


LEGISLACIÓN Y NORMATIVA TÉCNICA APLICABLE A LOS ENVASES Y EMBALAJES



- **Autora: AIDEE PEÑA MARTIN**
- Centro Universitario UAEM Valle de Chalco

Unidad De Aprendizaje: Envase y
Embalaje.

- 
- **Objetivo del material didáctico:**
 - Que el alumno obtenga el Conocimiento básico de los requerimientos legales gubernamentales para los contenidos textuales en etiquetas, envases y embalajes, así como la Norma Oficial Mexicana; manejo, uso, funcionamiento, ubicación, ventajas y tipos de código de barras, así como la simbología más importante y representativa para el manejo de envases y embalajes.



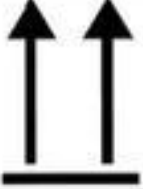
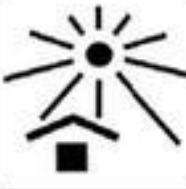


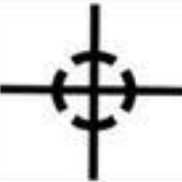



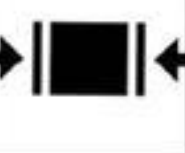
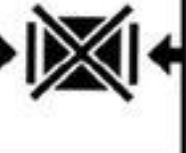






Material didáctico

- Elaborado para la materia de **Envase y Embalaje**
- Unidad de competencia No. III, que indica embalaje
- como objetivo de la unidad:
 - ***Que el alumno adquiera aspectos legales necesarios para el proceso de diseño para la elaboración de envases y embalajes.***
- Como estrategia didáctica sugiere:
- *Exposiciones en clase, presentaciones electrónicas, lecturas y debates en clase*



Introducción

- El cumplimiento de las normas relativas a las propiedades del envase, al proceso de envasado o al transporte, puede implicar un costo adicional para ingresar a los mercados internacionales, pero tiene la ventaja de reducir la probabilidad de tener reclamos o de que el producto sea rechazado en su destino final .
- Se debe incluir en el empaque un dispositivo que permita verificar al consumidor si el producto no pone en riesgo su salud; ejemplos de esto son la impresión de la fecha de vencimiento en un lugar visible, o el uso de sellos especiales para verificar que no ha sido perforado antes del momento de venta.

					
FRAGIL	NO USAR GANCHO	HACIA ARRIBA	PROTEGER DE LA LUZ SOLAR	ALEJAR DE FUENTES RADIATIVAS	PROTEGER DE LA LLUVIA
					
CENTRO DE GRAVEDAD	NO RODAR	NO MANIPULAR CON DIABLITO EN ESTA CARA	NO MANIPULAR CON MONTA CARGA ESTA CARA	COLOCAR ABRAZADERAS AQUI	NO COLOCAR ABRAZADERAS AQUI
					
LIMITE DE APILAMIENTO EN KG	LIMITE DE APILAMIENTO EN CAMAS	LIMITE DE EMBALAJES AL APILAR	NO APILAR	ESLINGAS AQUI	LIMITES DE TEMPERATURA

Normatividad Mexicana para el diseño de envases y sus características



Existen normas legales que deben ser respetadas y cumplidas por todos los diseños de etiquetas, envases y embalajes.

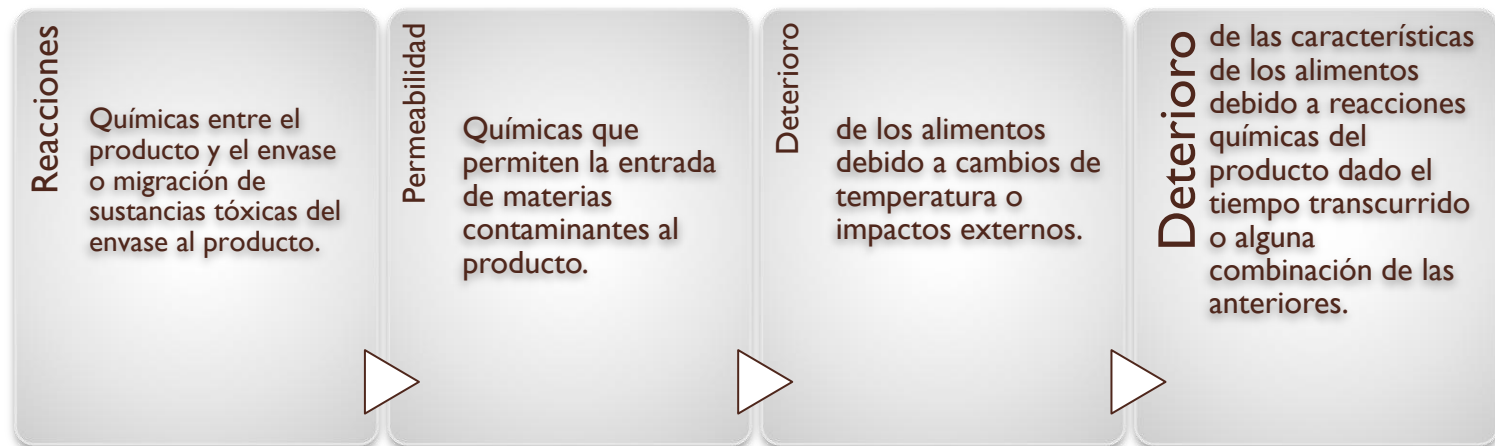


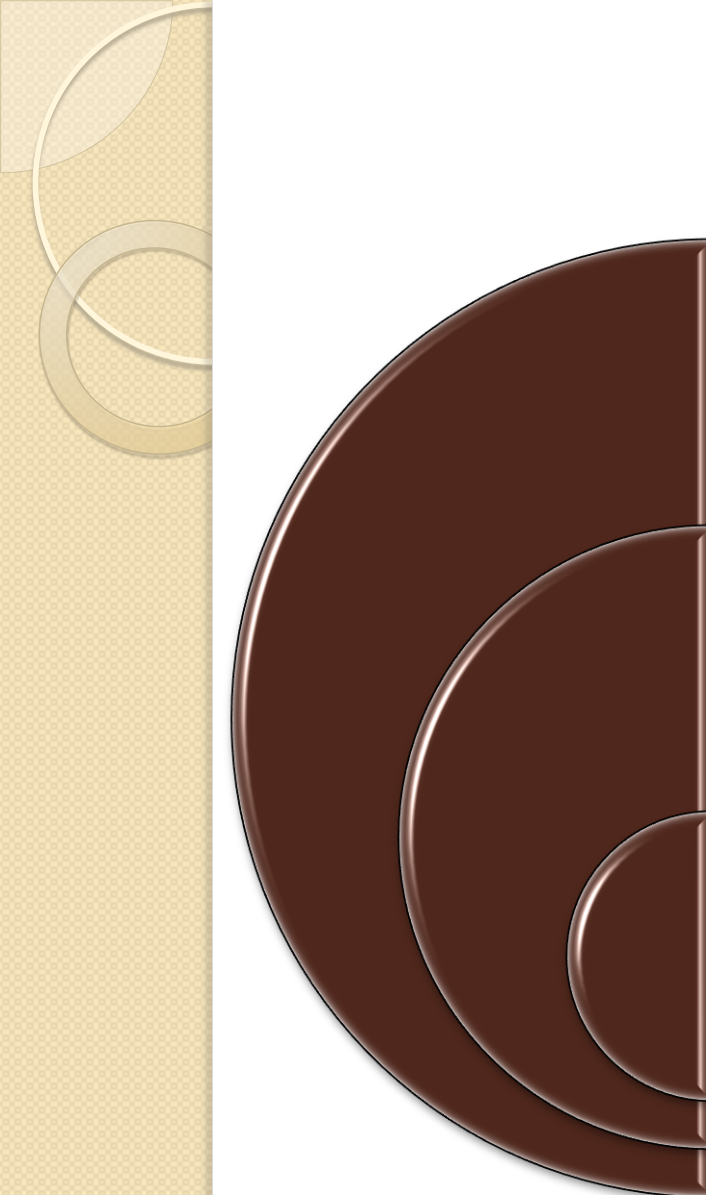
En México, para diseños de envase de manejo nacional, las normas son indicadas principalmente por la Secretaría de Salubridad, y deben ser sometidas a registro y aprobación, antes de lanzar el producto o la mejora del producto al mercado.



Es importante dar la información con un lenguaje claro y sencillo para el consumidor, la tipografía pequeña no es buena señal, hace parecer que el fabricante tiene algo que esconder.

- Los países miembros de la OMC han promulgado una normativa evitar la comercialización de productos que pongan en peligro la salud del consumidor o cliente debido a deficiencias en el proceso de envasado.
- Entre los productos normados destacan los alimenticios, tanto frescos como industrializados.
- La normativa relativa al envase de productos está orientada a evitar la comercialización de productos que hayan sido contaminados por:





Se recomienda desarrollar procesos de producción y manipulación y diseñar empaques que puedan resistir las condiciones del tráfico internacional para evitar ese tipo de contaminaciones.

En el desarrollo de esta normativa se destaca la Comisión del CODEX Alimentarius FAO/OMC, la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OECD) y la Comisión Económica para Europa de las Naciones Unidas (CEPE/ONU) que establecen normas en materia de envasado.

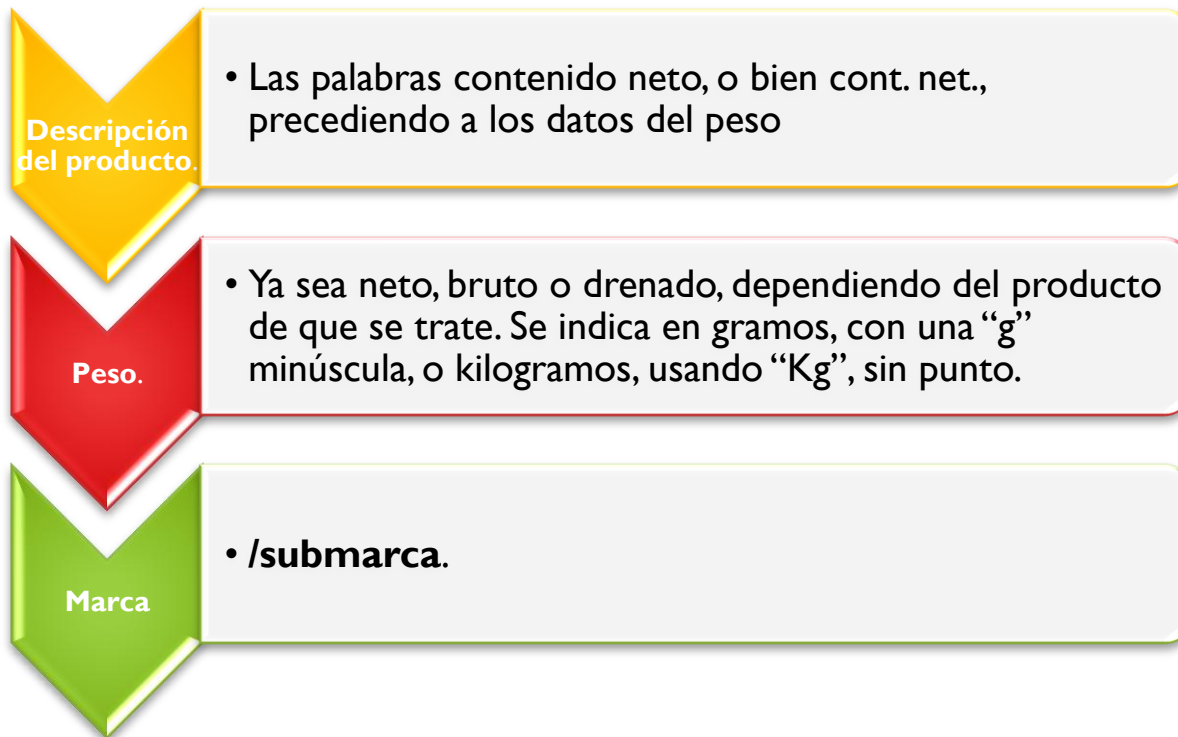
El análisis de riesgos y control en puntos críticos (HACCP por sus siglas en inglés) es un sistema ampliamente utilizado en los países desarrollados para asegurar los más altos niveles de calidad y de seguridad de los alimentos.

- La normativa legal usualmente abarca temas de control de calidad, procesos de elaboración, los envases, el almacenamiento, distribución, venta e importación de alimentos, reglamentos de rotulación de productos alimenticios envasados, reglamentos de aguas minerales, y normas técnicas para la declaración de propiedades saludables de los alimentos.



la empresa exportadora puede considerar incluir en el empaque un dispositivo que permita verificar al consumidor si el producto no pone en riesgo su salud; ejemplos de esto son la impresión de la fecha de vencimiento en un lugar visible, o el uso de sellos especiales para verificar que no ha sido perforado antes del momento de Venta.

Exigencias legales



Ingredientes

- usados para confeccionarlo, si hay más de uno. Se mencionan en orden de importancia en composición por peso, de mayor a menor. Algunos alimentos no necesitan la lista de ingredientes debido a que su composición está definida por la ley, como los quesos.

Indicaciones

- para manejo y consumo del producto.

Nombre y dirección

- de la empresa responsable del producto.

País de origen/

- fabricante original, y en su caso, compañía importadora.

El diseñador y el fabricante deben saber qué nombre darle al producto.

Como por ejemplo un refresco hecho con concentrado de fruta debe contener por lo menos un 25% de jugo de fruta y mencionar si lleva saborizantes artificiales.

Asimismo se abarca la responsabilidad legal que tiene el fabricante con su producto hacia el consumidor, como envases de productos químicos, venenos o aerosoles. Esto requiere avisos sobre todo de su uso final ya que muchos explotan vacíos.

Además de los avisos de salud y seguridad, se deben seguir normas de publicidad, por ejemplo si es una pila radiactiva para laboratorio debe tener una descripción exacta y completa de su forma de uso.

Exigen muchas normas especiales para legislar el embalaje tanto para productos peligrosos que necesitan ser envasados de manera especial, como para facilitar la administración de los productos.

Si el diseño sigue las normas establecidas entonces quedará garantizada su capacidad de pasar a la sociedad con rapidez.

- **Norma Oficial Mexicana (NOM)**

Lista clasificada de las Normas Mexicanas de Envase y Embalaje (NMX-EE)

- El viernes 6 de noviembre de 1992 salió publicado en el Diario Oficial de la Federación el acuerdo de la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial (SECOFI) por el que se modifica la denominación de las Normas Oficiales Mexicanas de carácter voluntario por el de Normas Mexicanas.

Artículo Único.

- Se modifica le denominación de las Normas Oficiales Mexicanas de carácter voluntario expedidas por la Dirección General de Normas de la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial, publicadas en el Diario Oficial de la Federación hasta el 16 de julio de 1992, por el de Normas Mexicanas, conservándose los elementos de la codificación empleada para las Normas Oficiales Mexicanas a excepción de las tres primeras letras NOM que pasan a ser como se señala en el siguiente ejemplo:

Código anterior NOM-
L-55-1981

Código nuevo NMX-
L-1981



CÓDIGO DE BARRAS

La necesidad de clasificar,
inventariar y codificar

La necesidad de clasificar, inventariar y codificar las mercaderías existe desde que existe el comercio.

Los artesanos ponían sus marcas particulares en las mercancías, y se llevaban inventarios y registros de compra-venta.

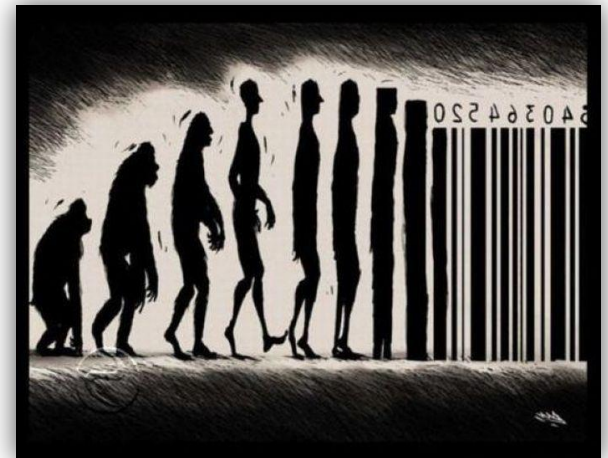
Todos los sistemas de codificación evolucionaron a través del tiempo, en la actualidad lo más nuevo es el código de barras, que se ha convertido en algo muy familiar en autoservicios y tiendas similares. El código de barras (bar code) es un estándar internacional y único, además de que no es exclusivo de un sólo sector.



Un poco de historia

En 1972 se instrumenta por vez primera el código de barras en aplicaciones comerciales, el cual surgió a semejanza de un código usado por IBM que en su tiempo se llamaba Delta Distance.

En 1977 se tomó la iniciativa de formar una organización conocida como European Article Numbering (EAN); pero al asociarse otros países se tuvo que cambiar el nombre al de International Article Numbering, con las mismas siglas.



Usos del código de barras

- El uso más conocido es para bienes de consumo, principalmente en autoservicios, pero también se usa en órdenes de compra, de embarque, facturas, cajas, contenedores, tarimas (pallets) y placas de automóvil.
- Entre otros campos ajenos a la industria del envase y embalaje, se usa en correo, y servicios de mensajería; la SHCP lo usa para identificación de los contribuyentes; como parte de credenciales e identificaciones, y en muchos usos más.

¿Cómo funciona ?

- El código es leído por un scanner, o lector de rayos infrarrojos.
- Las barras y espacios son traducidos primero a un lenguaje binario (unos y ceros) y después traducidos a números, los cuales lee el scanner decodificando los números y presentando el precio en la pantalla de la caja registradora, e imprimiéndose éste en el ticket del cliente.

Cada producto tiene asignado un número único, por lo general un número de trece (13) dígitos, conforme al sistema EAN, con la siguiente estructura:

- Un prefijo que identifica a la organización que asignó el código; aquí en México es: 750
- Un número identificador de la compañía que usa este código; de cinco dígitos: 12345
- La referencia al producto, asignada por el industrial, de cuatro dígitos: 1234



Como funciona un Código de Barras

Un código de barras funciona en la práctica de manera similar a una linterna común - Leyendo la luz reflejada de una superficie. El proceso comienza con un dispositivo que emite un rayo de luz directa sobre un código de barras.

Los códigos de barras se miden en proporción a la barra más delgada y en mils, o 1/1000 de pulgada. Un código de barras de 15 mils, por ejemplo, tiene una barra delgada de 15/1000 de pulgada de ancho. Añadido a esto, se incluyen las zonas silenciosas o espacios en blanco, a ambos lados del símbolo, para garantizar la lectura de código de barras

El dispositivo contiene un pequeño sensor que detecta la luz reflejada y la convierte en energía eléctrica. El resultado, es una señal eléctrica que puede ser interpretada y convertida en datos.

NORMATIVIDAD, LEGIBILIDAD Y REGISTRO DE MARCA

Es indispensable verificar todos los requisitos específicos de los envases, empaques y embalajes que operan nacional e internacionalmente.

En México tenemos normas que se deben cumplir.

NORMA OFICIAL MEXICANA Y SUS APLICACIONES

- La normatividad oficial mexicana tiene como objetivo asegurar valores, cantidades y características en el diseño, producción de los bienes de consumo, hay varios tipos de normas y se denominan o reconocen por las siglas:

- **NOM, NMX.**

- En la actualidad, se cuenta con 10 normas oficiales mexicanas para los envases, empaques y embalajes, a saber:23

NOM-003-SCT/2008	Características de las etiquetas de envases y embalajes, destinadas al transporte de sustancias, materiales y residuos peligrosos.
PROY-NOM-014-NUCL-1995	Categorías de bultos y sobreenvases que contengan material radioactivo: marcado, etiquetado y rotulado.
NOM-027-SCT2/2009	Especificaciones especiales y adicionales para los envases, embalajes, recipientes intermedios a granel, cisternas portátiles, transporte de las sustancias, materiales y residuos peligrosos de la división 5.2, peróxidos orgánicos.
NOM-024-SCT2/2010	Especificaciones para la construcción y reconstrucción, así como los métodos de ensayo de los envases y embalajes de las sustancias, materiales y residuos peligrosos.
NOM-051-SCT2/2003	Especificaciones especiales y adicionales para los envases y embalajes de las sustancias peligrosas de la división 6.2, agentes infecciosos.

- **NOM-023-SCT2-1994**
- Información técnica que debe contener la placa que portarán los autotanques, recipientes metálicos intermedios para granel (RIG), y envases de capacidad mayor a 450lts que transportan materiales y residuos peligrosos.

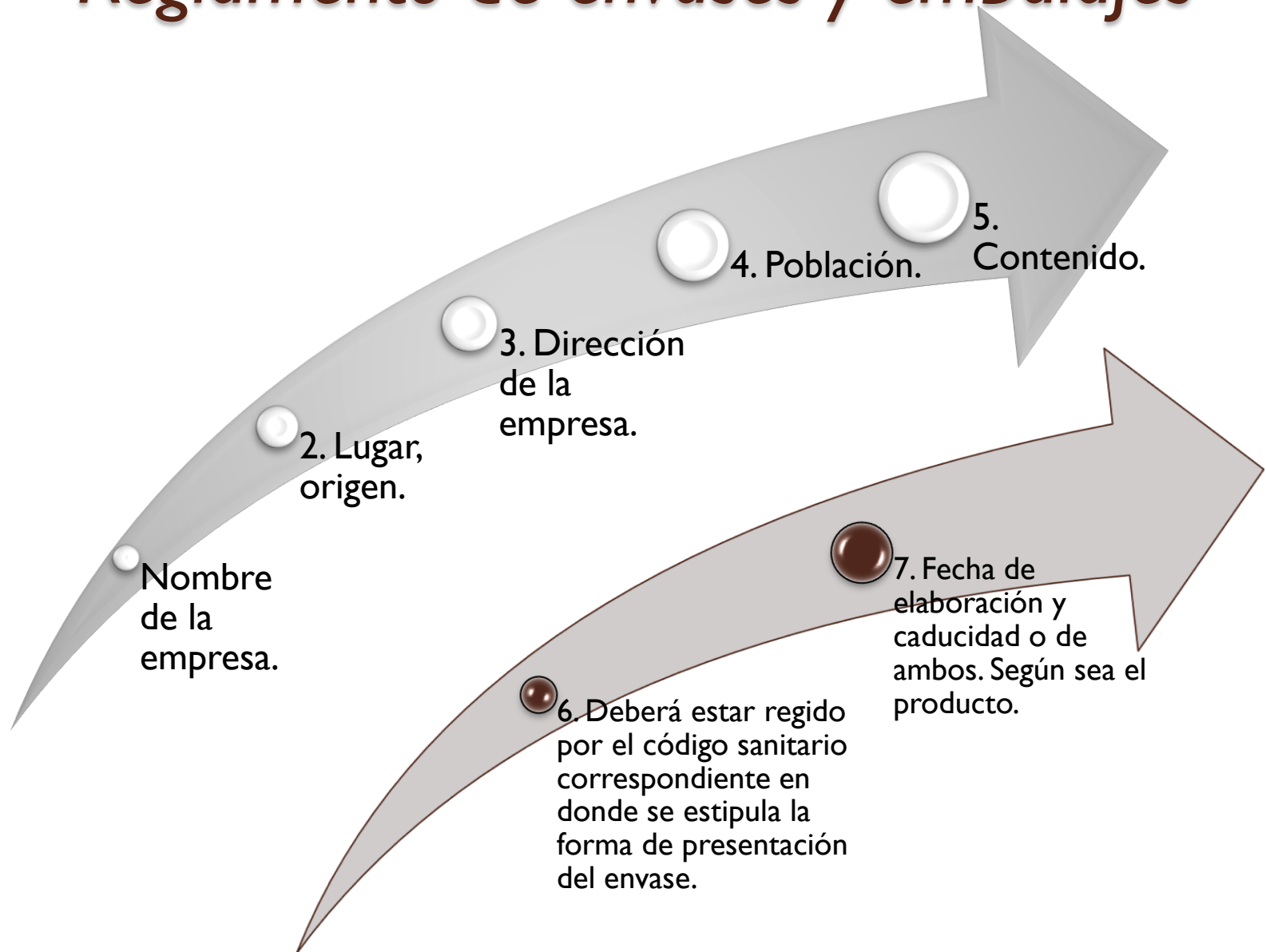
- **NOM-002/I-SCT-2009**
- Listado de las sustancias y materiales peligrosos más usualmente transportados, instrucciones de uso, recipientes intermedios para granel (RIG S), grandes envases y embalajes, cisternas portátiles, contenedores de gas de elemento.

- **NOM-007-SCT/22010**
- Marcado de envases y embalajes destinados al transporte de sustancias y residuos peligrosos.

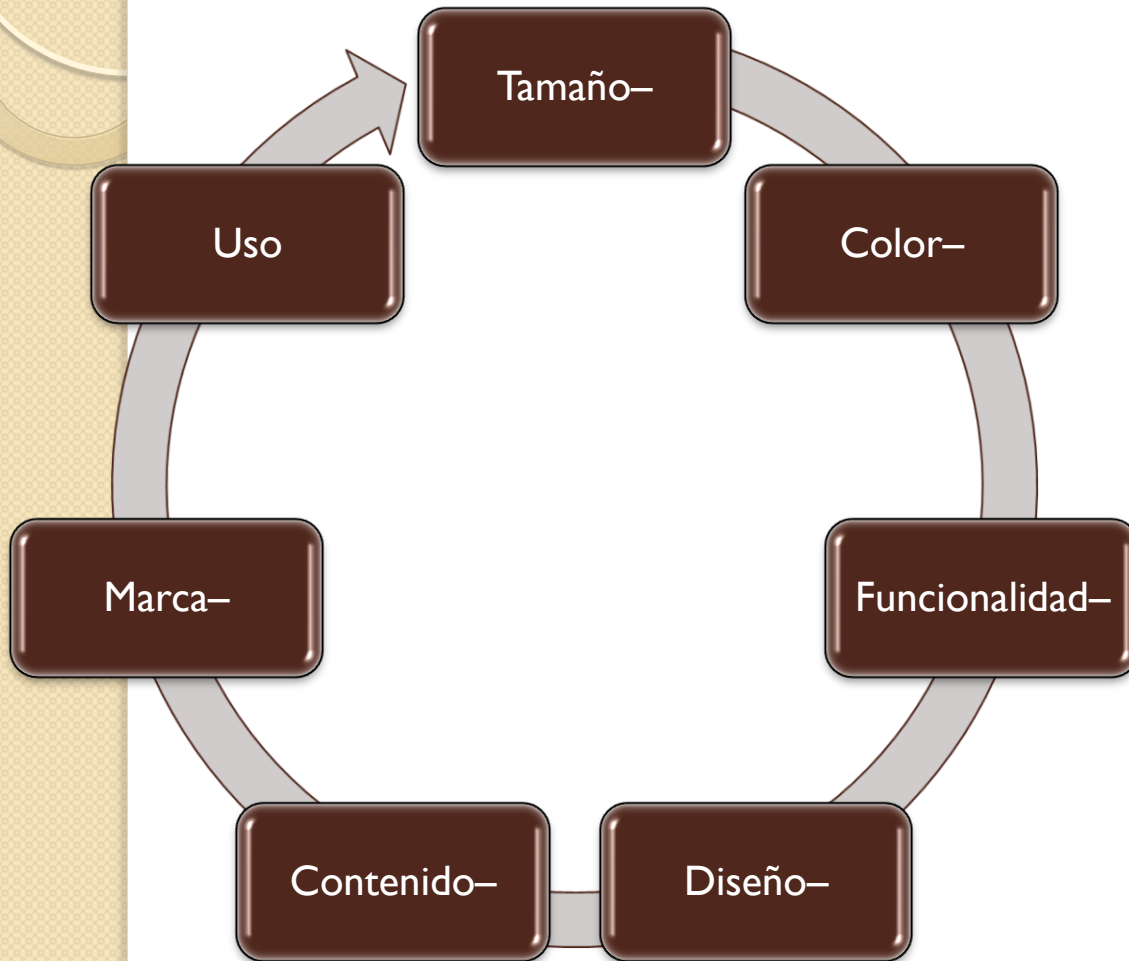
- **NOM-002-SSAI-1993**
- Salud ambiental, bienes y servicios, envases metálicos para alimentos y bebidas. Especificaciones de la costura. Requisitos sanitarios.

- **NOM-024-SCFI-1998**
- Información comercial para empaques, instructivos, garantías de los productos electrónicos, eléctricos y electrodomésticos. (Esta norma cancela a la norma NOM-024-SCFI-1994).

Reglamento de envases y embalajes



Identificación del producto



En un mercado globalizado, como el actual, hay demasiada competencia de productos, por ello se debe identificar bien el producto de los demás con características similares, el envase no solo contiene el producto

Etiqueta

- Transmite un mensaje y comunica datos importantes, esto se logra con alguna etiqueta, las especificaciones del producto, el código de barras, el diseño, el color, la tipografía, la ergonomía, y toda una serie de variables que sobresalen y logran que el producto se venda solo.



Datos obligatorios de contenidos


- Las indicaciones de la información obligatoria que debe contener un envase, por lo general, van en la etiqueta unida al mismo. Será forzoso que figuren en el mismo campo visual las indicaciones relativas a:
 - Denominación de venta.
 - Marcado de fechas. Fecha de caducidad.
 - Relación de ingredientes o componentes.
 - Contenido neto. Unidades en volumen (litros, mililitros, etc.), unidades de masa (kilos, gramos).
 - Condiciones especiales de conservación y utilización.
 - Nombre, razón social o denominación del fabricante.
 - Lote.
 - Procedencia.
 - Grado alcohólico en su caso superiores a 1.2%.

- Si es sustancia peligrosa, señalar la simbología adecuada.
- En todos los casos estas indicaciones obligatorias deberán ser legibles y ubicarse en un lugar destacado y visible, indeleble y comprensible.



Revisión de los componentes gráficos del envase

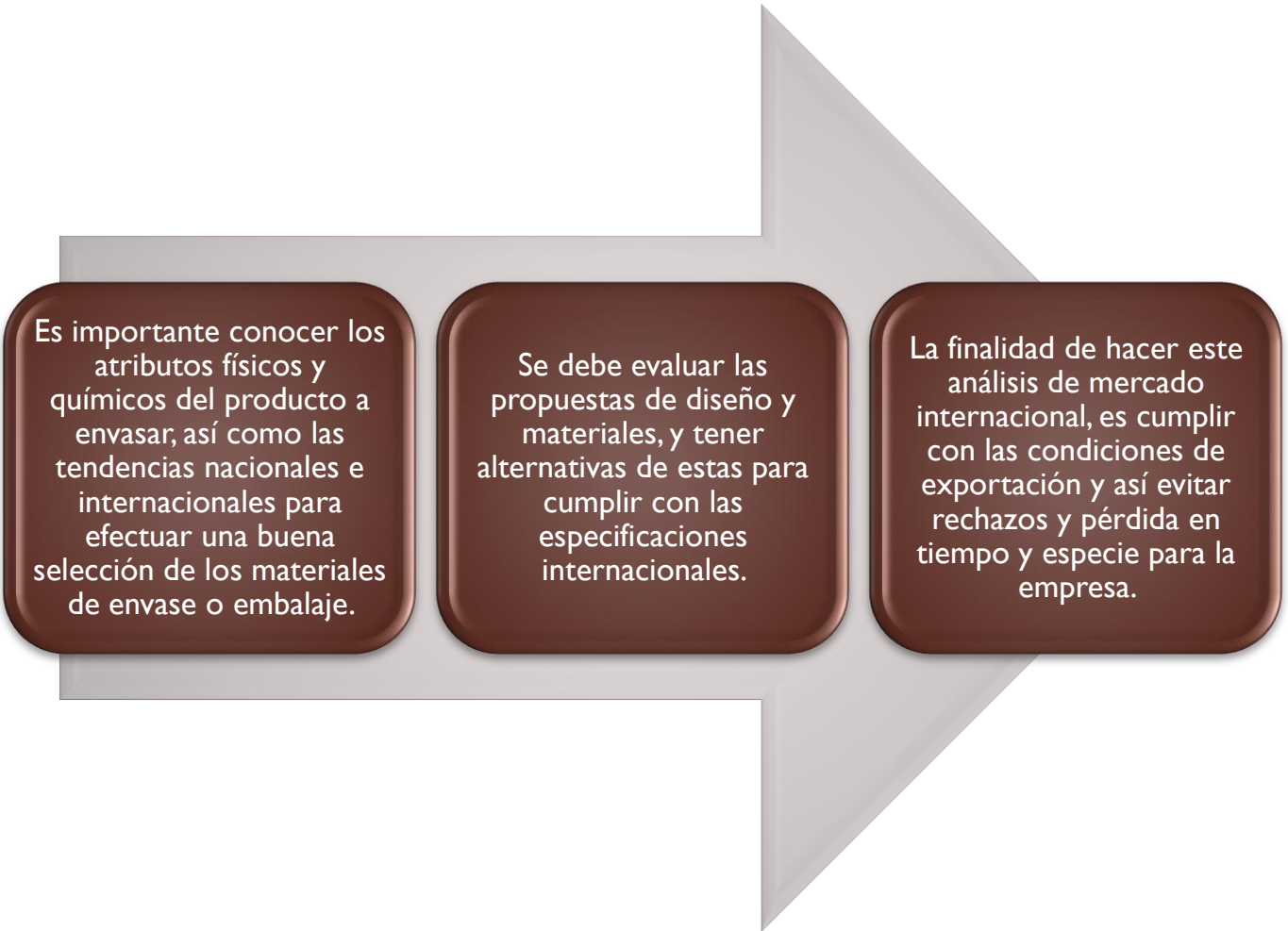
- El envase es un elemento decisivo para la compra del producto y para que el consumidor siga adquiriéndolo en el futuro.
- La revisión es un proceso que requiere coordinación y planificación por parte de la persona responsable del producto, pues se deben cuidar los detalles del diseño de envase, los diseños gráficos y los diseños visuales innovadores.

- 
- Se requiere de mucho trabajo en equipo e integración del diseñador gráfico, mercadólogo, investigador, desarrollo, ingeniería y producción.
 - A medida que se va avanzando, el proceso exige más recursos, como tiempo y dinero, pero cada etapa requiere planificar, organizar y revisar toda la información plasmada en el envase.

Envase de exportación

- Desde el momento en que se envían muestras de los productos a los clientes, es muy importante tomar en cuenta la presentación física del producto, y el envase, empaque o embalaje son clave para lograr la venta efectiva del producto.
- En la exportación de productos, uno de los aspectos más relevantes a considerar, es cumplir con la normatividad del país destino.
- Las normas oficiales internacionales a cumplir son las normas

• **ISO.**



Es importante conocer los atributos físicos y químicos del producto a envasar, así como las tendencias nacionales e internacionales para efectuar una buena selección de los materiales de envase o embalaje.

Se debe evaluar las propuestas de diseño y materiales, y tener alternativas de estas para cumplir con las especificaciones internacionales.

La finalidad de hacer este análisis de mercado internacional, es cumplir con las condiciones de exportación y así evitar rechazos y pérdida en tiempo y especie para la empresa.

En el caso de alimentos procesados

- Se recomiendan los envases metálicos, de plástico, de vidrio, de papel metalizado o películas plásticas metalizadas.
- En algunos países no se permite la entrada de alimentos perecederos por ser considerados sustancias peligrosas.



Para las frutas, verduras u hortalizas

- Para las frutas, verduras u hortalizas, es recomendable utilizar sacos de rafia, pues le permite al producto estar bien ventilado.
- Pero también es importante cumplir con las especificaciones de peso.
- Para productos que están en supermercados, se pueden utilizar las charolas de plástico.



- Los envases de madera son para productos de peso ligero o mediano (6 a 14 kilos). También se pueden ocupar cajas de cartón corrugado, de plástico, charolas de cartón reciclado, charolas termoformadas, mallas de polietileno, entre otras



Materiales aceptados internacionalmente

- Se debe maximizar la utilización económica de los materiales de empaque al obtener la máxima cantidad de envases con la misma cantidad de materia prima.
- Las propiedades de los materiales de los envases pueden ajustarse para optimizar el uso de las materias primas.
- La mayoría de los materiales se obtienen por peso, pero hay que considerar el costo antes, porque esto es lo que ayuda a reducir costos de transporte, y ahorra tiempo al momento de la exportación.

Conclusiones

- Existe una estrecha relación entre la calidad del producto con su envasado.
- El consumidor se guía por la impresión que causa el envase de los productos y es un deber de las empresas que garanticen la seguridad, el control de cada uno de sus productos y las condiciones en las que se encuentran al momento de comprarlos; así mismo ve la posibilidad de una vez vaciado el contenido reutilizarlo nuevamente.
- El Embalaje cumple un papel fundamental porque es el protector, vendedor y representante comercial del envase al momento de llegar a su destino. Puesto que su principal objetivo es entregar en similares condiciones el producto una vez realizado su traslado.
- De ello parte la importancia de establecer los parámetros normativos ya que indican como manejar el producto para su transportación.

Referencias de consulta.

- Guía técnica AINIA de envase y embalaje, <http://www.guiaenvase.com>
- Instituto mexicano de profesionales en envase y embalaje S.C., <http://www.impee.com.mx>
- www.proexport.com.co
- www.globalpackgallery.com
- www.packeexpo.com