de FEE queremos alcanzar nuevos puntos, no necesariamente en precio, sino ofrecer una experiencia diferenciada”, concluye Jairo.



La producción de bioplásticos biodegradables y compostables certificados como ecovio® ayuda a reducir la cantidad de plástico en el planeta y permite a las empresas conquistar nuevos mercados

3) (ARGENTINA) ¿Compras por Internet? Los embalajes sostenibles en las grandes marcas es el plan de SuperBol® para ser líder en el segmento



Se espera que los países de América Latina y el Sudeste Asiático dominen la lista de los 10 países con mayor crecimiento del comercio electrónico en 2022, según el informe “Global Ecommerce Forecast 2022”, elaborado por eMarketer | Insider Intelligence. En esta previsión, Argentina aparece en sexto lugar, con un crecimiento previsto del 18,6% para el año. Si se observa el desarrollo del comercio electrónico por regiones, América Latina destaca como la segunda región con mayor potencial de crecimiento (20,4%). Según el informe, todos los países tendrán un avance de dos dígitos en el comercio electrónico cada año de aquí a 2025.

SuperBol®, empresa argentina con más de 40 años de experiencia en soluciones de envases sostenibles, tiene como objetivo convertirse en el líder del segmento de bioplásticos biodegradables en el país mediante la entrega de productos de bajo impacto ambiental y alto valor añadido para las marcas. Como fabricantes de los propios plásticos, el objetivo es participar en todas las etapas del desarrollo de los productos que pide el mercado, desde el diseño y la producción hasta la entrega final.

Entre los envases comercializados se encuentran las bolsas para las más variadas finalidades: antiderrame de líquidos, envío a comercios electrónicos, conservación de alimentos, eliminación de residuos, desechos, sobres y conservación de materiales biológicos.

Actualmente, sus envases biodegradables de bioplástico cuentan con ecovio® y están presentes en la envoltura de los productos que entregan marcas como Mercado Livre, La Revisteria Comics, Mercado Pago, Puro®, Lindt, Dafiti, Tecnofull Shop, Flow Cablevisión, Brinks, Banco Provincia, Galicia, entre otras.

La producción de bioplásticos biodegradables y compostables certificados como ecovio® ayuda a reducir la cantidad de plástico en el planeta y permite a las empresas conquistar nuevos mercados

4) (PERÚ) ¿Quieres un dulce sostenible? Perú El Grupo Alfa garantiza la seguridad alimentaria con envases biodegradables a la medida

El Grupo Perú Alfa está formado por unidades de negocio enfocadas al desarrollo y fabricación de envases flexibles, metalmecánica, logística 3PL y agroindustria, ofreciendo calidad y sostenibilidad al mercado.

La empresa cuenta con una infraestructura que permite la fabricación de envases laminados, bilaminados y trilaminados, utilizados para diferentes tipos de barrera que dependerán del producto a envasar según las necesidades de cada marca. Esta producción también incluye el uso de ecovio® en la fabricación de bioplásticos degradables.

Actualmente, sus envases de bioplástico biodegradable están presentes en los productos de marcas como Arcor, Starbucks, Molitalia, Altomayo, pinkberry, Tottus, Paramonga, Santa Elena, Rico, Alnusa, entre otras.



La producción de bioplásticos biodegradables y compostables certificados como ecovio® ayuda a reducir la cantidad de plástico en el planeta y permite a las empresas conquistar nuevos mercados

El Modo Y

El desarrollo de proyectos personalizados que beneficien al medio ambiente y, en consecuencia, apoyen y optimicen las iniciativas de los clientes retrata el Modo Y de BASF, que une productividad y sostenibilidad. La alianza entre BASF, Additiva, Plasdil y Copapa refuerza que es posible beneficiar a la sociedad Y al medio ambiente con productos de calidad Y con alta tecnología empleada, asegurando la rentabilidad del negocio Y la economía circular. BASF siempre se preocupa por el desarrollo sostenible y la conservación de los recursos naturales.

Las propiedades de ecovio® diseñadas para que los productos, en su ciclo final, se biodegraden de forma natural en sistemas de compostaje que no dañen el medio ambiente y la asociación entre BASF, Additiva, Plasdil y Copapa para el desarrollo de envases biodegradables para el papel higiénico, se aplican en algunos Objetivos de Desarrollo Sostenible de la ONU (Naciones Unidas). Entre ellos:

ODS 3: Garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos, a todas las edades



La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) señala que más de 3.000 millones de personas dependen de la biodiversidad marina para su subsistencia. Sin embargo, se estima que para 2050 la cantidad de desechos plásticos en los océanos será mayor que el número de peces. Por lo tanto, el desarrollo de un material biodegradable ayuda a evitar que la eliminación incorrecta del plástico dañe la naturaleza.

ODS 8: Promoción del crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todos



El Instituto de Investigación Económica Aplicada (IPEA) señala que los recicladores son responsables de casi el 90% de los residuos reciclados en Brasil. Sin embargo, muchos de ellos no están registrados y no tienen renta fija. A través de la iniciativa del papel totalmente sostenible, se garantizó la formación, los ingresos y la canasta básica de alimentos a los profesionales que viven en Santo Antônio de Pádua.

La producción de bioplásticos biodegradables y compostables certificados como ecovio® ayuda a reducir la cantidad de plástico en el planeta y permite a las empresas conquistar nuevos mercados

ODS 12: Garantizar pautas sostenibles de producción y consumo



El proceso de biodegradación de ecovio® se realiza mediante microorganismos (bacterias y hongos) que consumen el carbono del bioplástico como fuente de energía. Con ello, el producto final de la biodegradación es el CO₂, el agua y la biomasa, también llamada compost o incluso abono orgánico y que puede ayudar a mejorar la calidad del suelo (aumento de la biota).

ODS 13: Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus impactos



Los estudios señalan que el plástico ordinario libera gases de efecto invernadero en el medio ambiente a medida que se descomponen y esto puede contribuir al calentamiento global. Por otro lado, el bioplástico biodegradable y compostable certificado permite una mejor eliminación (compostaje), evitando así la eliminación en vertederos y basureros, donde se generan gases de efecto invernadero, incluido el gas metano.

ODS 14: Conservación y utilización sostenible de los océanos, los mares y los recursos marinos para el desarrollo sostenible



Según la ONU, la cantidad de residuos depositados en los océanos equivale a un camión de recogida de basura que se vierte al mar. Alrededor del 90% de los residuos flotantes en los mares están hechos de plástico. Sin embargo, los plásticos biodegradables pueden ayudar a mitigar estos efectos al ser un producto compostable cuando se dirige correctamente a las plantas de compostaje.

