

Encuentro UNE: Estudio Prospectivo UNE Bioplásticos y actividad de Normalización asociada.



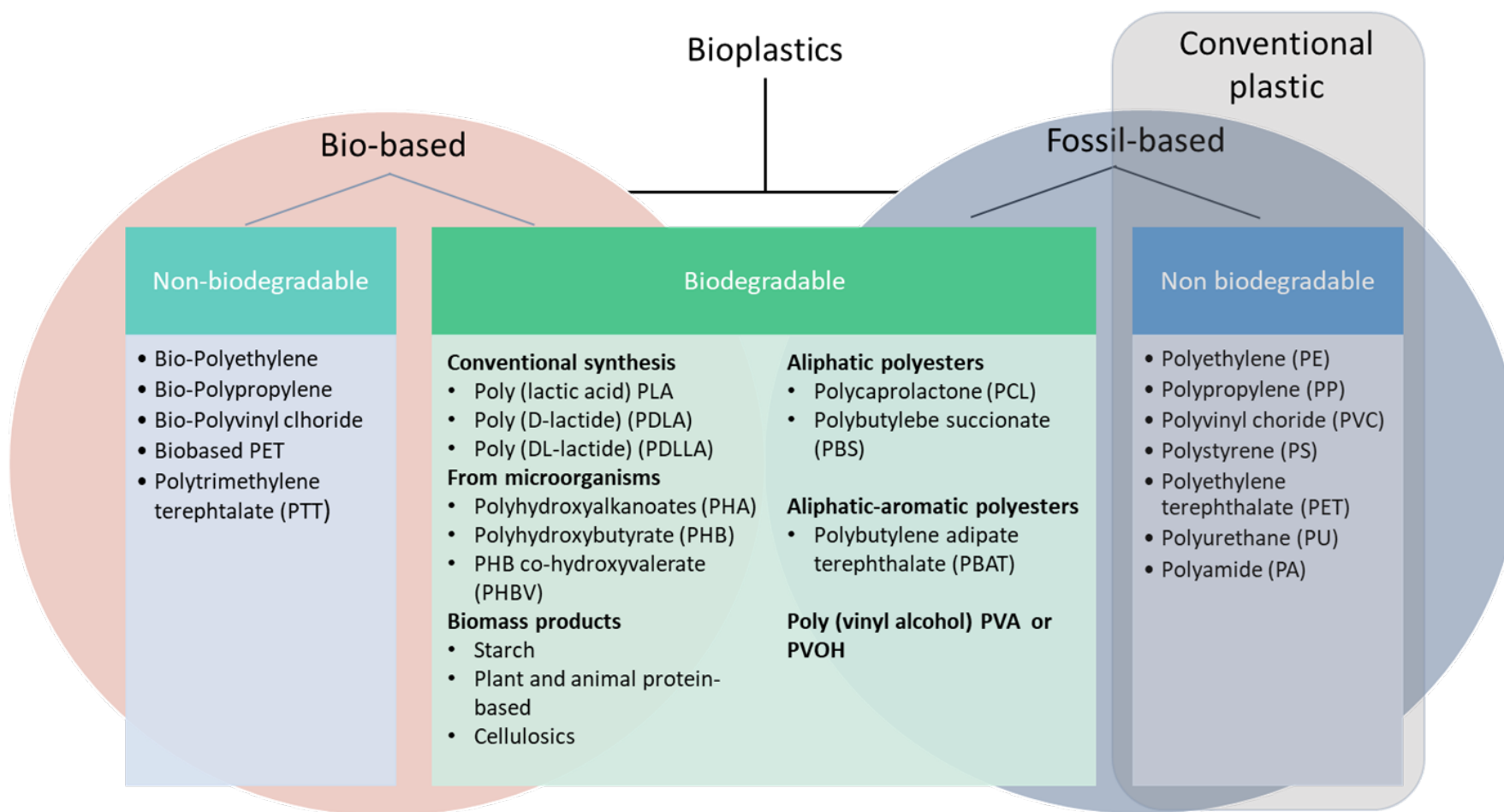
María Mozo Toledo

Responsable del Laboratorio de
Biodegradabilidad y Compostabilidad

mmozo@aimplas.es

1. Visión general de los bioplásticos
 - 1.1. Grupos de bioplásticos
 - 1.2. Mercado y situación actual
 - 1.3. Aplicaciones
2. Aspectos clave
 - 2.1. Biodegradabilidad y sus ambientes
 - 2.2. Materiales/productos compostables
 - 2.3. Proceso de compostaje

1.1. Grupos de bioplásticos



1.1. Grupos de bioplásticos

Definición de bioplásticos

Según CEN/TR 15932: 2010 Plásticos. Recomendaciones para la terminología y caracterización de biopolímeros y bioplásticos, el término "bioplásticos" se aplica a varios materiales:

Plásticos biogénicos, en cuanto al origen de las materias primas, polímeros derivados de la biomasa (materias primas renovables).

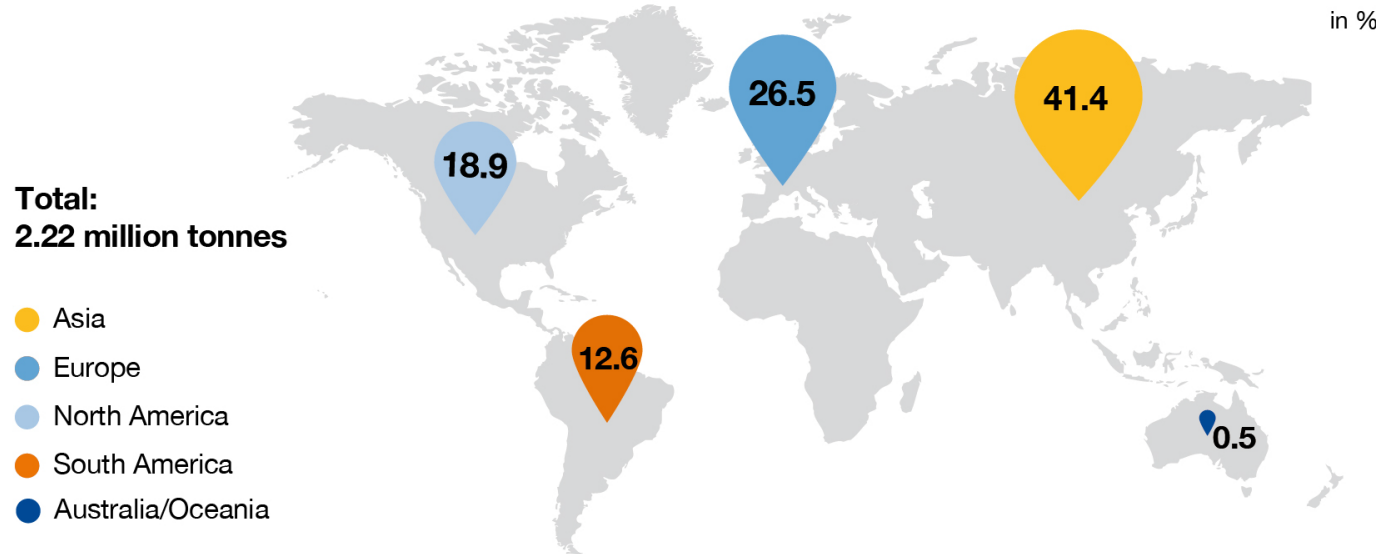
Plásticos biodegradables, en cuanto a su funcionalidad.

Plásticos biocompatibles, en términos de compatibilidad con el cuerpo humano o animal (sólo aplicaciones médicas).



1.2 Mercado y situación actual

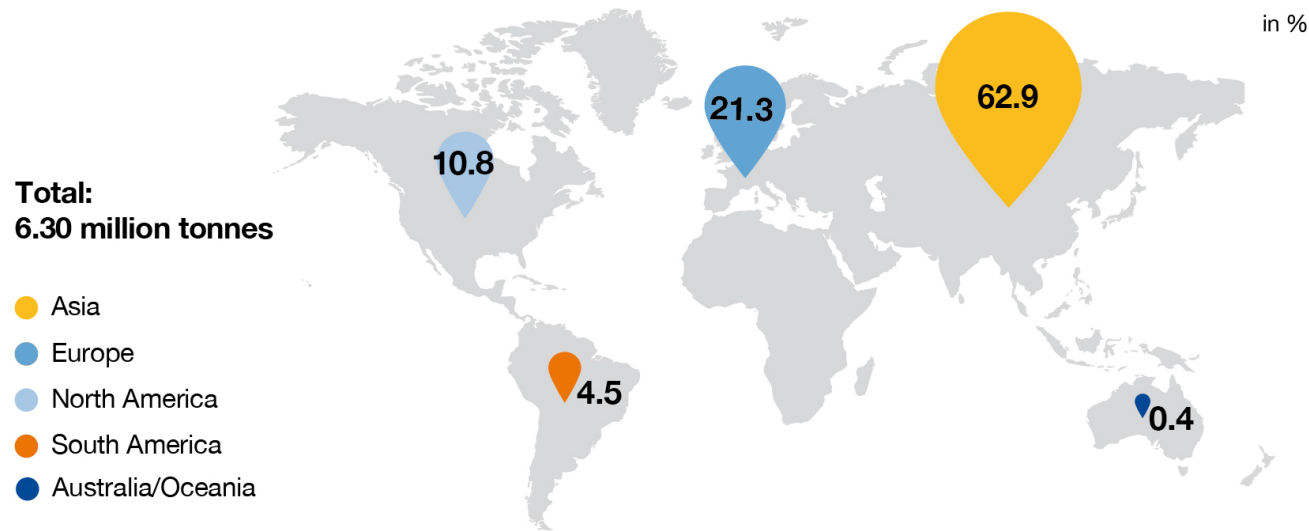
Producción mundial de bioplásticos en 2022 (por regiones)



Con vistas al desarrollo de la capacidad regional, **Asia** reforzó aún más su posición como principal centro de producción, con casi el **41,4** por ciento de los **bioplásticos que se producen actualmente en la región**. En la actualidad, casi una cuarta parte de la capacidad de producción sigue estando en Europa.

Source: European Bioplastics, nova-Institute (2022). More information: www.european-bioplastics.org/market and www.bio-based.eu/markets

Producción mundial de bioplásticos en 2027

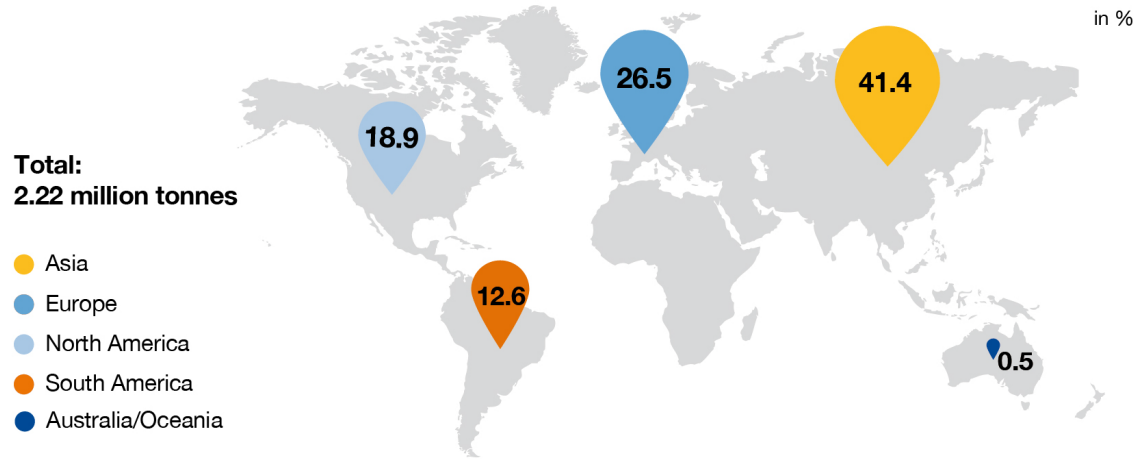


Sin embargo, la cuota de **Europa** y de otras regiones del mundo disminuirá significativamente en los próximos cinco años. En cambio, se prevé que **Asia** haya superado el 62,9% en 2027.

Source: European Bioplastics, nova-Institute (2022). More information: www.european-bioplastics.org/market and www.bio-based.eu/markets

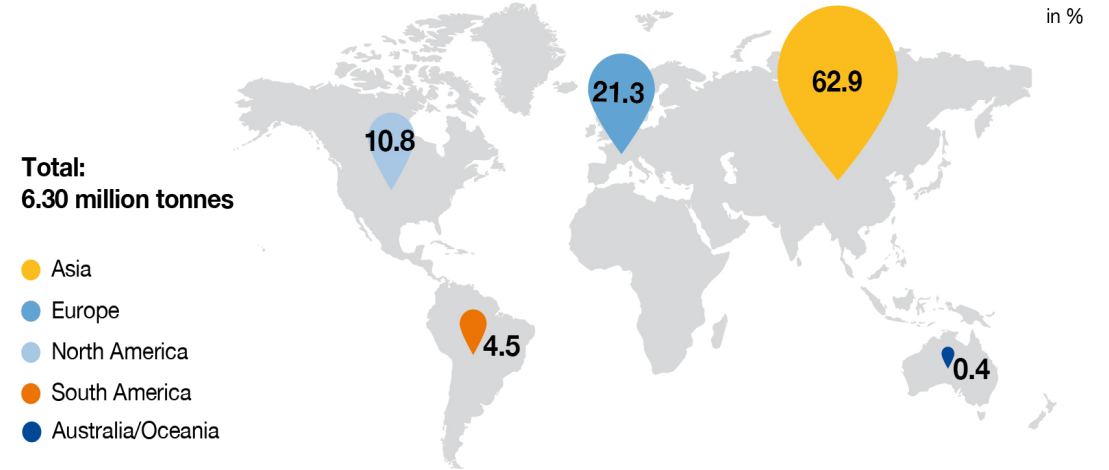
Producción mundial de plásticos biodegradables

2022



Source: European Bioplastics, nova-Institute (2022). More information: www.european-bioplastics.org/market and www.bio-based.eu/markets

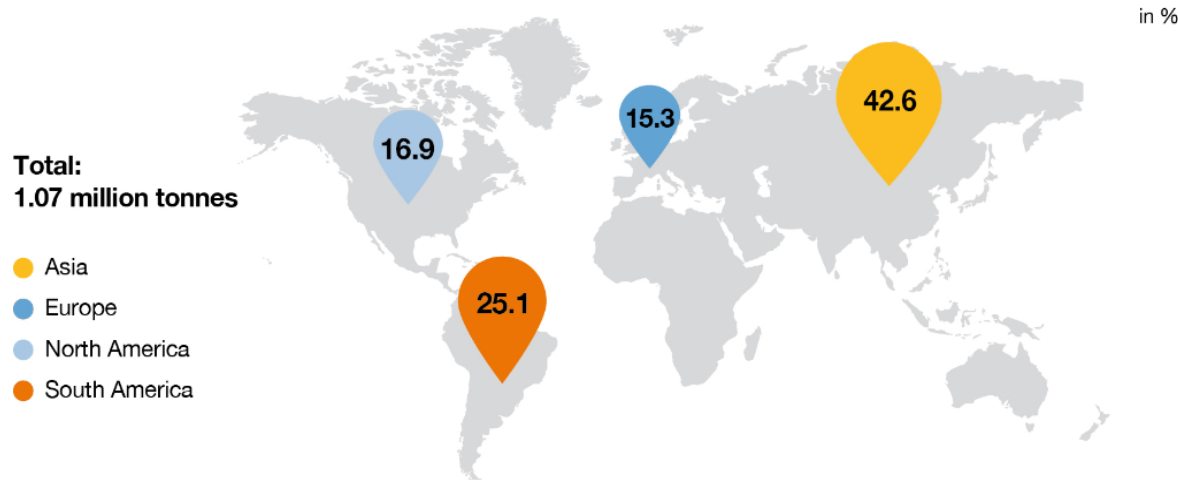
2027



Source: European Bioplastics, nova-Institute (2022). More information: www.european-bioplastics.org/market and www.bio-based.eu/markets

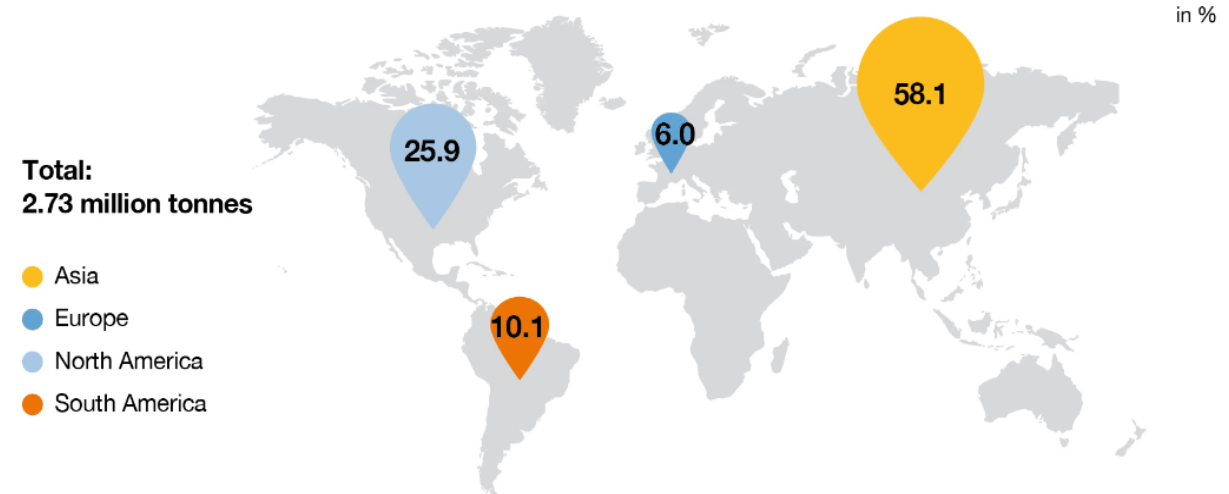
Producción mundial de plásticos biológicos no biodegradables

2022



Source: European Bioplastics, nova-Institute (2022). More information: www.european-bioplastics.org/market and www.bio-based.eu/markets

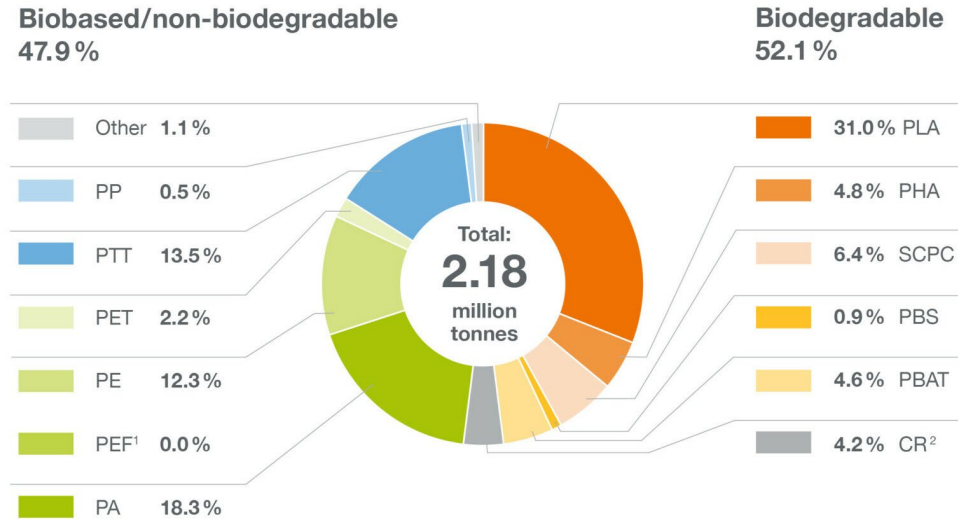
2027



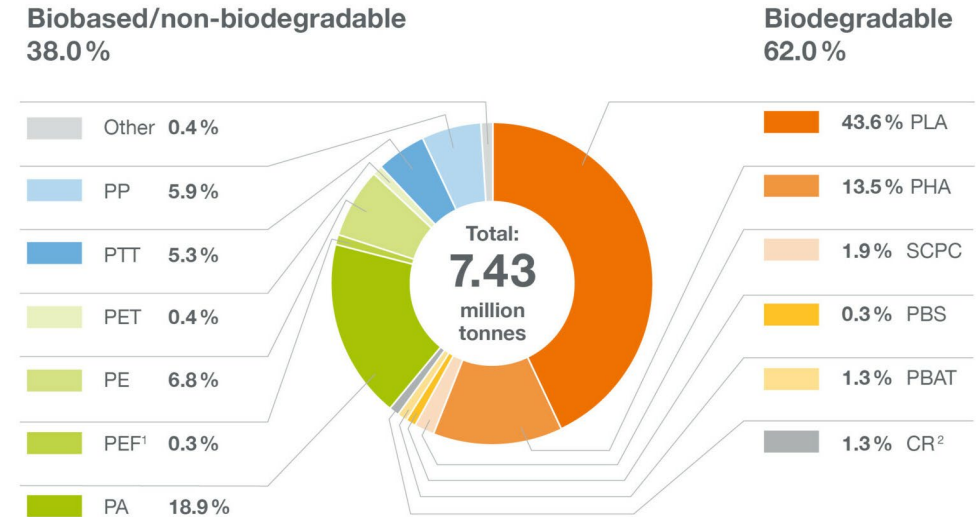
Source: European Bioplastics, nova-Institute (2022). More information: www.european-bioplastics.org/market and www.bio-based.eu/markets

Producción de bioplásticos por tipo de material

Global production capacities of bioplastics 2023



Global production capacities of bioplastics 2028



¹ PEF is currently in development and predicted to be available in commercial scale in 2024. ² regenerated cellulose films

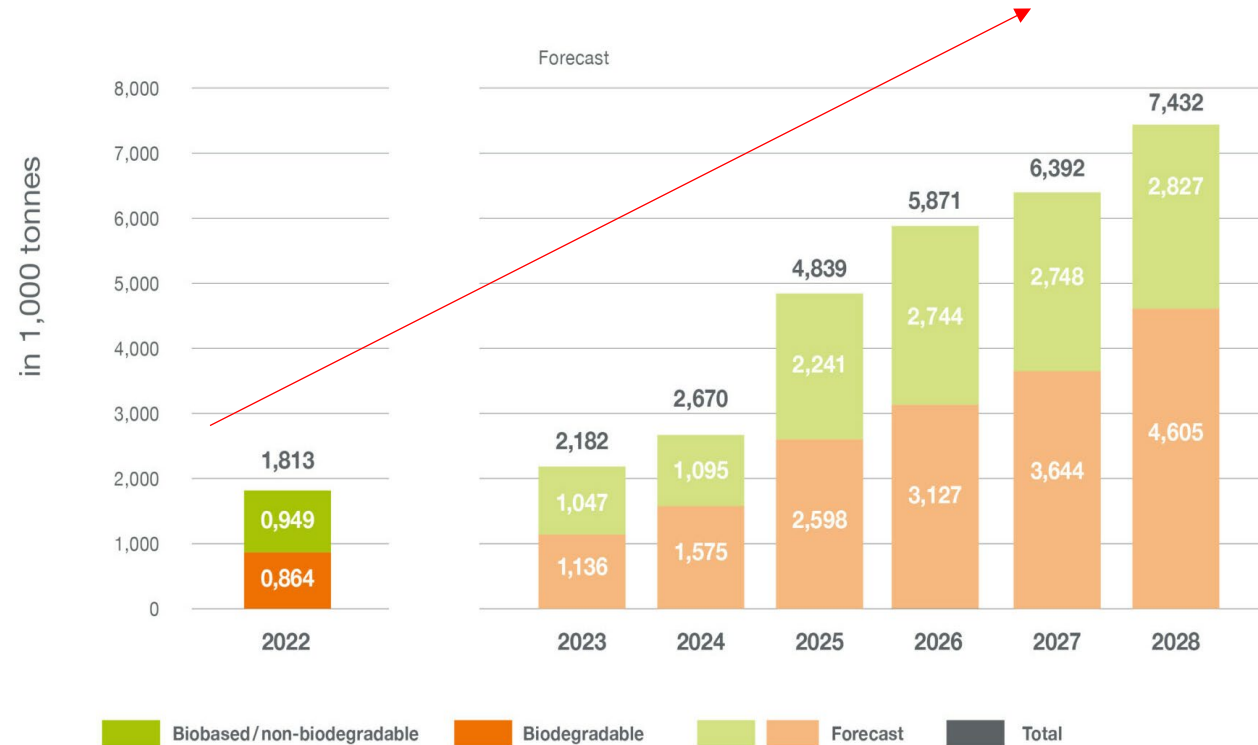
Source: European Bioplastics, nova-Institute (2023)

¹ PEF is currently in development and predicted to be available in commercial scale in 2024. ² regenerated cellulose films

Source: European Bioplastics, nova-Institute (2023)

1.2 Mercado y situación actual

Capacidad mundial de producción de bioplásticos



Source: European Bioplastics, nova-Institute (2023)

Producción por segmento de mercado

- Los bioplásticos se utilizan en un **número cada vez mayor de mercados**, desde envases, productos de restauración, electrónica de consumo, automoción, agricultura/horticultura y juguetes hasta textiles y otros segmentos.
- Sin embargo, la cartera de aplicaciones sigue diversificándose.

Bioplastics

are already part of
our **everyday life.**



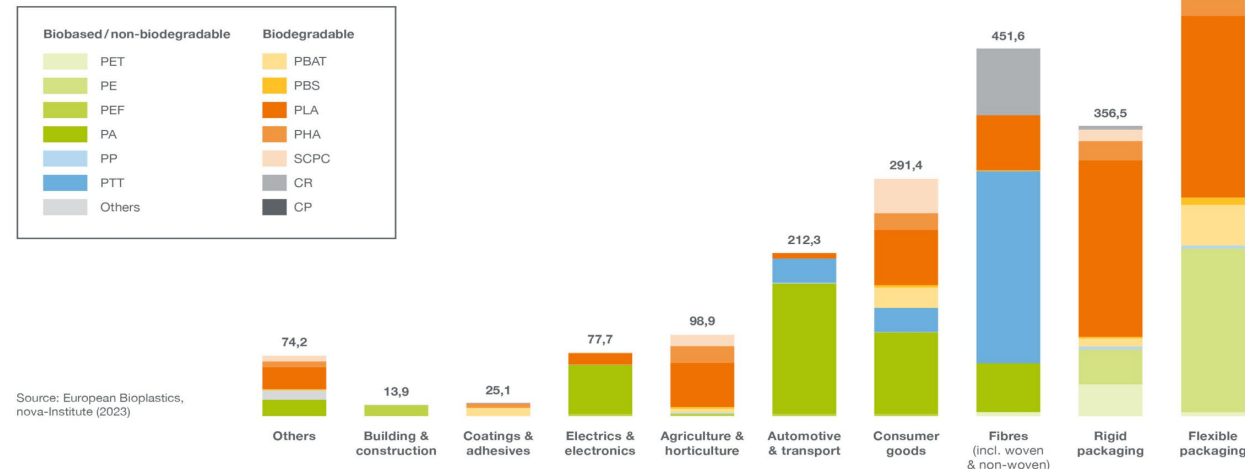
© European Bioplastics

Producción por segmento de mercado

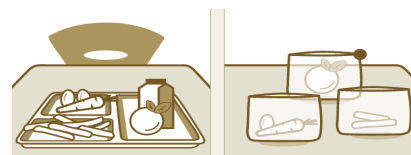
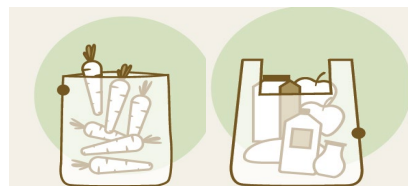
- Los **envases** siguen siendo el **mayor segmento de mercado** para los bioplásticos, con un **51,5%** (0,93 millones de toneladas) del mercado total de bioplásticos en 2023.
- Algunos segmentos, como la automoción y el transporte o la edificación y la construcción, siguen en alza con capacidades crecientes de polímeros funcionales.

Global production capacities of bioplastics 2023 (market segment by polymers)

in 1,000 tonnes



Aplicaciones de los plásticos compostables



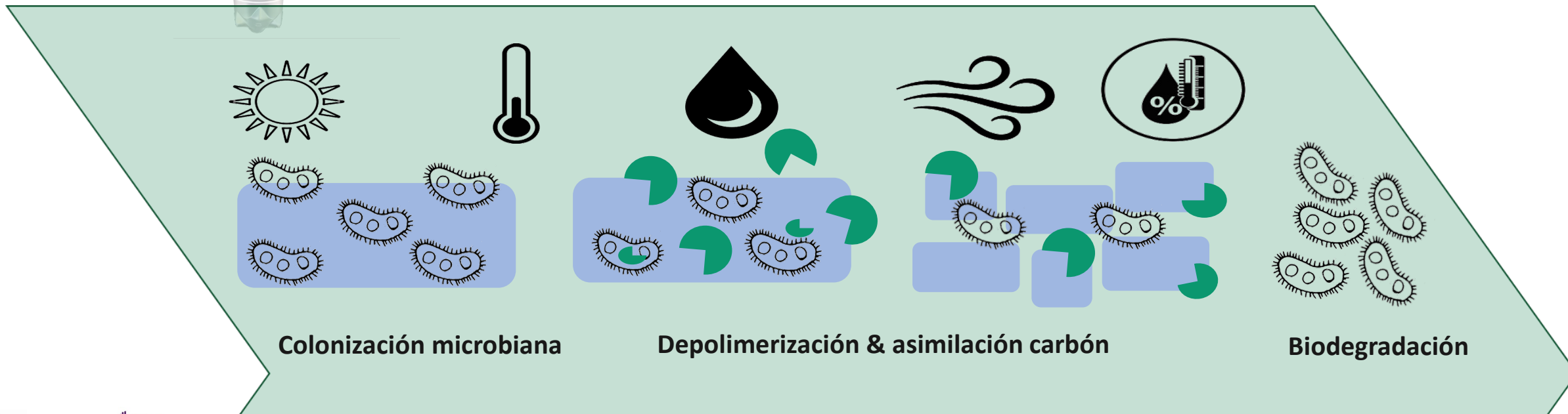
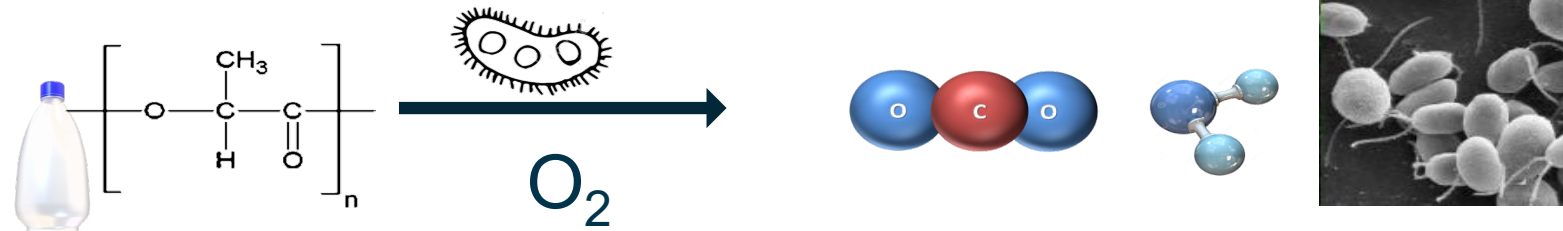
Soluciones compostables para sistemas cerrados

Soluciones compostables para la recogida selectiva de materia orgánica

Soluciones de embalaje

<https://www.asobiocom.es/asobiocom-elabora-un-documento-con-las-aplicaciones-biocom/>

2.1 ¿Qué es un plástico biodegradable?



2.1 Biodegradación y sus medios



ISO 14855



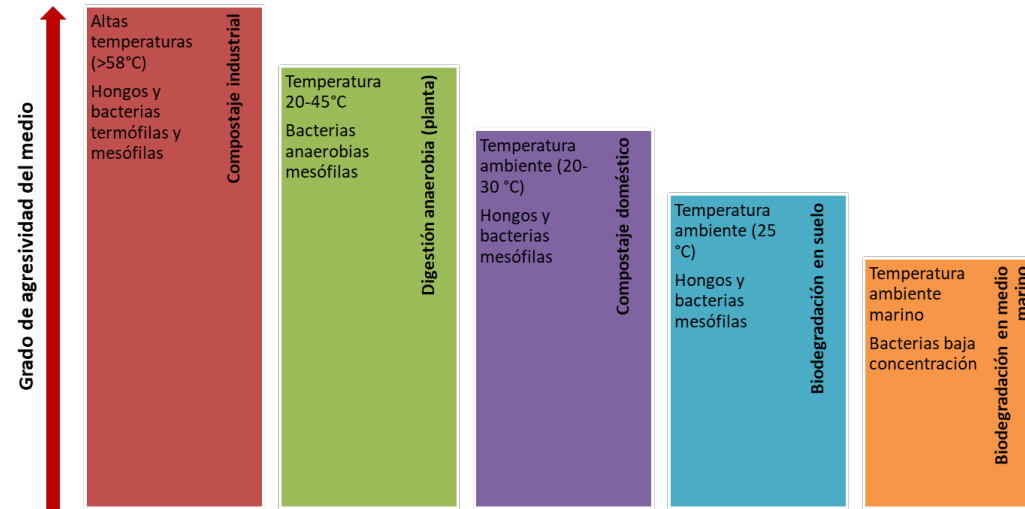
ISO 17556



ISO 14852

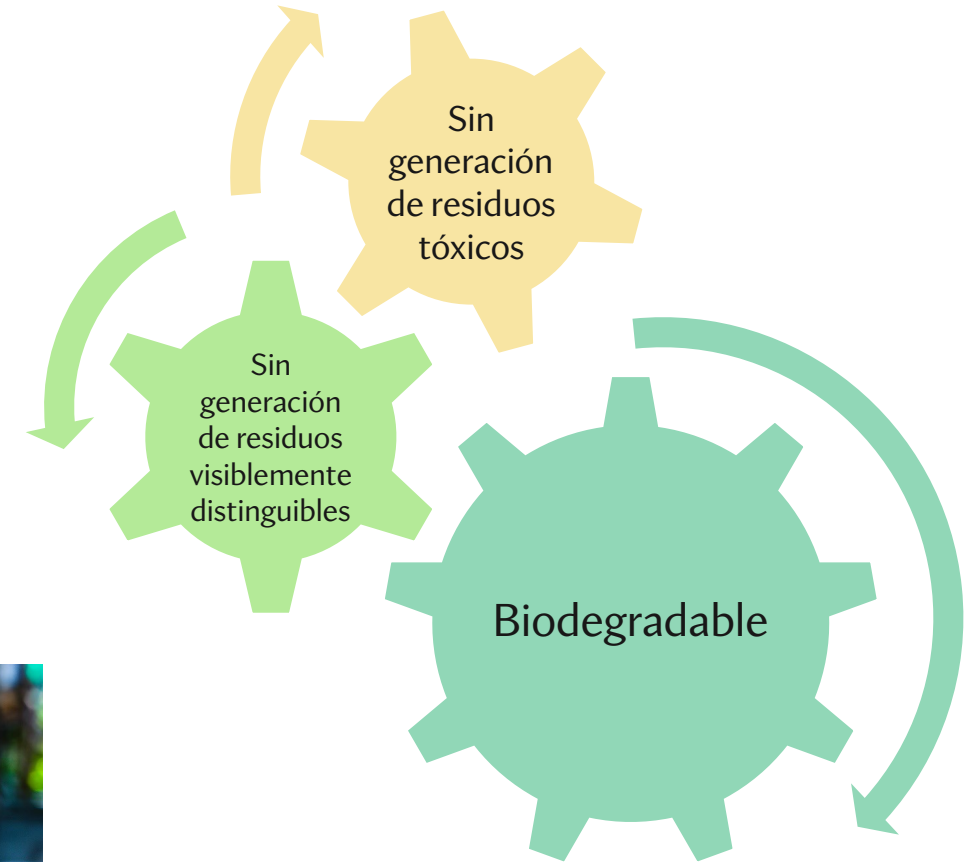


ASTM D6691



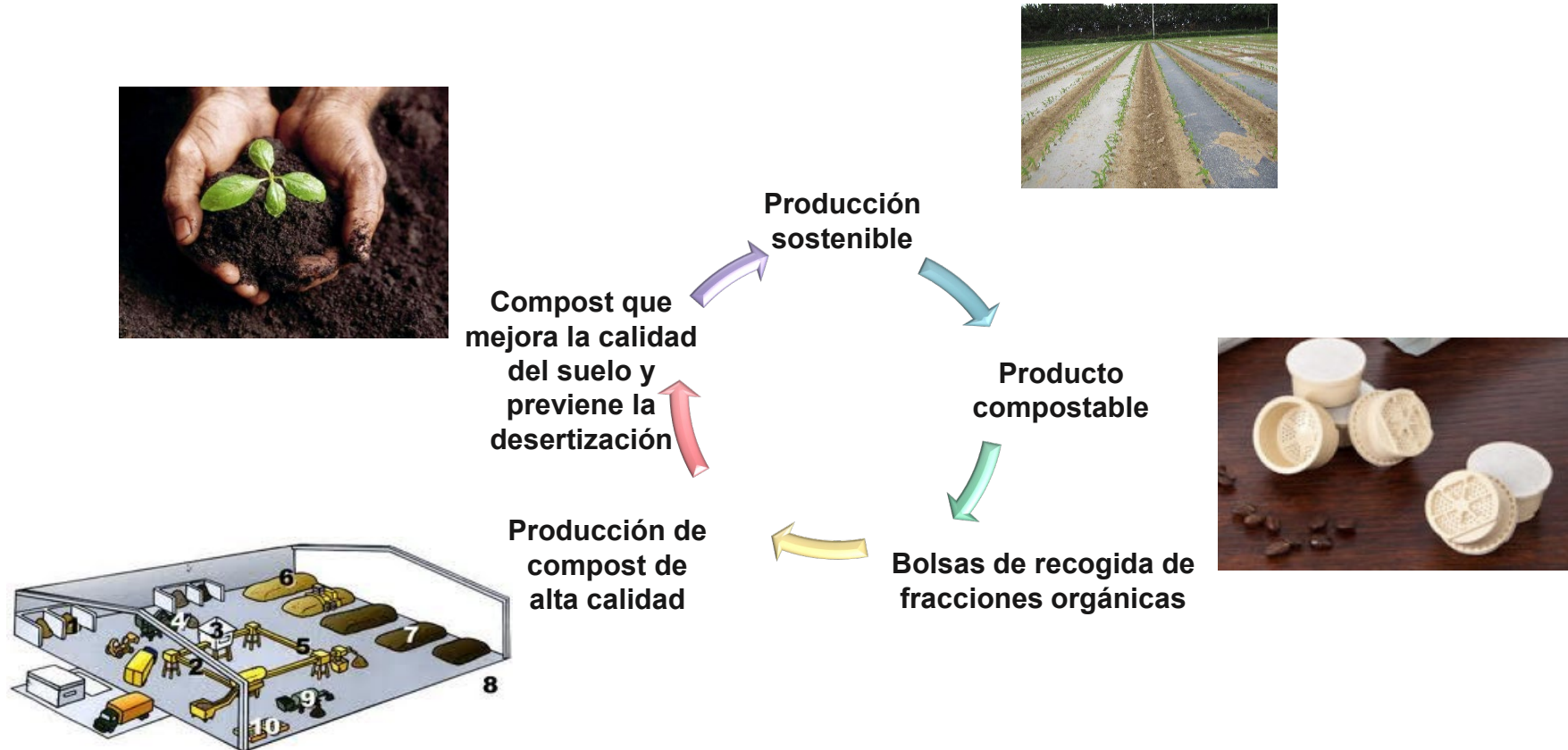
2.2 Plásticos compostables

ASTM e ISO: **Plástico biológicamente** degradable durante el proceso de compostaje que da lugar a la formación de dióxido de carbono, agua, compuestos inorgánicos y biomasa a un ritmo similar al de otros materiales compostables conocidos, y **sin la generación de residuos tóxicos y visualmente distinguibles**.



2.2 Plásticos compostables

¿Qué nos ofrecen los productos compostables?







Normalización
Española

Gracias por vuestra atención!

María Mozo Toledo
mmozo@aimplas.es