



Universidad de Chile

ENVASES Y EMBALAJES

*Dr. Abel Guarda Moraga
LABÉN-CHILE
Laboratorio de Envases
Universidad de Santiago de Chile*

Temario

- Antecedentes generales
- Conceptos y definiciones
- Funciones del los envases
- Criterios para el diseño y selección de envases

ENVASES Y EMBALAJES (Desarrollo histórico)

- Cambios en los sistemas de comercialización de productos y servicios
- Globalización
- Cambios Demográficos
 - Envejecimiento Poblacional
 - Aumento del Ingreso por Habitante
 - Reducción de Tiempo en la Preparación de Alimentos a nivel doméstico



¿Qué es un envase?

Es una estructura destinada a:

- ✓ Proteger el producto contra: contaminaciones, pérdidas, daños, deterioro, y adulteraciones.
- ✓ Hacer mas fácil y seguro su transporte, almacenamiento, consumo
- ✓ Identificar el producto a través de: la forma, color, tipografía, mensajes, instructivos y aspectos legales

Funciones del envase

- ✓ Protección
- ✓ Utilidad
- ✓ Identificación

Función protección

Riesgos:

- ✓ Mecánicos
- ✓ Climáticos
- ✓ Físico-químicos



PROTECCION

VECTORES BIOLÓGICOS

AGENTES QUÍMICOS

AGENTES FÍSICOS



MICROORGANISMOS

Función utilidad

- ✓ Sistema de apertura
- ✓ Transporte y almacenamiento: Forma y Volumen
- ✓ Reutilización
- ✓ Adulteraciones
- ✓ Mensajes y sugerencias
- ✓ Eliminación de envases (residuo)

10-2

SISTEMAS DE APERTURA







Conveniencia para el consumidor:
aderezo Spray para ensaladas

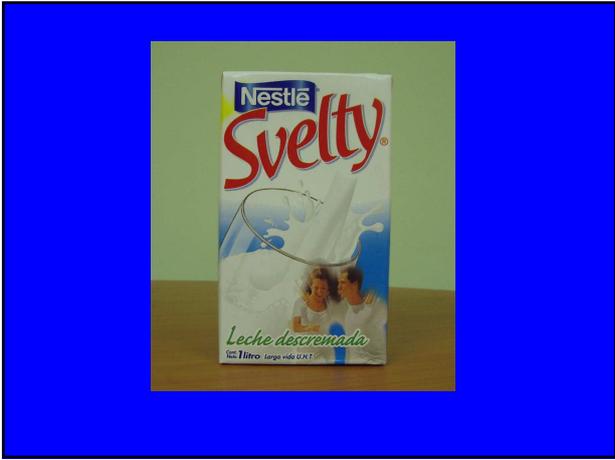


Función identificación

- Identificar producto
- Identificar productor
- Identificar al consumidor?
- Comunicar:
 - Atractivo
 - Confiable
- Dar a conocer información legal

¡Vendedor silencioso!









Producto aumentado



Según T. Levín:

- **La competencia** no se da entre lo que las compañías producen, sino en lo que le **agregan al producto** mediante el **envase y embalaje**: servicio, publicidad, asesoría al cliente, financiamiento, sistema de distribución y entrega, más otros aspectos

El envase como objeto semiótico

- es soporte de información
- vehículo de mensajes
- portador de significados
- establece diálogo con el consumidor
- motiva la compra



Mecanismos de Interacción Envase/Alimento/Ambiente

Los procesos de interacción suponen:

- Cambio gradual de la composición del alimento
- Incorporación de compuestos
- Pérdida de componentes
- Alteración de las características físico-químicas del material de envase

Mecanismos de Interacción Envase/Alimento/Ambiente

MIGRACIÓN

ADSORCIÓN

PERMEABILIDAD

Migración



Proceso de transferencia de masa, desde el material de envase, al alimento

Consecuencias:

- Alteraciones de las características sensoriales
- Efecto tóxico de los migrantes
- Alteraciones en la estructura del envase



Adsorción



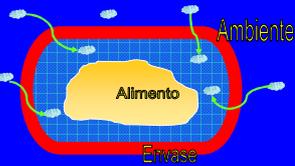
Proceso de transferencia de masa, desde el Alimento, hacia el interior de la matriz polimérica

Consecuencias:

- Alteración de las estructura del envase
- Alteración del aspecto del envase
- Alteración sensorial del alimento



Permeabilidad



Proceso de transferencia de masa y/o energía, a través del envase por movimiento espontáneo

Consecuencias:

- Enranciamiento de grasas
- Pardeamiento
- Degradación de vitaminas
- Alteraciones microbiológicas



Diseño y desarrollo de envases

Equipo integrado por:

- Publicistas
- Especialistas en diseño
- Ingenieros encargados de producción
- Representante de calidad
- Representante de ventas

Elementos a considerar en el diseño

- Características del producto
- Especificaciones del material
- Compatibilidad Producto/material
- Ciclo de distribución
- Consideraciones de marketing

Costos a considerar en el diseño

- ✓ Costo de Almacenaje de envases vacíos
- ✓ Costo del proceso de envasado
- ✓ Pérdida de envases y productos en planta.
- ✓ Costo de transporte a mayoristas y minoristas.
- ✓ Pérdidas de envases y producto en transporte y puntos de ventas.
- ✓ Costo de eliminación de envases después de usados.

- ✓ Reducción de Costo
 - Materiales de Menor Costo
 - Menos Materiales, ej.: Reducción de Espesores
 - Mejor Utilización de Equipos
- ✓ Aumento de Participación de Mercado
 - Ofrecer diferentes características o gráfica de impresión
 - Resolver necesidades del usuario
- ✓ Conforme a Regulaciones Alimenticias

Elementos específicos para el diseño de Películas para Envases de Alimentos

Requerimientos Funcionales

- Integridad Estructural
- Características de Sellado
- Adhesión entre Capas
- Propiedades Barrera
- Comportamiento en máquina

CORRECTO DISEÑO DE ENVASE



Clasificación Según contacto con alimento

- PRIMARIO
- SECUNDARIO
- TERCARIOS

ENVASES

MATERIALES

Metales (hojalata, chapa de acero, aluminio...)

Vidrio

Papel y Cartón

Materiales Plásticos

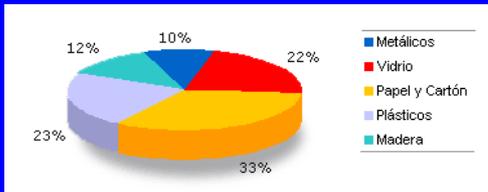
Materiales Complejos

Madera y Derivados

Otros (textiles, cerámicos, etc.)



Participación de Subsectores del e+e en Producción Física y Valor Producido



Rubro de mayor relevancia en cuanto a producción es Papel y Cartón (33,01%).
En cuanto a valor son los Envases Plásticos con un 44,05%

ALIMENTO ↔ ENVASE

interacción positiva

FIN

PARTE I
