

Reducción y ligereza en envases flexibles, una estrategia desde la química

En la industria del envase, reducir peso no es solo una cuestión de costos, sino una revolución impulsada por la química de materiales, con impactos reales en logística. En lugar de optar por materiales rígidos o pesados, se han puesto en el centro películas para envases flexibles avanzadas, diseñadas para ser más livianas, sin perder la funcionalidad, buscando:

- La sustentabilidad:** El transporte se beneficia de materiales menos pesados, reduciendo emisiones y costos.
- La reducción económica:** Crear envases más delgados implica menos material, reduciendo costos de producción y almacenamiento.
- La protección sin sacrificios:** Con química adecuada, las películas mantienen propiedades como barrera contra luz, humedad y gases, esenciales en alimentos, cosméticos y farmacéuticos.

Avances recientes en química en envases con películas ligeras

Una de las tendencias más relevantes en envases ligeros es el uso de resinas BOPE avanzadas, como la

INNATE TF 220 de Dow, que permite fabricar películas ultraligeras, reciclables y con alto desempeño industrial. Esta tecnología ya ha sido aplicada en productos reales, como envases de detergente, que incorporan un 10 % de material reciclado posconsumo (PCR) sin comprometer ni la función ni apariencia.

A esta innovación, se suman los espumantes químicos, aditivos que crean microburbujas de gas en las películas durante su extrusión, reduciendo la densidad del material sin afectar su integridad estructural. El uso de películas mono-material, en PE o PP, está ganando terreno al facilitar el reciclaje, al eliminar la necesidad de estructuras laminadas complejas y simplificar los procesos de trazabilidad y recuperación posconsumo. Consulta la figura 1.

Lo anterior, abre nuevas posibilidades para mejorar el rendimiento y la circularidad del empaque. Tecnologías como las resinas BOPE avanzadas, los aditivos espumantes y el diseño de películas mono-material permiten a la industria mantener la funcionalidad y seguridad de los productos, mientras optimizan recursos y reducen su huella ambiental.

Soluciones químicas para hacer envases más ligeros

Solución	Rol Químico
Espumantes en PE / PP	Crean microburbuja en polímero, reducen densidad. -20 % peso sin perder durabilidad
Películas BOPE con resina avanzada	EO/PO copolímeros con resistencia controlada y reciclabilidad. Sustitución efectiva de laminados [BOPE]
Mono-material ligero	Films PE/PP de capas delgadas y uniformes. Mejora la reciclabilidad y optimiza costes
Aditivos funcionales	Agregados que refuerzan barrera o rigidez en capa delgada. Mantienen integridad con menor material

Figura 1. Elaboración propia con información de National Library of Medicine, TIPA Corp, Dow, Towards Packaging, Royal Society of Chemistry, et. al., 2025

Proveedores destacados de productos químicos para la Industria de Envase y Embalaje

* Escanea el código con tu dispositivo móvil y ponte en contacto con nuestros proveedores destacados.

Adiplast
ADITIVOS PLÁSTICOS S.A. DE C.V.

Aditivos Plásticos



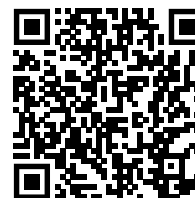
VILHER

Empresas Vilher



SCL
CHEMICALS & BIOTECHNOLOGY
Soluciones Científicas para Laboratorios

SCL Chemicals & Biotechnology



Alquimia
MEXICANA, S. de R. L.

Alquimia Mexicana



FENO RESINAS

Feno Resinas



Servical Mexicana



amtex

Amtex Corp.



PUF
Reactivos y Productos
Químicos Finos, S.A. De C.V.

**Reactivos y Productos
Químicos Finos**

