

# Retardantes de flama para envases plásticos

El mercado mundial de retardantes de llama se valoró en 7.46 mil millones de dólares en 2020.

La industria del envase y embalaje es la encargada de cubrir las necesidades de diversos sectores que buscan maneras eficaces, y sobre todo, seguras para el empaqueo y transporte de sus productos, que pueden ser desde materias primas de diversos tipos, compuestos químicos, materiales de construcción o alimentos. Esta amplia variedad de productos implica un reto para este sector, ya que uno de los parámetros que debe tomar en cuenta para ciertos productos expuestos a ambientes de riesgo, es la seguridad ante la posible presencia de un incendio.

## Plásticos para envases con resistencia al fuego

Para el proceso de envasado y embalaje de productos en diferentes sectores uno de los materiales más solicitados es el plástico como:

- Polietileno tereftalato (PET)
- Polietileno de alta densidad (HDPE)
- Cloruro de polivinilo (PVC)
- Polietileno de baja densidad (LDPE)
- Polipropileno (PP)
- Poliestireno (PS)

Al ser materiales derivados del petróleo, no pueden tener características de incombustibilidad propia, pero se les pueden aditar elementos con retardancia al fuego, es decir, se les da una química especial que los hace más seguros, ya que ofrecen un mayor tiempo de respuesta a los envases o empaques ante la aparición de fuego, a fin de evitar mayores perjuicios económicos.

La acción de un retardante de fuego depende de su estructura química y las reacciones fisicoquímicas frente a las llamas (HSH Chemical, 2023). El retardante de llama más utilizado en estos plásticos es el trióxido de antimonio, de tipo sinergista. Generalmente se agrega al 3–6% (sobre el peso del plástico) junto con retardadores de llama clorados o bromados. Aunque existen pocas alternativas a su uso, puede ser reemplazado parcialmente por boratos de zinc, sulfuro de zinc o compuestos de estaño. Su aplicación en polímeros, como el PVC flexible, se debe a que el cloro disponible en estos es suficiente para proporcionar el nivel deseado de retractación de la llama (Mex-polimeros, 2023).

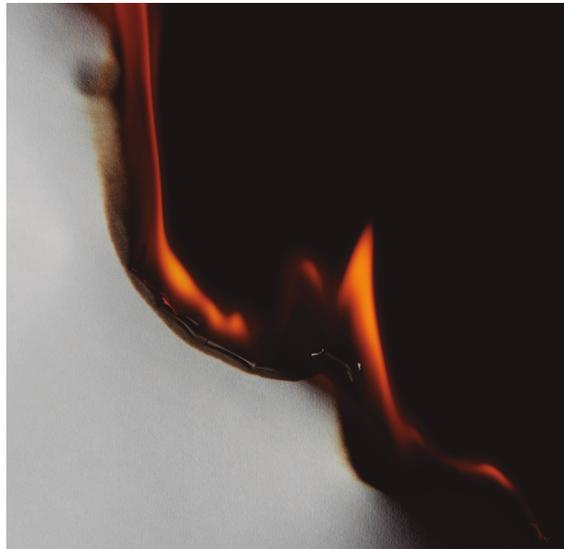
## Pronósticos del mercado de los retardantes de llamas

El tamaño del mercado mundial de retardantes de llama se valoró en 7.46 mil millones de dólares en 2020 y se pronostica que aumentará a una tasa de crecimiento anual compuesta (CAGR) del 8% de 2021 a 2028. Dicho crecimiento será promovido por industrias como la electrónica o de la construcción. (Grand View Research, 2021).

De manera más específica, se pronostica que para el 2030 el mercado del trióxido de antimonio alcance un estimado de 3.15 mil millones de dólares, con oportunidades en las industrias electrónica, de construcción y embalaje (Adroit Market Research, 2022).

Durante la pandemia, el mercado de trióxido de amonio tuvo un impacto adverso debido al paro de las actividades de construcción, a las restricciones en su comercio transfronterizo, la disminución de la demanda de plásticos PET (debido al confinamiento) y a las bajas ventas en electricidad y electrónica (Allied Market Research, 2022). Sin embargo, la demanda se está estabilizando, provocando un crecimiento del mercado. Esto implica un área de oportunidad para la industria química nacional, ya que principalmente tenemos distribuidores y un tema pendiente sería el impulso a la producción local.

En 2030, el mercado de trióxido de antimonio podría alcanzar los 3.15 mil millones de dólares.



## 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



**ALLCHEM**  
Alta Tecnología en Recubrimientos

Allchem AG



**Alquimia**  
MEXICANA, S. de R. L.

Alquimia Mexicana





Arenas Distribución



Epoxemex



Reactivos y Productos Químicos Finos



COMPLEX

Complex Química, S.A. de C.V.



Feno Resinas



Servical Mexicana



Corporación Química Solven



Galvanoquímica



Talleres de Vecchi



Empresas Vilher



Kemiker

