

# Desafíos para la alimentación colectiva: gestión sostenible



**ENVASES ALIMENTARIOS**

**LIC. NUT. ESTELA FERNÁNDEZ M.SC.  
ESTELAFERNANDEZV@HOTMAIL.COM**

# ENVASES

2



**CALIDAD  
ALIMENTARIA:**

**PARÁMETROS DE  
CALIDAD**

# EMPAQUE

3

- ULTIMA ETAPA DEL PROCESO DE PRODUCCIÓN  
2 FUNCIONES FUNDAMENTALES:



PROTECCIÓN DEL ALIMENTO (TIEMPO PREDETERMINADO)

ATRAER LA ATENCIÓN DE LOS CONSUMIDORES

# EMPAQUE

4

- TODO PRODUCTO FABRICADO CON MATERIALES DE CUALQUIER NATURALEZA (AUTORIZADOS) QUE SE UTILICEN PARA

- ***CONTENER***  
***PROTEGER***  
***MANIPULAR***  
***DISTRIBUIR***  
***PRESENTAR***

***desde materias primas hasta productos.***

en cualquier fase de la cadena de fabricación distribución y consumo

# TIPOS DE ENVASES

5

ENVASE PRIMARIO  
CONTIENE EL PRODUCTO  
EN CONTACTO DIRECTO.



ENVASE SECUNDARIO O COLECTIVO=  
EMBALAJE

ENVASE TERCIARIO=EMBALAJE DE TRANSPORTE  
O EXPEDICIÓN

# FUNCIONES

6

- **CONTENER EL PRODUCTO**
- **PROTEGER EL ALIMENTO DE LAS ACCIONES FÍSICAS-QUÍMICAS-MICROBIOLÓGICAS DEL MEDIO**
- **CONSERVAR LA CALIDAD Y SALUBRIDAD DEL ALIMENTO**
- **EVITAR FRAUDES**
- **ACONDICIONAR EL ALIMENTO PARA LA MANIPULACIÓN, TRANSPORTE Y DISTRIBUCIÓN COMERCIAL**
- **PRESENTAR E IDENTIFICAR EL PRODUCTO.**
- **INFORMAR ( OBLIGATORIA Y COMPLEMENTARIA)**

# TRANSPORTE DISTRIBUCIÓN Y ALMACENAMIENTO

7

## **Protege:**

- FUERZA MECÁNICA
- FACTORES AMBIENTALES
- CONTAMINACIÓN
- ROBO (extracción-adulteración)
- COMPUESTOS TÓXICOS (del envase al alimento)

# CUALIDADES (ENVASES)

Agradable  
Tamaño y forma  
funcionales

Conservar su  
vida útil

Mantener el alim. en la forma  
deseada

Cumplir con la  
reglamentación

Fácil eliminación o  
reutilización



# CUALIDADES (ENVASES)



**DISPONIBILIDAD EN EL  
MERCADO**

**ADECUADO A LA NORMATIVA.**

**COMPATIBILIDAD CON EL  
MEDIO AMBIENTE**

**PRECIO ADECUADO**

# PROTECCIÓN AL PRODUCTO DE:

11

→ LUZ



→ CALOR



→ HUMEDAD



→ GASES



# MATERIALES

12

- METALES



- VIDRIO



- PLÁSTICOS Y COMPLEJOS



- PAPEL Y CARTON



- MADERA



1960

13

APARICIÓN DEL PLÁSTICO  
(>60 materiales)



PROPIEDAD DE BARRERA

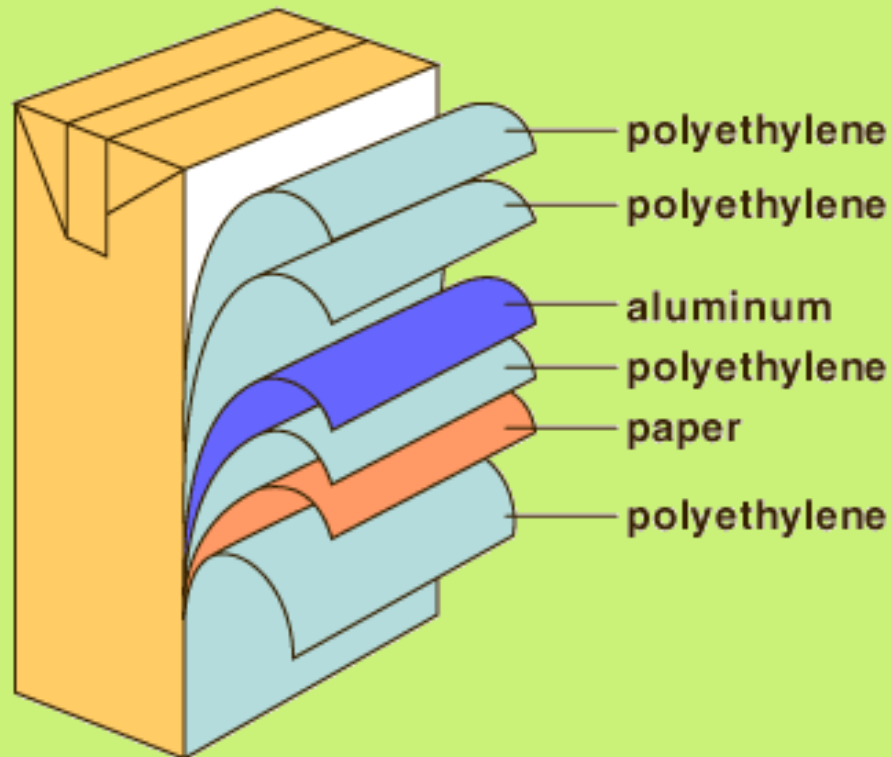


# combinaciones



## TETRA BRIK DE TETRA PAK 5 A 7 CAPAS

Materials of TBA Package



# Adecuación a nuevas tecnologías

15

- Envasado al vacío
- Atmósferas modificadas
- “Inteligentes” (sensores)
- “Activos” interacción positiva alimento-envase
- Nanotecnologías (azúcares y ceras comestibles)

# MENOS PÉRDIDAS DE ALIMENTOS



**MAYOR VOLÚMENES DE ENVASES**



**DESAFÍO ACTUAL DISMINUIR PÉRDIDAS DE ALIMENTOS Y ENVASES**

# REGLAMENTACIÓN

17

- RBN

TIPOS DE ENVASES

MATERIALES PERMITIDOS

DISPOSICIONES GENERALES  
PARA CADA MATERIAL (aditivos,  
colorantes)

LIMITES Y TIPO DE  
CONTAMINANTES  
MICROBIOLÓGICOS

INFORMACIÓN (obligatoria-e  
información complementaria  
permitida



# SISTEMA DE GESTIÓN DE ENVASES

18

- **MVOTMA**

Montevideo 12.6 % material plástico

13.2 % papel y cartón

1.4 % metal

3.4 % vidrio

Responsabilidad de los empresarios pos-consumo del producto.

**Relación con el desarrollo del país.**

# Envases sostenible

19

- Recursos biodegradables o Materiales reciclables
- Planificar almacenamiento-transporte

**impacto ambiental**

PENSAR EN TODO EL CICLO DEL  
ENVASE

# ACV ENVASES Y EMBALAJES

20

- ACV ANÁLISIS DE CICLO DE VIDA
- Evalúa las cargas ambientales asociadas a un:  
  
producto, proceso o actividad IDENTIFICANDO Y CUANTIFICANDO el uso de materia y energía como los vertidos de todo tipo al entorno.

# ENVASES Y EMBALAJES

21

- **FABRICACIÓN VOLUMEN Y PESO MÍNIMO QUE GARANTICE LA SEGURIDAD.**
- **REUTILIZACIÓN O RECICLADO SEGURO PARA LOS TRABAJADORES QUE LO REALIZAN.**
- **ENVASES BIODEGRADABLES (menor volumen-concentrado)**  
**UNA VEZ CONVERTIDOS EN RESIDUOS les permita sufrir descomposición física, química, térmica o biológica para llegar a:**  
**dióxido de carbono, biomasa (materia viva) y agua.**

# Reciclado DE ENVASES

22

No es ilimitado:

**CUANDO PRESENTA UNA DEFICIENCIA SE  
CONVIERTE EN RESIDUO**

# Bioplásticos

23

- **MATERIALES BIODEGRADABLES**

y

- **COMPOSTABLES**

(corto tiempo 6 meses máx. y sin dejar residuos visibles tóxicos)

ACCIÓN DE MICROORGANISMOS que transforman en: dióxido de carbono- agua-sales minerales y nueva biomasa.

ECOETIQUETAS (ACV) brindan información del envase al consumidor (baja comprensión aún)

EMPRESAS QUE CERTIFICAN

# Estrategias de marketing

24

- Cuidado del medio ambiente (difusión)
- Orientación en dar un nuevo uso al envase o embalaje.
- Orientación en dónde llevar los residuos o su clasificación.
- “Traiga su propio empaque”
- Unpackaged Almacenes que tienen todo “a granel”
- Envases y embalajes con semillas (se plantan y riegan)

# ENCUESTA

25

## Tetra Pak (encuesta) en 20 países

- 70% de los consumidores compraron productos mas ecológicos aunque costaran más.
- 66% admite haber evitado comprar un producto por concebirlo negativo para el medio ambiente.



# TENDENCIA HACIA UN ENVASE MAS SOSTENIBLE

26

- - MATERIALES RECICLADOS
- -MATERIALES BIODEGRADABLES
- -DISMINUCIÓN DE LA PARED DEL ENVASE
- -DISMINUCIÓN DEL TAMAÑO (concentrados)
- -DISMINUCIÓN DE TAMAÑO DE ROSCAS (BOTELLAS)
- -ENVASES APILABLES