

# Tóxicos Accidentales EN LOS ALIMENTOS Y Subtemas de Producción y Envase

## 4.6 TIPOS DE ENVASE

- Primario: Contacto directo (bolsas, latas, botellas).
- Secundario: Agrupa envases primarios (cajas).
- Terciario: Para transporte (pallets, contenedores).



Según material:

- Vidrio, plástico, metal, cartón, materiales biodegradables.



## 4.7 SELECCIÓN DEL TIPO DE ENVASE

Depende de:

- Naturaleza del alimento (ácido, graso, perecedero).
- Vida útil esperada.
- Tipo de conservación (refrigeración, esterilización).
- Impacto ambiental y reciclabilidad.

## 4.8 ESTUDIOS DE BIOTECNOLOGÍA DE INTERÉS EN NUTRICIÓN

- Aplicación de tecnologías para:
  - Mejorar valor nutritivo.
  - Aumentar la vida útil.
  - Producir alimentos funcionales.
  - Fermentación, modificación genética, enzimas.
- Ejemplo: Probióticos, enzimas que mejoran digestibilidad de proteínas



## 4.9 ALIMENTOS TRANSGÉNICOS

Definición: Aquellos a los que se les ha insertado genes de otro organismo para mejorar ciertas características.

Ventajas:



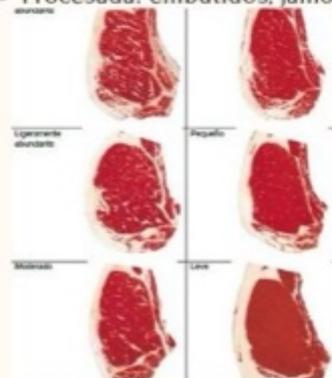
# Tóxicos Accidentales EN LOS ALIMENTOS Y Subtemas de Producción y Envase

## 4.1 CONCEPTO Y CLASIFICACIÓN DE LA CARNE

Carne: Tejido muscular comestible de animales de abasto (res, cerdo, pollo, etc.).

Clasificación:

- Roja: res, cerdo, cordero (más mioglobina).
- Blanca: pollo, pavo, conejo (menos mioglobina).
- De caza: venado, jabali (más fibrosa).
- Procesada: embutidos, jamón, salchichas.



## 4.2 CLASIFICACIÓN GENERAL DE LA INDUSTRIA DE LA CARNE

- Primaria: Mataderos, despiece y refrigeración.
- Secundaria: Transformación en productos (jamones, embutidos).
- Terciaria: Distribución, comercialización y exportación.
- Industrial artesanal vs. masiva: Según tecnología, control sanitario y volumen.

## 4.3 CARACTERÍSTICAS NUTRICIONALES Y SENSORIALES DE LA CARNE

- Nutricionales:
  - Alta en proteínas de alto valor biológico.
  - Rica en hierro hemo, zinc, vitamina B12 y grasas (varía por tipo).
- Sensoriales:
  - Sabor, color (rojo por mioglobina), aroma, textura y jugosidad.



## 4.4 DERIVADOS CÁRNICOS

Son productos elaborados a partir de carne:

- Frescos: hamburguesas, carne molida.



## CITAS BIBLIOGRÁFICAS:

- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO). (2021). Seguridad alimentaria y nutrición. <https://www.fao.org>
- Secretaría de Salud (México). (2020). Norma Oficial Mexicana NOM-251-SSA1-2009: Prácticas de higiene para el proceso de alimentos, bebidas o suplementos alimenticios.
- Instituto Nacional de Salud Pública (INSP). (2021). Alimentación saludable y etiquetado nutricional. <https://www.insp.mx>
- Codex Alimentarius. (2022). Principios generales de higiene de los alimentos. <https://www.fao.org/fao-who-codexalimentarius>
- Universidad de San Miguel. (2023). Manual de Biotecnología en Alimentos. Editorial Académica UDS.