

El Envasado de Alimentos: Función, Tecnologías y Futuro

Introducción

Los consumidores demandan productos cada vez más «naturales» (debido a su asociación con alimentos de mayor calidad, valor nutritivo, etc.) pero a la vez, con mayor vida útil. En el cumplimiento de estos requisitos exigidos por el consumidor, tiene un papel muy importante el envasado de los alimentos.

La función del envasado

El envase cumple diversas funciones de gran importancia, como por ejemplo:

- ▶ contener los alimentos y preservar la forma, textura, etc. del mismo
- ▶ proteger los alimentos del deterioro químico y físico
- ▶ protegerlos de la contaminación y deterioro por microorganismos, parásitos y otros agentes contaminantes
- ▶ informar a los consumidores sobre las características del producto, propiedades nutricionales, composición, forma de almacenamiento, etc.
- ▶ evitar pérdidas de sabor o aroma
- ▶ prolongar el tiempo de almacenamiento
- ▶ mantener la atmósfera interna del alimento
- ▶ regular el contenido de agua o humedad del alimento
- ▶ preservar la calidad nutricional del producto: hay nutrientes en los alimentos que se degradan por

su exposición a la luz solar, como algunas vitaminas, por lo que los envases de alimentos que contengan estos nutrientes deben ser opacos.

La participación del consumidor en la seguridad alimentaria de los productos envasados

Los consumidores tienen su papel que cumplir para contribuir a la consecución de alimentos cada vez más seguros, siguiendo unas pautas a la hora de consumir alimentos envasados:

- ▶ prestar atención a la información que aparece en el etiquetado (fecha de caducidad o consumo preferente, forma de almacenamiento, etc)
- ▶ realizar una inspección visual del envase antes de comprarlo vigilando que presente ausencia de deformaciones (hinchado, golpeado), roturas, oxidaciones, pérdidas de vacío, etc
- ▶ manipular correctamente los envases desde la adquisición hasta el consumo, para evitar degradaciones de los mismos
- ▶ lavar las partes superiores de latas, botellas, etc, si se va a beber directamente de las mismas.

Técnicas de envasado

En la actualidad, son cuatro las técnicas principales de envasado:

- ▶ **Tradicional:** El principal objetivo es preservar el producto del exterior, evitando contaminaciones cruzadas con otros alimentos, manipuladores o el ambiente.
- ▶ **Al vacío:** De forma muy general, esta técnica consiste en la eliminación del aire que rodea al alimento, reduciendo por tanto degradaciones del alimento por parte del oxígeno, así como dificultando el crecimiento de muchos microorganismos. Es uno de los métodos que se emplea para envasar productos como el café, arroz o las especias.
- ▶ **Atmósferas controladas:** En este tipo de envasado, el alimento se encuentra rodeado de una atmósfera preseleccionada, cuya composición base



Foto cortesía Multivac.

suele ser nitrógeno y dióxido de carbono. La composición de esta atmósfera gaseosa se mantiene constante a lo largo del tiempo mediante un control continuado.

► **Atmósferas modificadas:** En este método también se sustituye el aire que envuelve al alimento por un gas concreto o una mezcla de gases. Solo que en este caso, la composición de gases se ajusta generalmente en el momento de envasar el alimento y posteriormente, dependiendo del tipo de alimento y del material del envase (si es permeable), esa composición se irá modificando con el tiempo. Se utilizan principalmente tres gases (oxígeno, nitrógeno y dióxido de carbono), que producen un efecto individual o combinado para mantener la calidad de los alimentos.

Los sistemas más utilizados actualmente para el envasado de alimentos son el envasado al vacío y en atmósfera modificada.

En cuanto al material de envasado, la selección del material adecuado dependerá: del producto de que se trate, de la temperatura recomendada para almacenar el alimento, la humedad relativa del envase y el efecto de la luz en su contenido, entre otros factores.



Evolución de las técnicas de envasado

El área del envasado de alimentos está sufriendo un gran desarrollo, por la demanda de alimentos cada vez más seguros, nutritivos, duraderos y de alta calidad. Paralelo a este desarrollo, se están llevando a cabo gran cantidad de estudios sobre nuevos materiales de envasado, centrados principalmente en el análisis de las posibles interacciones entre alimentos y materiales de envasado. Además, debido a la creciente sensibilización con el medio ambiente, también se está evolucionando en el estudio del impacto medioambiental de los diferentes envases.



Purificadores de agua por medio de luz ultravioleta

Calidad, Confianza, Garantía y Servicio

Equipos desde 4 hasta 1500 litros por minuto, además contamos con:



- Portacartuchos
 - Cartuchos Filtrantes
 - Lámparas Germicida
 - Filtros Multicapa
 - Filtros Carbón Activado
 - Suavizadores
 - Desmineralizadores
 - Osmosis Inversa
 - Generadores de Ozono
 - Plantas Embotelladoras y mucho más...
- Somos Fabricantes

Tel: (777) 380-0791

Fax sin costo: 01800-202-3845

e-mail: info@instapura.com.mx

Subida a Chalma 2044, Lomas Tetela 62158, Cuernavaca, Mor. México

www.instapura.com.mx

Estas son algunas compañías que han confiado la calidad de su agua en nuestros equipos:



Las razones sociales que aparecen son marcas registradas o nombres comerciales de sus respectivas compañías.



Las áreas de evolución del campo de los envases de alimentos, se dirigen a:

- ▶ desarrollo de nuevas técnicas de envasado
- ▶ utilización de nuevos gases o materiales de envasado
- ▶ nuevas técnicas de conservación de alimentos (irradiación, tratamientos no térmicos como altas presiones, pulsos de luz, etc)
- ▶ innovación en el diseño de envases, debido a la diversidad de productos en el mercado (p.e. envases «reutilizables» para otros usos)

Un ejemplo de alguna de las nuevas técnicas de envasado, es el «envasado activo». En este tipo de envases, se añaden componentes que modifican la composición de gases que rodea al alimento durante el almacenamiento del mismo (p.e. sustancias que absorben oxígeno y por lo tanto contribuyen a crear un medio anaeróbico evitando, entre otros, el enranciamiento de las grasas y el crecimiento de algunos microorganismos).

Además, existen en el mercado alimentos envasados listos para cocinar sin necesidad de sacarlos del envase. «Sous-vide» es una técnica mediante la cual el alimento se envasa al vacío y, posteriormente, se calienta para prolongar su vida comercial y evitar pérdidas de nutrientes, sabor y textura del producto. Para finalizar su tratamiento y estar listo para el consumo, el alimento se calienta de nuevo dentro de su envase.

También existen platos precocinados envasados, preparados para su elaboración directa en el microondas. Estos envases son generalmente de materiales plásticos resistentes al calor como el polietilentereftalato de etileno cristalizado (PTEC) o el polipropileno (PP).

Los envases del futuro: el envasado inteligente

Además de todos los cambios que se están produciendo en el campo del envasado de alimentos, también se evoluciona en el campo de la seguridad alimentaria, de forma que uno de los objetivos de la industria del envasado es conseguir sistemas que informen a los consumidores de alguna práctica «anormal» que haya sufrido el alimento.

Por esta razón, en un futuro no muy lejano, los consumidores se encontrarán con envases marcados con sistemas que reaccionarán (por ejemplo, con cambios de color) ante cambios de temperatura producidos en el interior del envase, marcadores que nos indicarán la concentración y el nivel de vacío o de gas en su interior, el nivel de degradación del producto y un sinfín de nuevas posibilidades según evolucione la tecnología.

También los envases podrán llevar dispositivos que eviten la formación de humedad, crecimiento de moho, etc.

Otro tipo de envasado inteligente es el que se comunicará con el consumidor mediante sistema de sondas y microchips, que informarán al consumidor al abrir el producto envasado, por ejemplo, de la cantidad exacta que contiene el envase.

Con esta imparable evolución en el campo del envasado de alimentos, en un futuro inmediato el consumidor irá experimentando una progresión importante en los envases alimentarios y en la información que llegará a los consumidores a través de los mismos.

Fuentes:

- ▶ EUFIC – Artículo «los envases: últimas novedades en el envasado de alimentos». Food Today nº 33
- ▶ JOSÉ JUAN RODRÍGUEZ JEREZ - Consumaseguridad. Artículo «Camino al envasado inteligente». 28 de abril de 2004.
- ▶ Briggs DR and Lennard LB. Recent Developments in Food Technologies in «Food and Nutrition, Wahlqvist (Ed) 1997.
- ▶ Food Technology and Public Health. World Health Organization of the United Nations.
- ▶ de Kruijff N.N., van Beest M., Rijk R., Sipilainen-Malm T., Paseiro L.P. y De Meulenaer B. 2002. Active and intelligent packaging: applications and regulatory aspects. Food Addit. Contam. 19 Suppl:144-62.

Trabajo elaborado por: AZTI – Difusión Tecnológica



CLIENTES SATISFECHOS ES NUESTRO OBJETIVO,
TECNOLOGÍA DE PUNTA ES NUESTRO MEDIO,
INNOVACIÓN EN FRAGANCIAS Y SABORES ES NUESTRO LOGRO



ROBERTET
MEXICO

