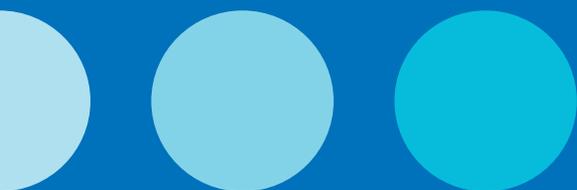




Plásticos - Situación en 2011

Análisis de la producción, la demanda y la recuperación de plásticos en Europa en 2010



Los plásticos son demasiado valiosos para desperdiciarlos

El plástico es un material único que se puede reciclar en una gran cantidad de productos para convertirlos en plásticos nuevos, una y otra vez. ¡No debemos desperdiciar esta oportunidad!

Índice

1. Situación de los plásticos

El sector de los plásticos: un pilar fundamental de la economía europea	Pág. 5
Producción de plásticos	Pág. 6
Aplicaciones de los plásticos	Pág. 7
Importaciones y exportaciones a nivel mundial	Pág. 9
La cadena de valor de los plásticos	Pág. 9
Un mayor número de plásticos no termina en los vertederos	Pág. 10
Avances hacia la explotación de todo el valor del plástico usado	Pág. 11
Instantánea 2011	Pág. 13

2. Los plásticos fomentan la innovación

Los plásticos garantizan los alimentos y el agua a una población creciente	Pág. 15
Los plásticos permiten reducir el peso de los coches del futuro	Pág. 16
Los plásticos crean hogares agradables y acogedores	Pág. 17
Los plásticos sirven y protegen	Pág. 18
Los plásticos permiten crear envases más inteligentes	Pág. 19

3. Plásticos usados: demasiado valiosos como para desecharlos

Perspectiva sobre la gestión de residuos	Pág. 21
Un estándar común europeo para el reciclaje	Pág. 24
Recogida de residuos plásticos agrícolas en Europa	Pág. 26
Y el ganador es...: premio a la innovación al mejor producto reciclado	Pág. 27

¿Quiénes somos?	Pág. 28
Estructura del informe	Pág. 29
Glosario de términos	Pág. 31



Se fabrican 265 millones de toneladas de plástico

El sector europeo de los plásticos produce el 21,5% del volumen total de plásticos a escala mundial y da empleo a 1,6 millones de europeos.



De vuelta al crecimiento

1

Situación de los plásticos

El sector de los plásticos: un pilar fundamental de la economía europea

En 2010, el sector de los plásticos de los 27 países miembros de la UE siguió recuperándose de la crisis de 2008. Los fabricantes de plástico experimentaron un aumento de la facturación de un 17% hasta alcanzar los 104.000 millones de euros, mientras que la industria de transformación logró crecer un 9,5% hasta facturar 203.000 millones de euros. A pesar de la reducción de los puestos de trabajo desde 2008, el sector del plástico, incluidas las fábricas de maquinaria para la transformación de plásticos, cuenta con 1,6 millones de empleados por toda Europa. Además, muchos otros trabajos dependen de los plásticos, como por ejemplo el sector del equipamiento deportivo, la industria de los electrodomésticos y el sector de los dispositivos médicos.

De 2009 a 2010, la producción mundial de plásticos aumentó de 15 millones de toneladas (6%) a 265 millones de toneladas, lo que confirmó la tendencia a largo plazo del crecimiento de la fabricación de plásticos de casi un 5% anual durante las dos últimas

décadas. En 2010, Europa consumió 57 millones de toneladas (21,5%) de la producción mundial y China superó a Europa como primera región productora con un 23,5%.

El sector de los plásticos también desempeña una tarea importante al permitir el crecimiento, a través de la innovación, de una gran variedad de sectores europeos importantes, como el de la automoción, el eléctrico, el de la electrónica, el de la construcción y el de la alimentación y bebidas.

Los plásticos son los auténticos líderes en cuanto a recursos, puesto que permiten ahorrar más recursos de los que se consumen, por lo que “más es menos”. Por ejemplo, sustituir los plásticos con materiales alternativos supondría aumentar el consumo de energía en un 46%. También implicaría un aumento del 46% de las emisiones de CO₂ y generaría 100 millones de toneladas más de residuos al año en toda la UE.

Se espera que el éxito de los plásticos continúe, ya que sus propiedades únicas se prestan a aplicaciones cada vez más innovadoras. Mientras, se ha previsto un aumento de la demanda por cápita mundial de un 4% anual. El consumo en Asia y en los nuevos estados miembros de la UE es considerablemente inferior al de las regiones industriales consolidadas donde se prevé que los índices de crecimiento continúen siendo ligeramente superiores al PIB. Por lo tanto, un mayor crecimiento todavía es factible.

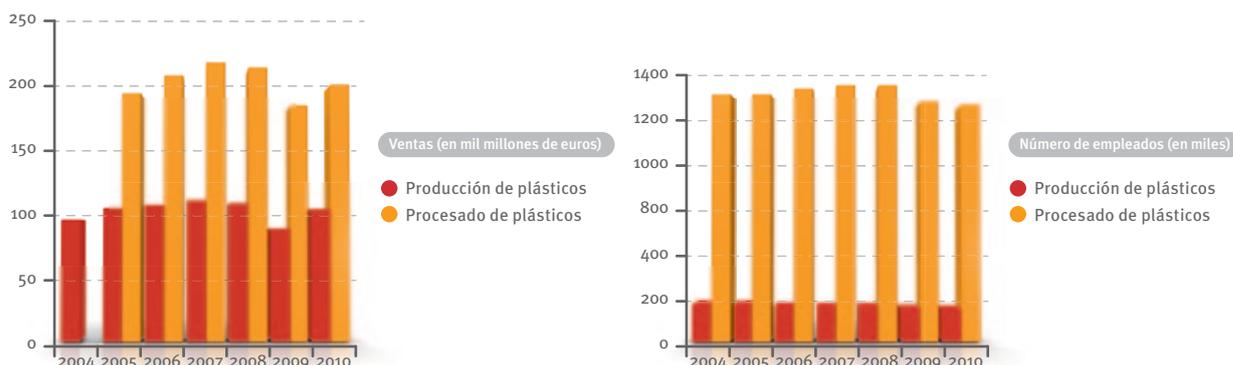


Figura 1: Evolución de las ventas y el empleo entre 2004 y 2010

Fuente: EU Eurostat

Producción de plásticos

Producción de plásticos

Año	1950	1976	1989	2002	2009	2010
Producción mundial (Mt)	1,7	47	99	204	250	265
Producción europea (Mt)	0,35	19,8	27,4	56,1	55	57

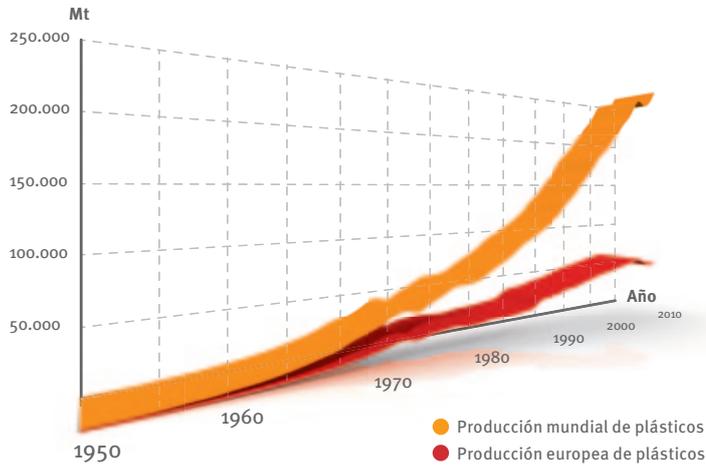


Figura 2: Producción mundial de plásticos 1950-2010

Fuente: Grupo de Estudios de Mercado y de Estadística de PlasticsEurope (PEMRG)

Europa (Europa occidental + Europa Central) 21,5%, 57 Mt⁽¹⁾

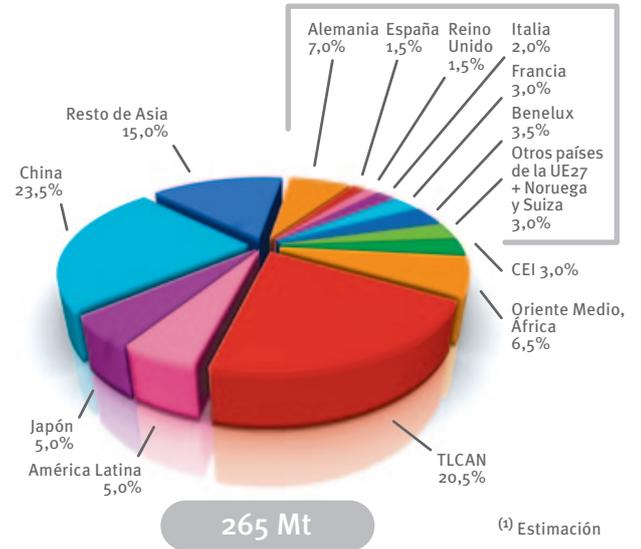


Figura 3: Producción mundial de plásticos en 2010

Fuente: Grupo de Estudios de Mercado y de Estadística de PlasticsEurope (PEMRG)

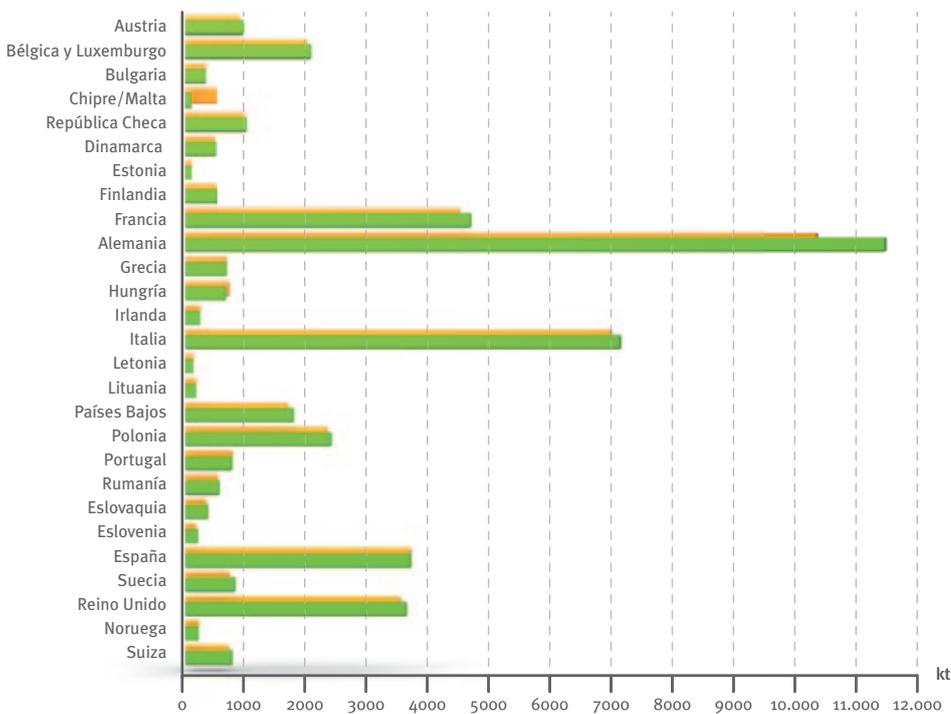


Figura 4: Demanda europea de plásticos por país (kilotoneladas/año)

Fuente: Grupo de Estudios de Mercado y de Estadística de PlasticsEurope (PEMRG)

Aplicaciones de los plásticos

Sectores de aplicación

La demanda de los transformadores europeos se incrementó en un 4,5% desde 2009 hasta alcanzar los 46,4 millones de toneladas en 2010. La cuota de mercado de las aplicaciones finales continuó siendo bastante estable en relación a los años anteriores, de forma que el de los envases siguió siendo el segmento más amplio suponiendo un 39% de la demanda total. Aún así, esta cuota es inferior a la del año anterior (40,1%) a causa de un mayor crecimiento de las aplicaciones técnicas en 2010 respecto a 2009.

Al sector de los envases le siguen el de la construcción (20,6%), el de la automoción (7,5%) y el del equipamiento eléctrico y electrónico (5,6%). Otros incluyen pequeños segmentos como el del deporte, el de la salud y la seguridad, el del ocio, el de la agricultura, el de la industria mecánica, el de los electrodomésticos y el de los muebles.

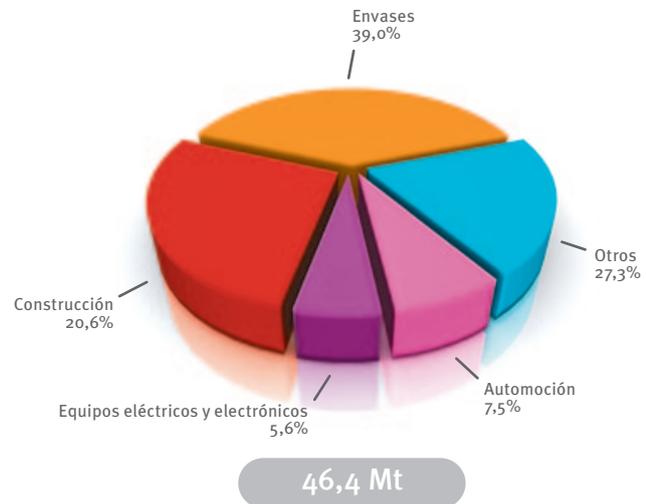


Figura 5: Demanda europea de plásticos por segmento en 2010

Fuente: Grupo de Estudios de Mercado y de Estadística de PlasticsEurope (PEMRG)
* UE27 + Noruega y Suiza incluidos. Otros plásticos (~5,6 mt)

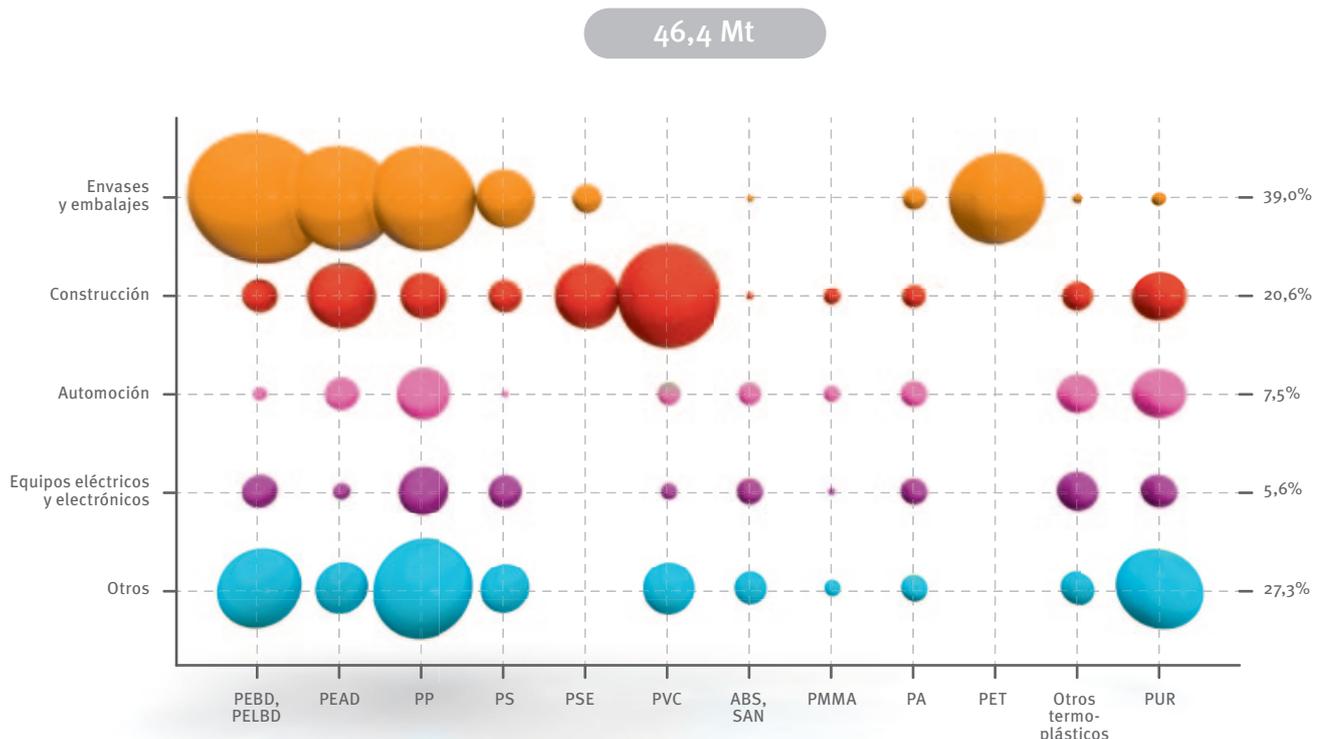


Figura 6: Demanda europea de plásticos por segmento en 2010

Fuente: Grupo de Estudios de Mercado y de Estadística de PlasticsEurope (PEMRG)
* UE27 + Noruega y Suiza incluidos. Otros plásticos (~5,6 mt)

Tipos de plásticos

Hay distintos tipos de plásticos con una gran variedad de calidades para ofrecer las propiedades específicas para cada aplicación.

Las *cinco familias* de plásticos de mayor volumen en cuanto a cuota de mercado son:

- Polietileno, que incluye el de baja densidad (PEBD), el lineal de baja densidad (PELBD) y el de alta densidad (PEAD).
- Polipropileno (PP).
- Policloruro de vinilo (PVC).
- Poliestireno (PS sólido y PS expandido).
- Polietileno tereftalato (PET).

Conjuntamente, estas cinco grandes familias representan aproximadamente el 74% de toda la demanda de plásticos en Europa. Los tres tipos de resina en función de la cuota de mercado son: polietileno (29%), polipropileno (19%) y policloruro de vinilo (12%).

El crecimiento de los diferentes tipos de plástico sufrió modificaciones en 2010. Los plásticos técnicos mostraron el mayor índice de crecimiento, por ejemplo con un 13% para el acrilonitrilo butadieno estireno (ABS) y un 20% para las poliamidas, mientras que la demanda de las *cinco familias* de plásticos de mayor volumen se incrementó entre un 1,4% y un 8%.

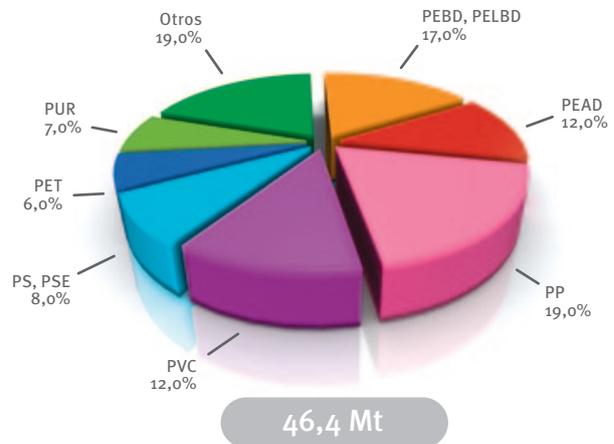


Figura 7: Demanda europea de plásticos por tipo de resina en 2010
Fuente: Grupo de Estudios de Mercado y de Estadística de PlasticsEurope (PEMRG)
* UE27 + Noruega y Suiza incluidos. Otros plásticos (~5,6 mt)

El crecimiento de los plásticos técnicos se ha visto impulsado por la combinación de un crecimiento general y de la recuperación de la caída causada por la crisis económica, que afectó a los plásticos técnicos mucho más que a las *cinco familias* de mayor volumen.

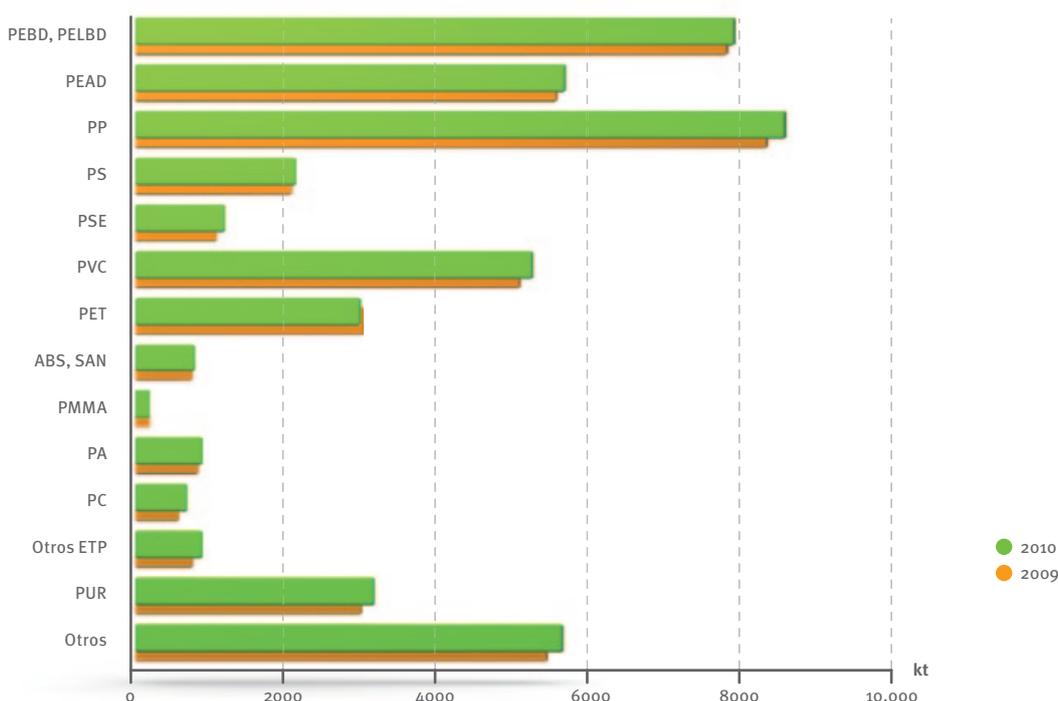


Figura 8: Demanda europea de plásticos por tipo de resina en 2010

Fuente: Grupo de Estudios de Mercado y de Estadística de PlasticsEurope (PEMRG)
* UE27 + Noruega y Suiza incluidos. Otros plásticos (~5,6 mt)

Importaciones y exportaciones a nivel mundial

Tradicionalmente, la Unión Europea ha sido un exportador importante a nivel mundial de plásticos y productos plásticos. El índice de exportaciones creció en más de un 100% entre los años 2000 y 2010, alcanzando cifras superiores a los 15.700 millones de euros en 2010.

A pesar de la reducción de los puestos de trabajo y de la pérdida de la primera posición en cuanto a producción ante China, el sector europeo de los plásticos sigue siendo uno de los principales contribuyentes al superávit de la UE.

Los mayores mercados de exportación de materiales plásticos siguen siendo China (incluido Hong Kong), Turquía, Rusia y Suiza.

Las exportaciones de la UE (Extra UE) de productos transformados tienen como principal destino tres países: Suiza, Rusia y Estados Unidos.

Mt, ciclo de tendencias, mensual (+ Superávit, - Déficit)

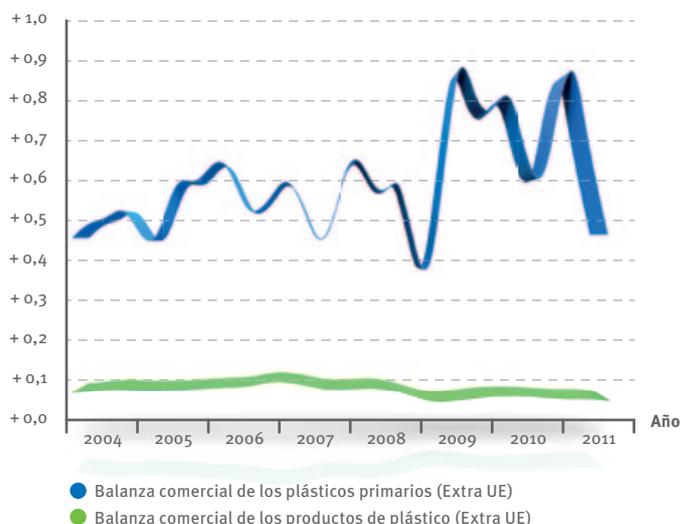


Figura 9: Industria del plástico en la zona UE27: Balanza comercial con los estados no miembros
Fuente: Grupo de Estudios de Mercado de PlásticosEurope (PEMRG)

La cadena de valor de los plásticos

El diagrama expuesto a continuación (figura 10) muestra las principales fases del ciclo de vida de los plásticos, desde la demanda las empresas transformadoras hasta la eliminación y la recuperación.

Tal como se ha dicho anteriormente, la demanda de las empresas transformadoras alcanzó los 46,4 millones de toneladas en 2010. No obstante,

dadas las numerosas aplicaciones de larga duración, un poco más de la mitad (24,7 millones de toneladas) de los plásticos transformados acaba todos los años como residuo. En 2010, la generación de residuos de plástico aumentó en un 2,5% respecto al año anterior, lo que es ligeramente inferior que el aumento de la demanda (4,5%).

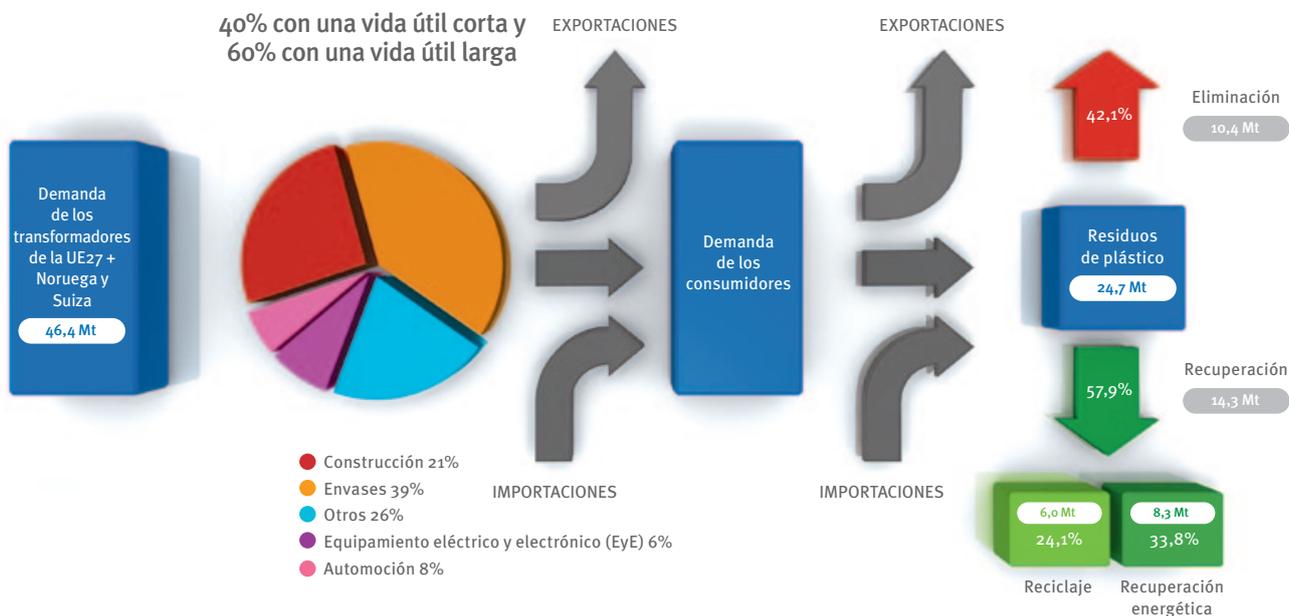


Figura 10: La recuperación alcanzó el 58% en 2010 y sigue creciendo (UE27, Noruega y Suiza, 2010)

El 26% correspondiente a "Otros" en la figura 10 hace referencia al mobiliario, el ocio, los deportes y las aplicaciones médicas.

Un mayor número de plásticos no termina en los vertederos

Gracias a las mejoras continuas en la gestión de los plásticos al final de su vida útil y a una creciente concienciación de la población, la cantidad de plásticos que terminan en los vertederos disminuye constantemente a pesar del aumento del 2,5% de los residuos de plástico post-consumo en 2010.

- El total de la producción de plásticos en Europa alcanzó los 57 millones de toneladas, casi un 4% más que en 2009.
- La demanda de la industria de transformación y de procesado fue de 46,4 millones de toneladas, un 4,5% más que en 2009.
- Los residuos post-consumo fueron de 24,7 millones de toneladas, un 2,5% más respecto a 2009. De estos, 10,4 millones de toneladas no se recuperaron y 14,3 millones sí.
- La cantidad de plástico reciclado aumentó en un 8,7% gracias a la intensificación de la actuación de los ciudadanos y al refuerzo de los sistemas de recogida de envases y de las empresas de reciclaje.
- La cantidad de energía recuperada aumentó en un 9,8%, sobre todo debido a un mayor uso de los residuos de plástico post-consumo como combustible alternativo en las centrales eléctricas y las cementeras.

En general, se reciclaron y se utilizaron para la recuperación energética un 9,3% más de residuos de plástico post-consumo que en 2009.



La figura 11 muestra las variaciones entre 2009 y 2010 en la tasa de reciclaje y recuperación en comparación con la variación media anual durante los años 2006-2010. Tanto la tasa de reciclaje como la de recuperación aumentaron más entre 2009 y 2010 que de 2006 a 2010. El número de plástico que acaba en los vertederos se redujo un poco menos a causa del aumento de la cantidad total de residuos generados.

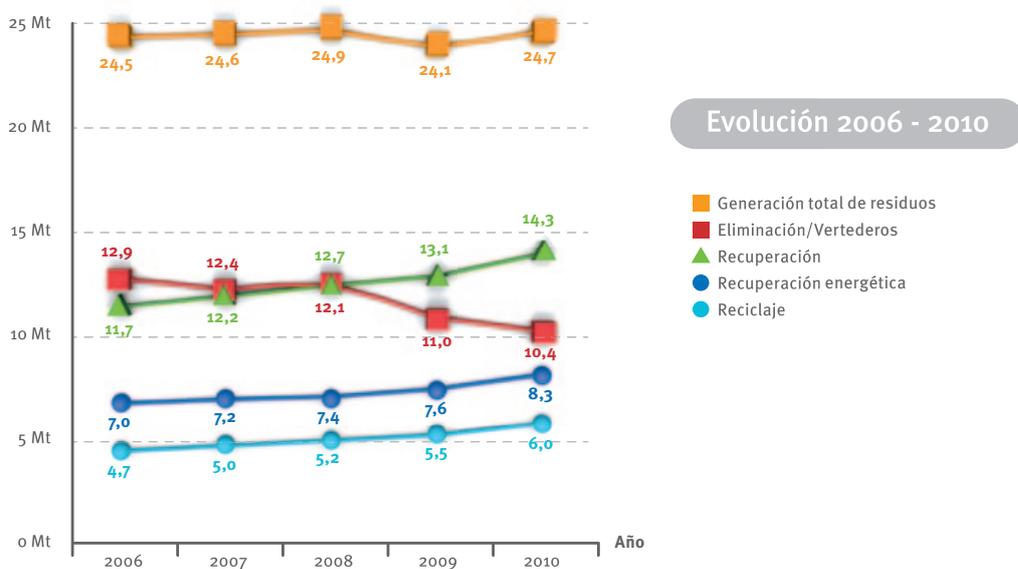


Figura 11: Reciclaje y recuperación total de los residuos de plástico de 2006 a 2010

Fuente: Consultic

Avances hacia la explotación de todo el valor del plástico usado

Para explotar todo el valor de los residuos de plástico es necesario combinar distintos métodos de gestión de residuos. Las soluciones varían en función del país, dependiendo de las infraestructuras, la estrategia del mismo en gestión de residuos y la tecnología de que dispone.

Parte de la solución a la gestión de residuos plásticos sería que la sociedad aceptase hacer un uso eficaz de los recursos y que los residuos de plástico se consideraran un recurso valioso que no debería desperdiciarse en un vertedero. No es casualidad que los nueve países que se encuentran a la cabeza en la figura 12 tengan severas restricciones en lo que se refiere al vertido de residuos en los vertederos. Si se extendieran al resto de Europa, estas restricciones crearían fuertes estrategias para promover tanto el reciclaje como la recuperación, alcanzando niveles de casi un 100%.

Cualquier estrategia destinada a la mejora de la gestión de residuos debería combinar tanto el reciclaje como la recuperación de energía. Los residuos plásticos que no son aptos para el reciclaje por motivos medioambientales y económicos deberían emplearse como combustible alternativo para recuperar su energía.

La figura 12 muestra que, mientras que la tasa de reciclaje en la mayoría de los países se sitúa entre el 15% y el 30%, los niveles de recuperación de

energía varían entre un 0% y un 75%. Los países que normalmente desechan en los vertederos materiales de valor al final de su vida útil tienen la oportunidad de reducir el impacto en el medioambiente, reconducir el déficit energético y utilizar los recursos con más eficacia extendiendo rápidamente la energía procedente de la red de residuos y de los sistemas de reciclaje.

El avance hacia la explotación del valor de los residuos plásticos ha sido, en general, lento. El incremento en la tasa de recuperación y reciclaje es de aproximadamente un 5% anual. Muchos de los estados miembros de la UE deben hacer esfuerzos mayores para evitar que los residuos de plásticos generados allí terminen en los vertederos para 2020.

En la figura 13 podemos observar cómo el incremento de la tasa de reciclaje y recuperación energética entre 2006 y 2010 varía entre los estados miembros de la UE. El país que ha mostrado una mayor mejora en la tasa de recuperación ha sido Estonia con un 29%, seguida por Finlandia con un 27%. Muchos países han aumentado su tasa de recuperación en torno a un 15%: Hungría, Eslovaquia, Alemania, la República Checa, Noruega y Lituania. En Dinamarca, Suiza, Malta, Francia y Suecia la tasa de recuperación ha aumentado menos de un 5%, pero con un cambio de la recuperación energética al reciclaje en Dinamarca, Suecia y Suiza, donde ya incluso en 2006 se desechaban pocos plásticos en los vertederos.

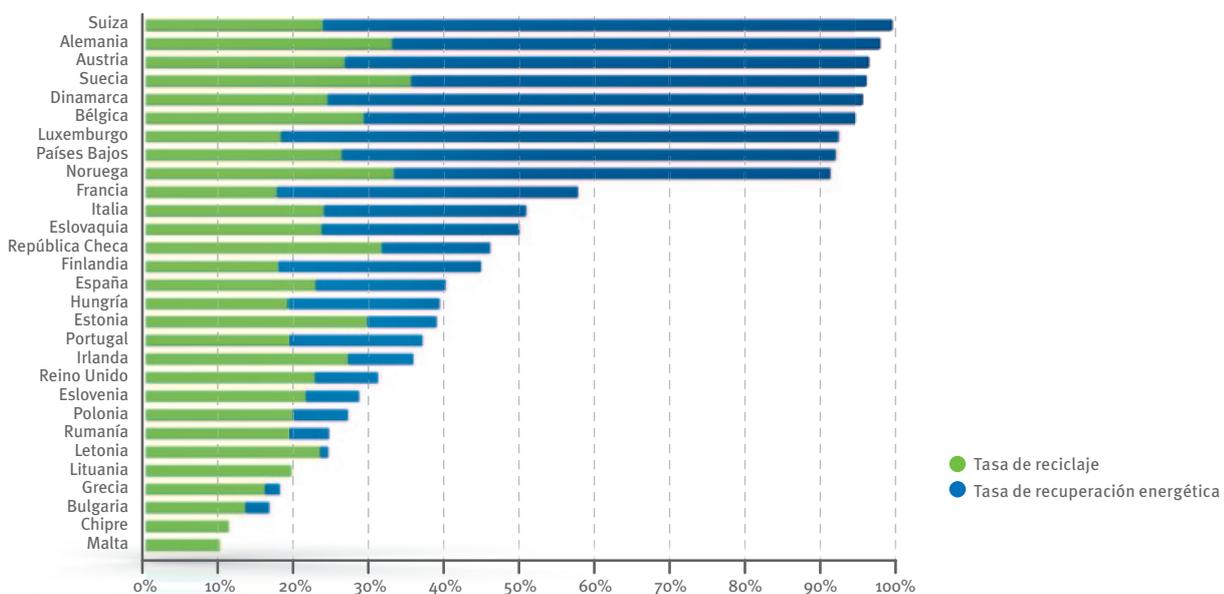


Figura 12: Ratio de recuperación total por país en 2010
(En referencia a los residuos plásticos post-consumo)

La tasa de reciclaje y recuperación de los envases de plástico es superior (66%) en comparación con la tasa de reciclaje y recuperación de todos los plásticos (58%), lo cual refleja los esfuerzos que se han hecho durante periodos prolongados para implementar métodos de reciclaje y recuperación.

Las tasas de reciclaje y recuperación energética son similares en el caso de los envases (32% y 33%, respectivamente), mientras que la recuperación energética desempeña un papel más importante en el caso de los plásticos en general (24% y 34%, respectivamente). (Véase la figura 14).

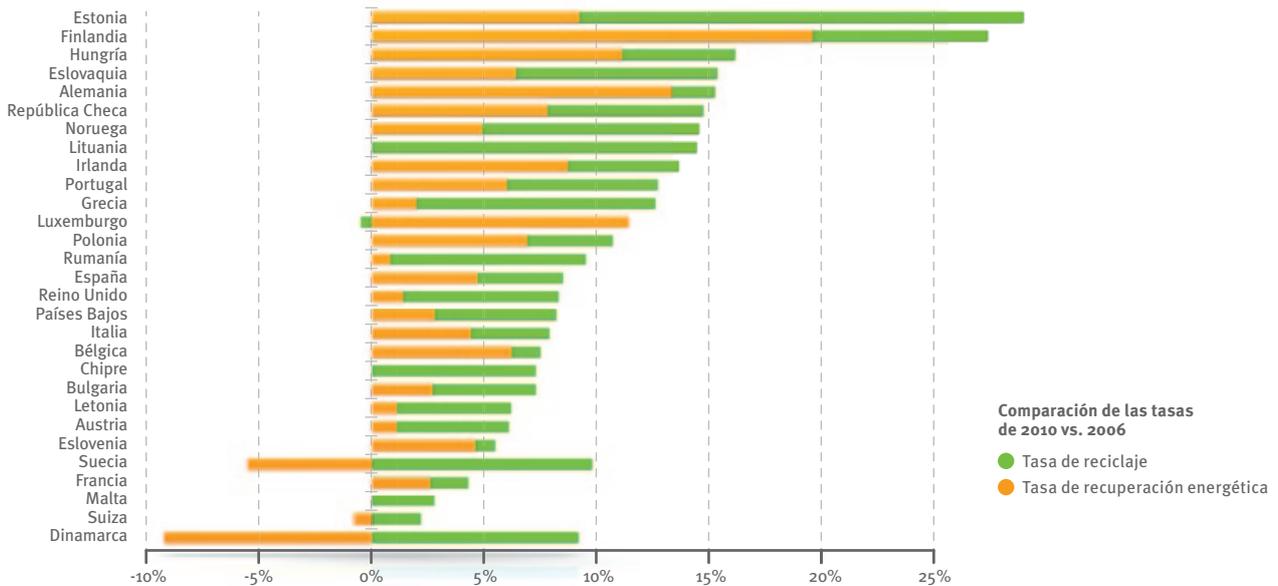


Figura 13: Evolución de la tasa total de recuperación por país de 2006 a 2010 (En referencia a los residuos de plástico post-consumo)

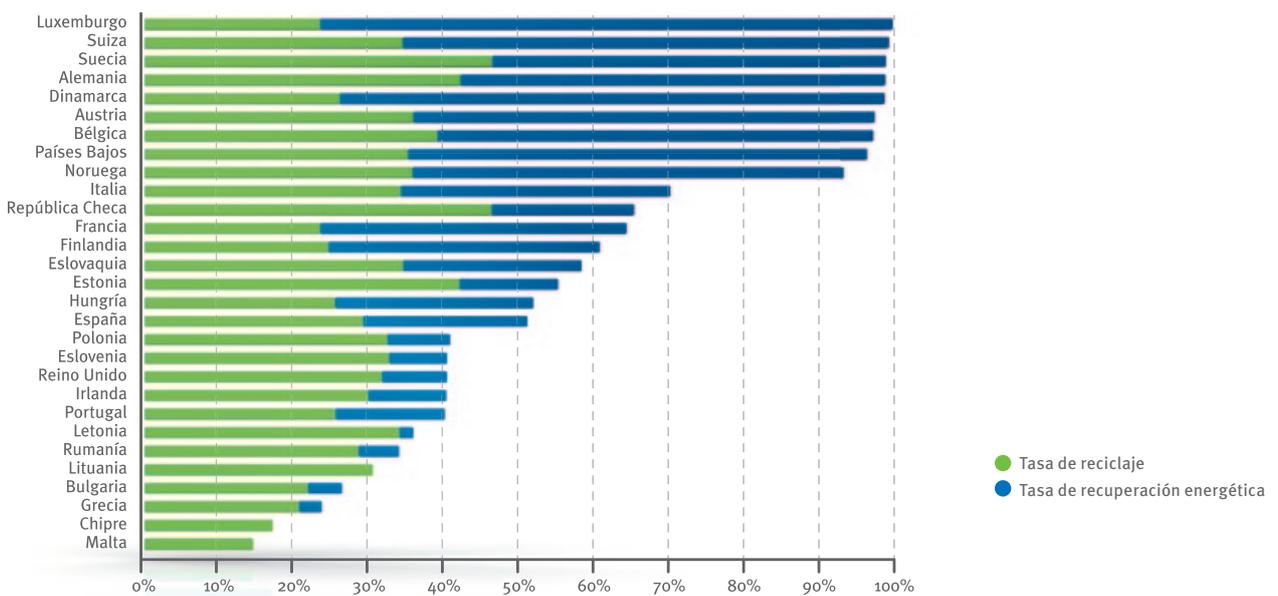


Figura 14: Tasa total de recuperación por país en 2010 (En referencia a los residuos de plásticos post-consumo)

Instantánea 2011

El sector europeo de los plásticos siguió recuperándose en 2011 después de la recesión económica, especialmente en el caso de los productos de plástico fabricados. El ritmo de recuperación se ha ralentizado después de primavera a causa de la reducción de existencias y la incertidumbre acerca del desarrollo económico.

El ritmo de recuperación no ha sido homogéneo en todos los sectores de la industria del plástico desde la segunda mitad de 2010. La fabricación de plásticos y de productos de plástico creció hasta principios de 2011, pero desde marzo de este año ha experimentado un descenso. Por otro lado, la demanda de maquinaria para la fabricación de plástico sigue creciendo en 2011.

La tendencia creciente en el consumo de plástico del sector del equipamiento eléctrico y de la automoción sigue vigente. Después de una demanda en descenso durante varios meses en 2010 de plásticos en el sector de la construcción, la demanda volvió a crecer a principios de 2011 y ahora ya se ha equiparado. La demanda del sector de la alimentación y las bebidas, más estable, se ha mantenido constante.

La exportación de plásticos se ha incrementado desde la segunda mitad de 2010 y ha alcanzado su mejor momento a finales de 2010. Los últimos datos sobre productos de plástico muestran una estabilización de las cantidades exportadas y un incremento de las cantidades importadas. De ahí que se espere un descenso del superávit comercial respecto a 2010. El material reciclado también se exporta cada vez más, hasta tal punto que las empresas de reciclaje europeas luchan por obtener materias primas.

Después del gran crecimiento de la demanda tanto de plásticos como de productos de plástico a principios de 2011, ahora hay indicios de un cambio de tendencia, pero dada la gran incertidumbre del panorama económico, es muy difícil prever la situación para el resto del año.

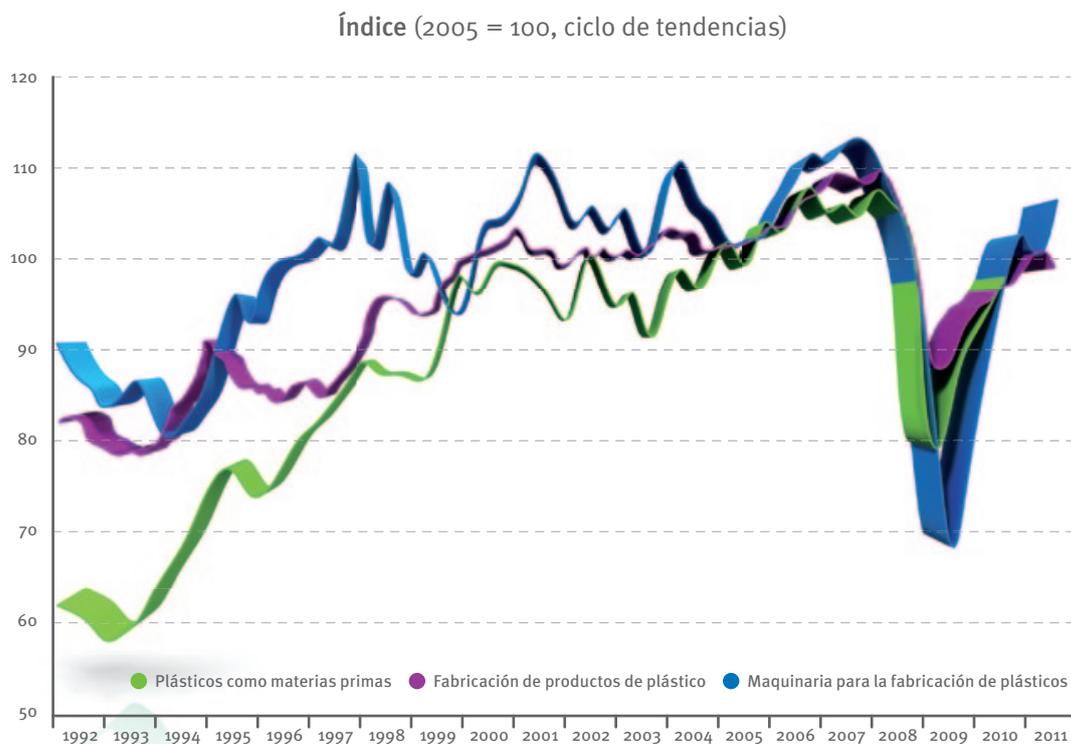


Figura 15: Producción del sector del plástico en la zona UE27

Fuente: Eurostat / Grupo de Estudios de Mercado de PlasticsEurope (PEMRG)



Al frente de la innovación

Desde los envases para alimentos hasta la construcción y el equipamiento electrónico, los plásticos suelen asociarse a los productos más innovadores. Ciertamente, desempeñan un papel fundamental para superar los principales retos a los que se enfrenta nuestra sociedad.



Los plásticos se integran en la arquitectura:
hacia la construcción de edificios de energía cero

2

Los plásticos fomentan la innovación

El sector de los plásticos innova constantemente para responder mejor y con más eficacia a nuestras necesidades diarias. Un área que logra grandes resultados es la de prevención, en la que los plásticos ayudan a ahorrar recursos mediante:

- menor uso de plástico en las aplicaciones existentes. Una botella de plástico necesita solo un tercio del material que se usaba hace 40 años.
- sustitución de otros materiales en las nuevas aplicaciones. Una botella de vino de plástico pesa solo un 10% en comparación con el peso de una botella hecha con otros materiales.

- la reducción del peso de los vehículos comporta un ahorro de combustible.
- prevención de desperdicios alimentarios gracias a los envases de plásticos inteligentes. La huella de carbono de la carne es más de 100 veces superior a la huella de carbono de los envases que la protegen y alargan el periodo de caducidad.
- existencia de recursos renovables como la energía eólica y los paneles fotovoltaicos.

Los plásticos garantizan los alimentos y el agua a una población creciente

En 2010, cerca de 1.000 millones de personas sufrían desnutrición, principalmente en los países en vías de desarrollo. Se espera que la población mundial experimente un crecimiento considerable y que alcance los 9.000 millones de personas en 2050. Para poder ofrecer un nivel de vida aceptable a todo el mundo, serán necesarios tanto las nuevas tecnologías como un estilo de vida más eficiente a nivel de recursos. Los plásticos pueden contribuir de muchas formas para hacer frente a este desafío.

El uso de plásticos en agricultura para mejorar las condiciones de cultivo puede suponer que las cosechas se tripliquen. Los invernaderos con control de temperatura, por ejemplo, permiten producir 33 kg de tomate por metro cuadrado, mientras que un cultivo al aire libre a duras penas produciría 9 kg por metro cuadrado. Los túneles de plástico permiten la producción de alimentos y varias cosechas en entornos que de otro modo se considerarían

demasiado secos, fríos o poco fértiles, mientras que los nutrientes que contienen las bolsas de plástico o los contenedores podrían favorecer el crecimiento hidropónico de cultivos allí donde no se dispone de tierra. Estos cultivos también pueden protegerse de las inundaciones gracias a los invernaderos de plástico anclados (que actualmente se están fabricando en los Países Bajos) que flotan en caso de que suba el nivel del agua.

En 2025, 2.000 millones de personas vivirán en países o regiones con una escasez total de agua. Los conductos de plástico pueden transportar agua, prácticamente sin fugas, a largas distancias, así como abastecer a las redes de distribución de pequeño diámetro. Los conductos de plástico utilizados en los sistemas de irrigación computerizada ayudan a los agricultores a ahorrar grandes cantidades de agua. Los sistemas de goteo de plástico montados sobre conductos de plástico ofrecen un riego a medida en cualquier situación topográfica evitando la pérdida de agua y resistiendo a los daños. Por último, cuando la escasez de agua se vuelve crítica, los plásticos permiten que las tecnologías desalinizadoras y las “superredes de plástico” para los conductos de agua de larga distancia garanticen un abastecimiento del agua higiénico y exento de fugas.

Los plásticos permiten reducir el peso de los coches del futuro

El sector de la automoción está experimentando un cambio significativo y los plásticos desempeñan un papel crucial en la fabricación de los coches del futuro. El peso es un elemento clave en el diseño de vehículos: cuanto más ligeros, mejor. Y por ello se ha iniciado el proceso de “adelgazamiento” de los vehículos eléctricos.

Los fabricantes de coches prevén que una reducción del 5% del peso podría comportar un ahorro del 3% de combustible, lo cual es crucial, puesto que los vehículos del futuro dependerán de la electricidad almacenada en baterías pesadas.

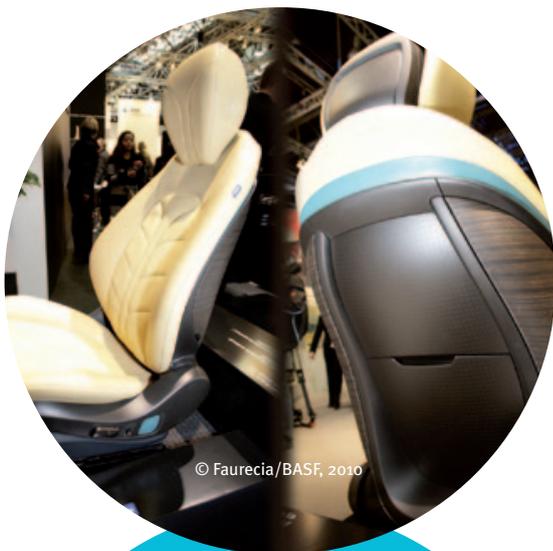
Los plásticos pueden contribuir de manera significativa a compensar ese peso adicional. Pronto se comercializarán los vehículos en los que el espacio para los pasajeros está fabricado con plásticos reforzados con fibras de carbono, ligeros aunque muy resistentes, y paneles laterales de plástico. En combinación con otros materiales, los plásticos pueden reducir el peso de los componentes de los coches hasta un 70% en comparación con las piezas fabricadas con materiales convencionales.

Además, la tecnología innovadora permite usar los plásticos y los metales a la vez, combinando de ese modo las ventajas de ambos materiales. También vale la pena tener en cuenta que cada vez más piezas de la carrocería están pegadas en vez de soldadas, lo que reduce aún más el peso y mejora la estabilidad y la resistencia. El hecho de que los parabrisas delantero y trasero estén pegados permite la fabricación de vehículos cada vez más aerodinámicos y refuerza aún más la resistencia de los coches.

Las lunas de plástico para las ventanillas laterales y traseras, así como los techos panorámicos, cada vez tienen una aceptación mayor. Sustituir otros materiales por plásticos para aplicaciones de este tipo puede suponer una reducción del 40% del peso de estas piezas.

Asimismo, los plásticos ofrecen una libertad a los diseñadores que no se consigue con otros materiales. Actualmente, los plásticos constituyen de un 12% a un 15% de los vehículos modernos. Se prevé que este porcentaje aumente hasta más de un 20% en el futuro.

Por último, las aplicaciones de plástico en los coches también proporcionan más protección y seguridad para el conductor, los pasajeros y los peatones. Gracias a los plásticos, nuestros coches están equipados con cinturones de seguridad, airbag, paneles de protección, etc.



En colaboración con Faurecia y Performance Materials Corporation (PMC), BASF ha creado un respaldo para los asientos de coche basado en las nuevas tecnologías del plástico. El respaldo pesa un 20% menos que el de un asiento de coche convencional y es unos 30 mm más fino, lo cual supone una ventaja importante a la hora de reducir el peso de los vehículos.

Los plásticos crean hogares agradables y acogedores

Para 2020 la Comisión Europea planea que todas las nuevas edificaciones se construyan de forma que se alcance un nivel de consumo energético cero. Aunque este es un muy buen comienzo, no será suficiente, puesto que también tienen que tenerse en cuenta los edificios existentes para alcanzar los objetivos de ahorro energético y emisiones de gases de efecto invernadero establecidos por la UE.



POLLI-Brick™ es un material de construcción revolucionario hecho a partir de plástico reciclado que combina su resistencia con una rentabilidad inigualable. Además, su huella de carbono es la más reducida y los diseñadores pueden personalizarlo a su gusto.



© MINIWIZ, www.miniwiz.com

Los plásticos pueden contribuir a lograr los dos objetivos marcando una considerable diferencia no solo en los nuevos edificios sino también en el acondicionamiento de los antiguos para tratar de reducir significativamente el consumo energético mediante:

- **Aislamiento térmico.** Durante su vida útil, el aislamiento térmico de plástico permite ahorrar 150 veces la energía que se ha necesitado para su fabricación. Solo hacen falta 70 litros de petróleo para fabricar un metro cúbico de plástico para aislar un techo. Pero ese metro cúbico permitirá ahorrar cerca de 5.500 litros de petróleo para calefacción en solo 50 años, y evitará la emisión de casi 19.000 kg de dióxido de carbono y otros gases contaminantes a la atmósfera. Además de sus propiedades de ahorro energético, el aislamiento también favorece la comodidad y la salud mediante la mejora del aislamiento sonoro, por ejemplo. A menudo, el aislamiento se asocia con la reducción de la factura de la calefacción, pero es igualmente importante en verano porque reduce el consumo energético eliminando o disminuyendo la necesidad de encender el aire acondicionado.
- **Sistemas de calefacción y refrigeración.** Estos sistemas permiten regular de forma sofisticada la temperatura dentro de un edificio, lo cual reduce el consumo energético y las emisiones. Existen varios tipos de sistemas, como los sistemas de ventilación controlada con recuperación térmica o los sistemas térmicos de radiación que pueden integrarse en las ventanas. Incluso en condiciones climáticas extremadamente frías, las personas siguen disfrutando de un hogar cálido y acogedor. Estos sistemas alcanzan una temperatura interna agradable más rápido y con un consumo menor de energía que los sistemas de calefacción convencionales. Este tipo de sistemas implican que los radiadores ya no sean necesarios para la calefacción.
- La combinación de estas medidas con métodos adicionales como las **ventanas con triple cristal** posibilitan una reducción del consumo de combustible y de las emisiones de CO₂ de hasta un 80% en comparación con un edificio que no utilice estas técnicas.

¿Sabías que los plásticos salvan vidas? Presentes en la mayoría de máquinas y productos médicos, los plásticos tienen características únicas que permiten hacer grandes progresos a diario.

Los plásticos sirven y protegen

El sistema sanitario actual no sería viable sin los plásticos. Desde las jeringuillas hasta las máquinas de alta tecnología, los plásticos desempeñan un papel fundamental en la mejora de la salud de las personas y salvan vidas.

Según la Organización Mundial de la Salud, alrededor de un millón de personas mueren cada año en África a causa de la malaria, y la mayoría de ellos son niños. Eso supone una muerte cada 45 segundos. En ese caso, los plásticos ofrecen una solución simple y asequible: las redes de plástico tratadas con insecticidas repelen los mosquitos transmisores de la malaria y permiten salvar muchas vidas.

Los plásticos son resistentes, versátiles y fáciles de limpiar y esterilizar. También forman una barrera sin igual para líquidos, gases y contaminantes. En 2010, muchos estudios confirmaron esta tendencia innovadora y contribuyeron a situar los plásticos a la cabeza de los materiales usados para aplicaciones innovadoras y rompedoras. Una de las mayores preocupaciones de los dos últimos años, las infecciones adquiridas en los hospitales, ahora puede evitarse parcialmente gracias a los innovadores plásticos con propiedades antimicrobianas que se utilizan para fabricar tubos, bolsas de sangre, jeringuillas o bienes duraderos para los hospitales, así como superficies de trabajo que en el pasado habrían albergado posibles focos de infección. Los plásticos también alargan la eficacia de los fármacos más eficaces gracias a los polímeros específicos con excelentes propiedades de protección.

Según algunos estudios recientes, los plásticos pueden reproducir las estructuras y los rasgos más complejos de las células biológicas. En el futuro, los polímeros coaxiales de doble hélice podrían producir estructuras que se comporten como proteínas, de forma que podrían emplearse como vehículos para transportar los fármacos en el organismo y atacar de forma específica una enfermedad. Asimismo, podrían existir células sanguíneas sintéticas similares a los glóbulos rojos que serían capaces de circular en los organismos humanos durante largos periodos, ofreciendo al paciente el sistema más eficaz para combatir el cáncer o actuando como transfusiones de emergencia sin la necesidad de conocer el grupo sanguíneo antes de ser eliminadas de forma natural por el organismo.

Los plásticos permiten crear envases más inteligentes

Los envases eficaces para conservar y proteger los alimentos para que no se estropeen son totalmente esenciales para evitar las pérdidas de alimentos y reducir las emisiones de CO₂. Los envases innovadores de plástico ayudan a proteger los alimentos durante el transporte desde la explotación agrícola o ganadera hasta el supermercado, prolongan su periodo de caducidad y reducen las pérdidas de alimentos tanto en las tiendas como en nuestras neveras.

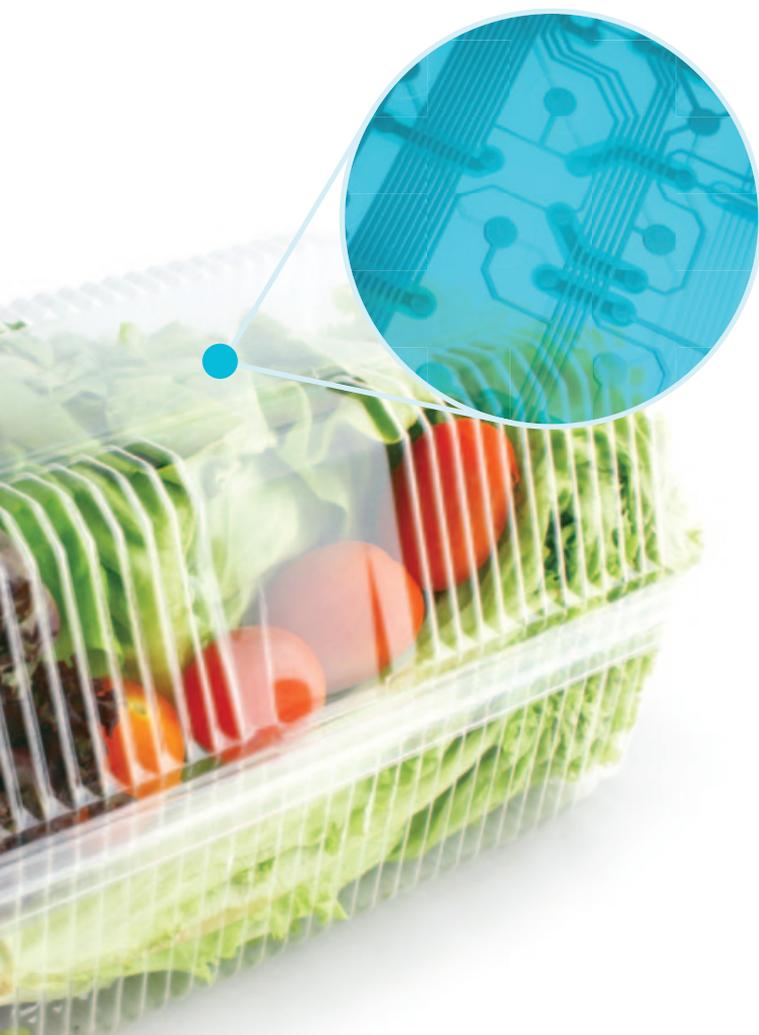
En los países en vías de desarrollo se desperdicia el 50% de los alimentos al transportarlos de la explotación agrícola o ganadera a las tiendas. Este porcentaje disminuye en los países desarrollados y se sitúa en un 2-3% gracias a la combinación de las soluciones de transporte y envasado. Pero todavía se desperdicia un tercio de los alimentos de consumo doméstico en países como el Reino Unido e Italia. En ese sentido todavía hay posibilidades de mejorar, y los envases de plástico innovador pueden contribuir aún más a la reducción de estos desperdicios.

Los envases de plástico inteligente ofrecen soluciones fantásticas al respecto. Por ejemplo, los envases herméticos de plástico con nitrógeno evitan que la carne entre en contacto con el oxígeno, lo cual prolonga su periodo de caducidad en dos semanas. Con la integración de chips de identificación por radiofrecuencia (RFID) en los envases de polímeros conductores, los consumidores recibirán una información muy valiosa acerca de la calidad y el estado de sus productos. Los envases inteligentes incluirán una serie de indicadores de frescura y chips electrónicos para mejorar el rendimiento, reducir los desperdicios y por lo tanto disminuir las emisiones de CO₂.

El de los envases ha sido un sector con un gran nivel de innovación, que sigue produciéndose con la creación de nuevos envases que ofrecen muchas ventajas. Algunos de los ejemplos al respecto más usados actualmente son la lucha contra la falsificación, la inviolabilidad, los cierres a prueba de niños o las funciones de seguimiento. Otro ejemplo son los elementos de los envases que permiten detectar los daños o el estado físico de los productos delicados para que puedan evaluarse sin tener que abrir el envase.

Los envases inteligentes también reducirán los costes de reciclaje. Ya se están realizando esfuerzos para crear envases que sean totalmente reciclables o recuperables. Para ayudar a los consumidores a actuar con responsabilidad y eliminar los envases de la forma más adecuada, los chips RFID podrían incorporarse en los envases para facilitar la selección de residuos doméstica e industrial.

Gracias a los RFID imprimibles, los envases para alimentos del futuro ofrecerán a los consumidores información valiosa acerca del estado de los productos envasados.





Aprovechamiento del valor de los residuos de plástico

Deshacerse de los plásticos supone desaprovechar los recursos. Mientras algunos países europeos alcanzan una tasa de recuperación superior al 90%, muchos se quedan atrás. Todavía puede mejorarse mucho con la aparición de nuevas tecnologías.



Automoción:
Más plásticos, coches más verdes

3

Plásticos usados: demasiado valiosos para abandonarlos

Perspectiva sobre la gestión de residuos

Los plásticos son recursos eficientes durante la fase de uso

Gracias a los plásticos se requieren menos recursos para satisfacer nuestras necesidades cotidianas. Se desperdician menos bienes valiosos si están protegidos por un envase de plástico, se han producido mejoras en la productividad de las cosechas y se han descubierto soluciones de energía renovable.

Los productos de plástico también pueden contribuir al desarrollo sostenible después de su fase de utilización si se eliminan de forma responsable y se procesan para ser reciclados o recuperados.

Todos los plásticos pueden reciclarse, mecánica o químicamente, pero no es ventajoso reciclar todos los plásticos desde un punto de vista medioambiental y económico. En vez de eso, dichos plásticos se pueden convertir en una importante fuente de energía para generar electricidad y calor.

Los plásticos no deberían desperdiciarse en los vertederos

Desechar en el vertedero los plásticos usados refuerza la percepción de que los plásticos no tienen demasiado valor y genera montones de basura que podrían acabar en el mar.

El sector del plástico está comprometido con el hecho de no desechar los plásticos en el vertedero y aboga tanto por el reciclaje de los plásticos como por su uso como combustible en las centrales eficientes de recuperación energética. La comparación entre los estados miembros de la UE es reveladora: allí donde se aplican medidas legales, como por ejemplo el impuesto sobre vertederos del Reino Unido o la prohibición de desechar en los vertederos los residuos combustibles en Alemania, las tasas de reciclaje y recuperación aumentan.

Sin medidas de este tipo, los consumidores seguirían optando por la opción más barata y sería muy improbable que quisieran pagar más para reciclar y recuperar los residuos. Además, dichas medidas legales incentivan la inversión en las infraestructuras más modernas de recogida, selección y reciclaje, así como en las innovaciones para mejorar la eficacia y crear trabajos sostenibles por toda Europa.

El sector de los plásticos apuesta por la política de recuperar y reciclar el 100% de los plásticos con el apoyo de las restricciones legales y económicas a los vertederos.

Extender la recogida a todos los plásticos para que se reciclen o recuperen

Los plásticos están presentes en el mar y en los vertederos. De ahí la urgencia de recoger todos los plásticos usados. A menudo, los ciudadanos asocian la recogida selectiva de botellas de plástico al reciclaje, pero tiran otros productos de plástico al cubo de la basura. Estas prácticas refuerzan la idea de que muchos productos de plásticos no pueden reciclarse, lo cual es incierto.

El primer paso que hay que dar si queremos que los plásticos no terminen en los vertederos es realizar la recogida de todos los plásticos post-consumo. Ir más allá de la recogida de botellas en el ámbito doméstico requiere una infraestructura eficaz y capaz de seleccionar los distintos tipos de plástico. Si no, corremos el riesgo de que esa recogida adicional perjudique lo que ya ha sido reciclado.

En nuestra opinión, debería fomentarse la recogida de los plásticos usados de forma significativa, pero la implementación de una recogida más intensa solo puede llevarse a cabo si existen las infraestructuras adecuadas.

El rápido desarrollo tecnológico de los procesos de selección a lo largo de la última década permite que este objetivo pueda llevarse a cabo. Actualmente, pueden identificarse partículas de plástico de pocos milímetros entre un flujo de entrada heterogéneo para luego ser seleccionadas para su reprocesado.

Encaminar la calidad hacia el reciclaje de los plásticos usados

A menudo, el reciclaje se percibe como la mayor contribución que los ciudadanos pueden hacer al desarrollo sostenible. Los mensajes políticos como “Sociedad del reciclaje” han contribuido enormemente a esta percepción.

Todo empieza con un diseño adecuado. Una vez que las necesidades funcionales están garantizadas, el diseñador debería centrarse en la sostenibilidad a través de la selección del material, los métodos de fabricación, la reutilización y el reciclaje. Las directrices de diseño, como las recientemente actualizadas por la Plataforma Europea de Botellas PET o la guía “Envases de plástico – El reciclaje a través del diseño” encargada por RECOUP son esenciales para centrar la calidad en la fase del final de su ciclo de vida.

Seleccionar, reprocesar y volver a comercializar materiales reciclados integrándolos en algunas aplicaciones como complemento a los plásticos vírgenes requiere un enfoque cualitativo a través del proceso de reciclado y engloba la higiene, la seguridad, el medio ambiente, el sistema de calidad y la información sobre el mercado.

La cadena de valor del reciclaje europeo debe continuar centrándose en la calidad con el objetivo de que sus productos puedan servir de complemento a plásticos vírgenes u otros materiales.

El comercio mundial de residuos de plástico seguiría siendo un complemento necesario para aprovechar al máximo las oportunidades de reciclaje. Sin embargo, unas instalaciones a escala mundial de este tipo también deben cumplir ciertos estándares de calidad. La Comisión Europea adoptará un enfoque holístico respecto al comercio mundial como parte de la política de 2020 sobre materias primas.

Apoyo a la recuperación energética eficiente

Aunque técnicamente todos los plásticos pueden reciclarse (mecánicamente o como materia prima), no es provechoso reciclar todos los productos de plástico desde un punto de vista medioambiental y económico. Conseguir el equilibrio perfecto entre estas dos opciones complementarias basándose en hechos científicos es importante para evitar que los plásticos sean abocados al vertedero. Aunque no resulta rentable reciclar todos los plásticos, es importante igualmente evitar que los materiales aptos para el reciclaje se utilicen como combustible.

Una vez que se hayan seleccionado todos los plásticos aptos para el reciclaje, nos queda una valiosa cantidad de plástico con gran valor como recurso energético. Lograr la aceptación social de la recuperación energética como complemento del reciclaje será todo un reto, puesto que actualmente la población considera que la recuperación energética tiene poco valor y que en muchos casos se basa en datos obsoletos. Eso supone que se opongan enérgicamente a los planes para la construcción de nuevas instalaciones adoptando una actitud SPAN (“sí, pero aquí no”). Desgraciadamente, se habla poco de los beneficios de la recuperación energética en los debates públicos. Eso es algo que las partes implicadas que apoyan la causa deberían abordar conjuntamente.

Las soluciones eficientes de recuperación energética incluyen la combustión con tecnologías “de combinación de calor y electricidad” en que la energía de los residuos, incluidos los plásticos, se transforma en energía eléctrica y térmica. Como alternativa, los residuos de plástico pueden transformarse en un combustible específico (combustible sólido recuperado, CSR) que podría utilizarse en una gran variedad de centrales de combustión, incluso para la producción de cemento.

El sector de los plásticos apoyará la recuperación energética eficiente como complemento del reciclaje para evitar que los plásticos terminen en los vertederos.



Un estándar común europeo para el reciclaje

El mercado europeo de los residuos de plástico está en constante crecimiento, y la generación de residuos de plástico alcanzó los 24,7 millones de toneladas en 2010. Aunque un 58% de estos residuos se ha recuperado, deben intensificarse los esfuerzos para poder aprovechar todo el potencial de los residuos de plástico. Se necesita que se lleve a cabo una acción a nivel europeo para estructurar el sector de los residuos de plástico post-consumo, sobre todo porque actualmente no existen estándares para evaluar la calidad de los plásticos post-consumo en los productos reciclados.

EuCertPlast es un proyecto de tres años (codirigido por EuPR y EPRO) que tiene como objetivo la creación de una certificación europea para aquellos agentes de reciclaje que cumplan los estándares de calidad. Una certificación de este tipo reforzaría la confianza de los clientes de que cualquier producto reciclado que adquieran ha sido reciclado según las mejores prácticas existentes, respetando el medio ambiente y cumpliendo con la legislación nacional.

Este proyecto, que se puso en marcha en septiembre de 2009 y llegará a su fin en agosto de 2012 fue creado por la Comisión Europea en el marco del programa Eco-Innovación. Este certificado será otorgado a todos los procesos de reciclaje realizados en una planta y abarcará los ámbitos expuestos a continuación:

- Permisos operativos y medioambientales necesarios para ejercer la actividad en el país.
- Formación del personal, cualificaciones y organización.
- Procedimientos y controles de los materiales entrantes.
- Gestión del stock.
- El proceso del reciclaje y el cálculo del balance de masas asociado.
- Control de los productos obtenidos con el reciclaje.
- Protección del medio ambiente.
- Subcontratación.
- Gestión de calidad y trazabilidad.

¿Pensabas que los plásticos reciclados no estaban de moda? Pues piénsalo de nuevo. El sector de la moda cada vez está más concienciado acerca de la protección del medio ambiente y cada vez tiene más en cuenta a los plásticos a la hora de diseñar nuevos productos, como calzado, bolsos o ropa.



© Melissa
Melissa + Zaha Hadid



© Melissa
Melissa + Jean Paul Gauthier





Recogida de residuos plásticos agrícolas en Europa

En el sector agrícola, los plásticos permiten mejorar la eficacia de la producción y ahorrar en el consumo de agua, pesticidas y fertilizantes. Encontramos aplicaciones de plásticos en los acolchados, los silos, los invernaderos, los túneles, las cubiertas flotantes, las tuberías y los envases, y contribuyen a que la producción sea ecoeficiente y sostenible.

En agricultura, los plásticos suponen un 5% de la producción total y un porcentaje un poco mayor respecto a los residuos totales de plástico. Los films representan un 60% del consumo de plástico en el sector, por lo que no sorprende que el PEBD sea el polímero más utilizado.

Reciclaje y recuperación de plásticos para aplicaciones agrícolas:

No existe una legislación europea común sobre la recuperación de plásticos para aplicaciones agrícolas salvo en el caso de los pesticidas, los fertilizantes o los envases de semillas, que alcanzan una tasa de recuperación de más del 60% en países de toda Europa (occidental y del Este). Los sistemas que se utilizan actualmente son principalmente la cooperación entre el sector de los pesticidas, los mayoristas y las empresas de gestión de residuos.

Con todo, la tasa de recuperación europea de los plásticos para aplicaciones agrícolas es solo del 49,5% y, aunque más de 35 empresas de reciclaje poseen instalaciones para los plásticos procedentes de aplicaciones agrícolas, la tasa de reciclaje mecánico oscila en torno a un 23%.

La diferencia respecto a las tasas de recuperación y reciclaje en los diversos países europeos es considerable. Algunos, como por ejemplo Irlanda, Islandia y España, cuentan con una legislación específica para tal efecto. Los fabricantes de film de plástico en Francia, Noruega o Suecia han desarrollado acuerdos voluntarios muy eficaces y, paralelamente, se están aplicando esquemas similares en España, el Reino Unido, Bélgica y Alemania. En otros países europeos los propios agricultores son quienes financian estas iniciativas, o por el contrario no existe ningún sistema de este tipo.

Los países que cuentan con sistemas de reciclaje para los plásticos procedentes de aplicaciones agrícolas tienen una tasa de reciclaje mucho más elevada que quienes carecen de ellos.

Grupo de trabajo EPRO

Con el objetivo de lograr un intercambio cualitativo de información y de compartir las mejores prácticas entre los fabricantes de plásticos para aplicaciones agrícolas y la industria del reciclaje, EPRO (Asociación Europea de Organizaciones de Recuperación y Reciclaje de Plásticos) creó un grupo de trabajo acerca de los plásticos para aplicaciones agrícolas en marzo de 2011. Su principal objetivo es mejorar la eficacia y la eficiencia de los sistemas existentes para incrementar el reciclaje. Además, la plataforma constituye un foro de intercambio de experiencias para aquellos países que desean implantar nuevos sistemas para el sector.

Acciones de los transformadores de plástico

Los transformadores de plásticos –encabezados por la EuPC y la EuPF, con el apoyo operativo de APE Europa (Asociación de fabricantes de films de plásticos para aplicaciones agrícolas)– están trabajando conjuntamente con varios actores de la cadena de valor agrícola para implementar una mejor gestión de los plásticos para aplicaciones agrícolas al final de su vida útil por toda Europa. En una primera fase,

la situación actual será analizada para entender completamente qué objetivos y acciones se necesitan para que el sector pueda eliminar con más eficacia los residuos de plástico para aplicaciones agrícolas. Una vez que se haya analizado la situación, el sector elaborará un plan de acción que permita incrementar las tasas de reciclaje.

Y el ganador es...: premio a la innovación al mejor producto reciclado

La segunda edición del premio al mejor producto reciclado de EPRO demuestra el valor de los plásticos reciclados

Después del éxito de la primera edición del premio al mejor producto reciclado en 2009, en 2010 la organización EPRO invitó de nuevo a participar a todo el sector europeo de los plásticos para mostrar ejemplos de productos fabricados con plástico reciclado.

El objetivo de este concurso tan exitoso es concienciar acerca del ciclo de vida de los plásticos y fomentar la demanda de materiales reciclados. Desde que se celebrara por primera vez en 2009, ha acogido a más de 60 participantes procedentes de 13 países.

En 2010, los participantes fueron juzgados por un jurado paneuropeo compuesto por representantes de EPRO, PlasticsEurope y EuPR. La ceremonia de entrega de premios se celebró durante IdentiPlast 2010, una conferencia internacional de dos días sobre la gestión de residuos celebrada en noviembre de 2010 en Londres.

Los tres primeros clasificados fueron:

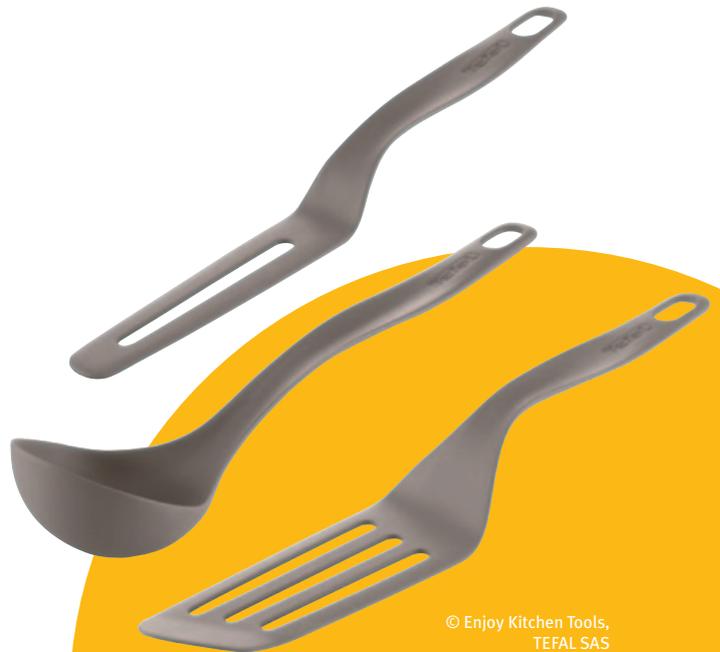
1. Enjoy Kitchen Tools, TEFAL SAS - **Francia**
2. eko84®, cesta de la compra con ruedas, Keo S.r.l - **Italia**
3. FORMaBLOCK, innovación en construcción de bajo coste, FORMaBLOCK - **Reino Unido**

El esfuerzo vale la pena

Cientos de miles de toneladas de plástico reciclado se utilizan como materia prima para la fabricación de nuevos productos. Este material puede ser más económico y, en ocasiones, mejor que otras alternativas. Por lo tanto, el concurso se centra en diversos criterios. Los productos participantes deben contener por lo menos un 50% de plástico reciclado, tienen que estar hechos con envases de plástico usados, estar disponibles en el mercado desde 2008 y, para terminar, haberse fabricado en Europa.

Los resultados del concurso al mejor producto reciclado muestran que las principales empresas que trabajan a nivel mundial, como TEFAL, reconocen que los plásticos reciclados son una materia prima valiosa para la fabricación de sus productos.

El concurso al mejor producto reciclado volverá a celebrarse en 2011 para demostrar el valor añadido y las ventajas de las soluciones integradas de gestión de residuos. La ceremonia de entrega de premios para proclamar al ganador se celebrará durante la conferencia IdentiPlast 2011, que se celebrará en Madrid el 3 y el 4 de octubre de este año.



© Enjoy Kitchen Tools,
TEFAL SAS

En 2010, TEFAL ganó el premio al mejor producto reciclado por su trabajo *Enjoy Kitchen Tools*.

¿Quiénes somos?

La industria europea del plástico contribuye significativamente al bienestar en Europa. Los plásticos aportan innovación, mejoran la calidad de vida y favorecen el uso eficiente de los recursos y la protección del clima. Más de 1,6 millones de personas trabajan en más de 54.000 empresas –el 95% de ellas PYMES (pequeñas y medianas empresas) del sector de la transformación de plásticos– y generan alrededor de 300.000 millones de euros al año en la región.

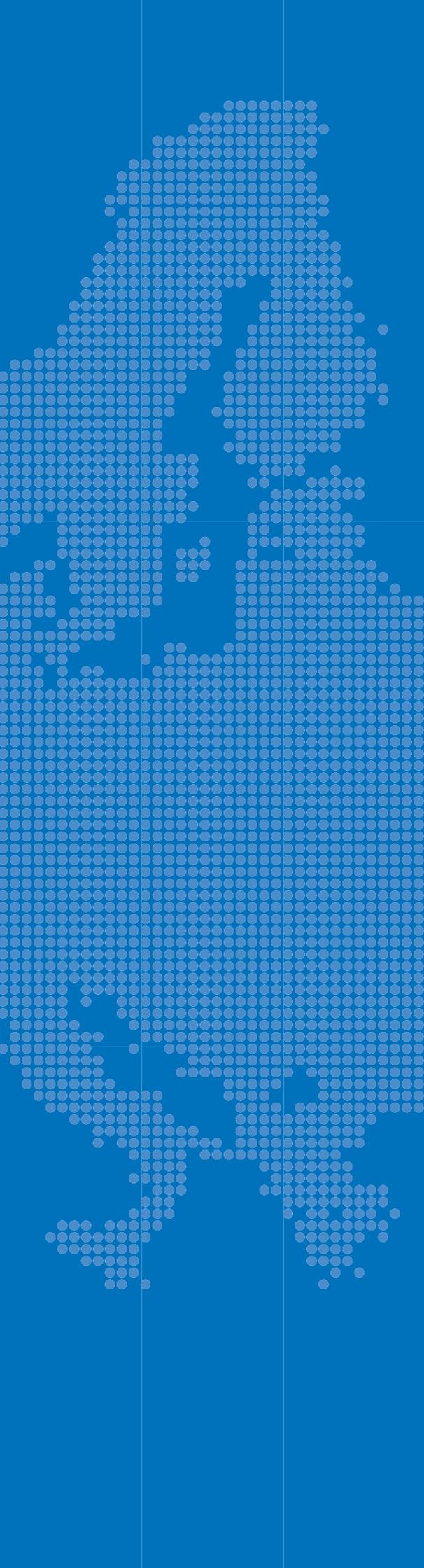
PlasticsEurope es la organización que representa a los fabricantes de plásticos europeos. Trabaja conjuntamente con asociaciones europeas y nacionales del sector del plástico y cuenta con 100 empresas miembros que producen más del 90% de todos los polímeros en los 27 Estados miembro de la Unión Europea, además de en Noruega, Suiza, Croacia y Turquía. PlasticsEurope es una asociación europea líder con sedes en Bruselas, Frankfurt, Londres, Madrid, Milán y París.

EuPC (Asociación Europea de Transformadores de Plásticos) es la entidad profesional que representa a los transformadores de plástico en Europa. Sus funciones abarcan todos los sectores de la industria de transformación del plástico, incluyendo el reciclaje. Su principal objetivo es defender y promover los intereses de la industria europea de transformación de plásticos:

- Actuando como portavoz del sector ante las instituciones europeas e internacionales y ante las ONG.
- Manteniendo contactos con organizaciones paralelas europeas e internacionales.
- Llevando a cabo encuestas, estudios y proyectos de investigación que abarquen todas las áreas de la industria transformadora del plástico.

EuPR (Asociación Europea de Recicladores de Plásticos) es la entidad profesional que representa a las empresas de reciclaje europeas. EuPR promueve el reciclaje mecánico del plástico y unas condiciones que permitan una actividad rentable y sostenible. Ofrece una plataforma a sus miembros, que representan el 85% de la capacidad europea de reciclaje y procesan 5 millones de toneladas anuales de plásticos recuperados.

EPRO (Asociación Europea de Organizaciones de Recuperación y Reciclaje de Plásticos) es la asociación formada por las organizaciones nacionales encargadas de organizar y fomentar el reciclaje y la recuperación en Europa. EPRO constituye un foro ideal para que los especialistas europeos líderes en la gestión de residuos plásticos puedan intercambiar conocimientos, desarrollar estrategias integradas para los residuos de envases y embalajes plásticos y apoyar al desarrollo tecnológico.



Estructura del informe

Este informe acerca de la producción, la demanda y la recuperación en 2010 es una publicación anual elaborada por los fabricantes de plásticos en Europa y sus socios. Ésta es la 20ª edición de dicho informe.

Su objetivo es proporcionar datos definitivos sobre el mercado del plástico: desde el desarrollo y la producción, pasando por los distintos usos, hasta los avances en la recuperación de plásticos al final de su vida útil.

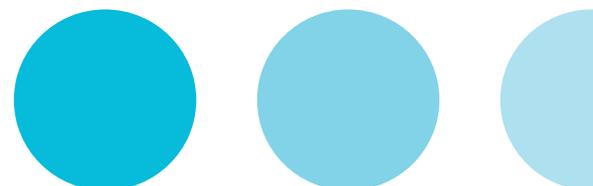
Los datos han sido recopilados por la asociación formada por PlasticsEurope, EuPC (Asociación Europea de Transformadores de Plásticos), EuPR (Asociación Europea de Recicladores de Plásticos) y EPRO (Asociación Europea de Organizaciones de Recuperación y Reciclaje de Plásticos).

El Grupo de Estudios de Mercado y de Estadística de PlasticsEurope (PEMRG) ha aportado datos sobre la producción y la demanda de materias primas plásticas. Consultic Marketing & Industrieberatung GmbH ayudó a evaluar la generación de residuos y los datos de recuperación.

Todas las cifras y los gráficos de este informe muestran los datos de los países de la zona UE27 y de Noruega y Suiza, identificados como Europa. Cualquier otro grupo de países se menciona de modo específico.

Para los datos de recuperación y comercio, se han utilizado las estadísticas oficiales disponibles elaboradas por las autoridades europeas o nacionales y las organizaciones de gestión de residuos. Se han utilizado las investigaciones y los conocimientos de empresas consultoras para completar la información.

No siempre se pueden comparar los datos actuales con los de los años anteriores debido a los cambios en las estimaciones de la demanda del mercado y de los residuos generados. Algunas estimaciones de años anteriores han sido revisadas para poder identificar la evolución, por ejemplo, en cuanto al uso y la recuperación de plásticos en Europa en la pasada década.





Plásticos

El material del siglo XXI

Glosario de términos

ABS	Acrilonitrilo butadieno estireno
APE Europa	Asociación de fabricantes de films de plásticos para aplicaciones agrícolas
CEN	Comité Europeo de Normalización
CIS	Comunidad de Estados Independientes
CNT	Nanotubos de carbono
CO ₂	Dióxido de carbono
CSR	Combustible sólido recuperado
EC	Europa Central
ECPI	Consejo Europeo para los Plastificantes y Productos Intermedios
ECVM	Consejo Europeo de Fabricantes de Vinilo
EE	Europa del Este
EPRO	Asociación Europea de Organizaciones de Recuperación y Reciclaje de Plásticos
ER	Energía a partir de residuos
ESPA	Asociación Europea de Productores de Estabilizantes
EuPC	Asociación Europea de Transformadores de Plásticos
EuPR	Asociación Europea de Recicladores de Plásticos
EyE	Eléctricos y electrónicos
GPS	Sistema de posicionamiento global
GPCA	Asociación de Químicos y Petroquímicos del Golfo
IRM	Instalación de recuperación de materiales
IRP	Instalación de recuperación de plásticos
IV	Intravenoso
NAFTA	Tratado Libre de Comercio de América del Norte
ONG	Organizaciones no gubernamentales
OLED	Diodo orgánico de emisión de luz
PA	Poliamida
PE	Polietileno
PEAD	Polietileno de alta densidad
PEBD	Polietileno de baja densidad
PELBD	Polietileno lineal de baja densidad
PEMRG	Grupo de Estudios de Mercado de PlasticsEurope
PET	Tereftalato de polietileno
PIB	Producto interior bruto
PMMA	Polimetacrilato de metilo
PP	Polipropileno
PS	Poliestireno
PSE	Poliestireno expandido
PUR	Poliuretano
PVC	Policloruro de vinilo
PYME	Pequeñas y medianas empresas
k-tonelada	miles de toneladas
kg	Kilogramo
M tonelada	Millones de toneladas
NU	Naciones Unidas
RAP	Responsabilidad ampliada del productor
RSU	Residuos sólidos urbanos
RU	Reino Unido
SAN	Estireno acrilonitrilo
SSMA	Salud, Seguridad y Medio Ambiente
TMB	Tratamiento mecánico biológico
UE	Unión Europea



Avenue de Cortenbergh 71
1000 Brussels - Belgium

Tel. +32 (0)2 732 41 24
Fax +32 (0)2 732 42 18

info@plasticsconverters.eu
www.plasticsconverters.eu



Koningin Astridlaan 59
1780 Wemmel - Belgium

Tel. +32 (0)2 456 84 49
Fax +32 (0)2 456 83 39

info@epro-plasticsrecycling.org
www.epro-plasticsrecycling.org



Avenue de Cortenbergh 71
1000 Brussels - Belgium

Tel. +32 (0)2 742 96 82
Fax +32 (0)2 732 63 12

info@plasticsrecyclers.eu
www.plasticsrecyclers.eu

PlasticsEurope
Productores de Materias Plásticas

Avenue E. van Nieuwenhuysse 4/3
1160 Brussels - Belgium

Tel. +32 (0)2 675 32 97
Fax +32 (0)2 675 39 35

info@plasticseurope.org
www.plasticseurope.org

 **Plásticos**
el material del Siglo XXI