

**DIRECCIÓN ACADÉMICA**

**DEPARTAMENTO DE ELABORACION INDUSTRIAL DE ALIMENTOS**

**GUÍA DE ENVASADO Y ROTULACION DE ALIMENTOS II  
TEMA: “Materiales para el envasado de alimentos”**

**Nombre: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Curso 4°D Fecha: \_\_\_\_/\_\_\_\_/2020**

**Objetivos:**

* Identificar y distinguir los diferentes tipos de envases utilizados el envasado de alimentos

**Respeto – Responsabilidad – Resiliencia – Tolerancia**

**Respeto – Responsabilidad – Resiliencia – Tolerancia**

**INSTRUCCIONES**

1. **LEE ATENTAMENTE LA GUIA ENTREGADA**
2. **ELABORA UN VOCABULARIO CON TERMINOS O CONCEPTOS QUE TU NO CONOZCAS**
3. **DESARROLLA LA ACTIVIDAD ENTREGADA AL FINAL DE LA GUIA**
4. **CUALQUIER DUDA O CONSULTA ESCRIBIR AL CORREO** [elaboracioncestarosa@gmail.com](mailto:elaboracioncestarosa@gmail.com)

Los envases cumplen una función básica, de proteger y conservar la [calidad](https://www.monografias.com/trabajos11/conge/conge.shtml) e integridad del [producto](https://www.monografias.com/trabajos12/elproduc/elproduc.shtml).

El uso de los envases junto a las técnicas de protección y comercialización han hecho posible el [consumo](https://www.monografias.com/trabajos35/consumo-inversion/consumo-inversion.shtml) de todo tipo de [productos](https://www.monografias.com/trabajos12/elproduc/elproduc.shtml).

Para eliminar los [problemas](https://www.monografias.com/trabajos15/calidad-serv/calidad-serv.shtml#PLANT) de daños físicos y químicos del producto, en general, los envases utilizados para los [alimentos](https://www.monografias.com/trabajos7/alim/alim.shtml) han ido cambiando a lo largo de los años ya sea por factores de distintas índoles, dando paso a los nuevos [materiales](https://www.monografias.com/trabajos14/propiedadmateriales/propiedadmateriales.shtml) industriales como [vidrio](https://www.monografias.com/trabajos11/vidrio/vidrio.shtml), metal y plástico.

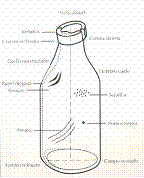
**ASPECTOS BÁSICOS Y CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LOS DISTINTOS TIPOS DE ENVASES.**

***Tipo de envases de alimentos***

El envasado de los alimentos es una técnica fundamental para conservar la calidad de los alimentos, reducir al mínimo su deterioro y limitar el uso de aditivos. El envase cumple diversas [funciones](https://www.monografias.com/trabajos7/mafu/mafu.shtml) de gran importancia: contener los alimentos, protegerlos del deterioro químico y físico, y proporcionar un medio práctico para informar a los consumidores sobre los productos.

Cualquier tipo de envase, ya sea una lata, una botella o un frasco, contribuye a proteger los alimentos de la contaminación por microorganismos, insectos y otros agentes contaminantes. Asimismo, el envase preserva la forma y la textura del alimento que contiene, evita que pierda sabor o aroma, prolonga el [tiempo](https://www.monografias.com/trabajos901/evolucion-historica-concepciones-tiempo/evolucion-historica-concepciones-tiempo.shtml) de [almacenamiento](https://www.monografias.com/trabajos12/dispalm/dispalm.shtml) y regula el contenido de [agua](https://www.monografias.com/trabajos14/problemadelagua/problemadelagua.shtml) o humedad del alimento. En algunos casos, el material seleccionado para el envase puede afectar a la calidad nutricional del producto por ejemplo por la exposición del producto a la [luz](https://www.monografias.com/trabajos5/natlu/natlu.shtml) solar.

El envase permite asimismo a los fabricantes ofrecer información sobre las características del producto, su contenido nutricional y su composición.



Envases de metal Envase de vidrio

***Envases de vidrio***

El vidrio es una sustancia hecha de sílice (arena), carbonato sódico y piedra caliza. No es un material cristalino en el sentido estricto de la palabra; es más realista considerarlo un líquido sub-enfriado o rígido por su alta [viscosidad](https://www.monografias.com/trabajos13/visco/visco.shtml) para fines prácticos. Su [estructura](https://www.monografias.com/trabajos15/todorov/todorov.shtml#INTRO) depende de su tratamiento térmico.

CARACTERÍSTICAS

* Reutilizable y reciclable.
* Inerte e impermeable.
* Completamente hermético.
* Es barrera contra cambios de [temperatura](https://www.monografias.com/trabajos/termodinamica/termodinamica.shtml).
* Permite larga vida.

CLASIFICACIÓN

* Botellas: Envases de boca angosta, capacidad entre 100 y 1500 ml.
* Botellones: De 1.5 a 20 lts o más.
* Frascos: De pocos ml a 100 ml.
* Tarros: Con capacidad de un litro o más.
* Vasos: Recipientes de forma cónica.

DISEÑO

* Forma, estética, estabilidad y funcionalidad
* El tipo de rosca.
* La relación del envase con el contenido.
* La [resistencia](https://www.monografias.com/trabajos10/restat/restat.shtml) se aumenta a la forma del envase, las esféricas son las más resistentes, también se aumenta agregándole aristas o protuberancias en el centro de la botella.

IMPRESIÓN Y ETIQUETADO

Se imprimen con pigmentos que mezclados con el vidrio le dan a éste una coloración determinada; otros motivos son aplicados por etiquetas, inmersión, rociados o serigrafía.

***Envases de metal***

Recipiente rígido para contener productos líquidos y/o sólidos, son generalmente de hojalata electrolítica, o de lámina cromada, libre de estaño. Otro material utilizado es el [aluminio](https://www.monografias.com/trabajos13/tramat/tramat.shtml#ALUMIN).

CARACTERÍSTICAS

* Resistencia: Son resistentes al impacto y al fuego.
* Inviolabilidad, hermetismo: Barrera perfecta entre los [alimentos](https://www.monografias.com/trabajos7/alim/alim.shtml) y el medio [ambiente](https://www.monografias.com/trabajos15/medio-ambiente-venezuela/medio-ambiente-venezuela.shtml), para evitar descomposición por la [acción](https://www.monografias.com/trabajos35/categoria-accion/categoria-accion.shtml) de microorganismos o por las reacciones de oxidación.
* Conservación prolongada de los alimentos.
* Integridad [química](https://www.monografias.com/Quimica/index.shtml): Mínima [interacción](https://www.monografias.com/trabajos901/interaccion-comunicacion-exploracion-teorica-conceptual/interaccion-comunicacion-exploracion-teorica-conceptual.shtml) química entre estos envases y los alimentos ayudando a conservar [color](https://www.monografias.com/trabajos5/colarq/colarq.shtml), aroma, sabor.
* Versatilidad: Infinidad de formas y tamaños.

CLASIFICACIÓN

* Cilindros: De dos o tres piezas, fondo y tapa planos, pueden ser rectos o reforzados.
* Tipo sardina: forma de prisma de base elipsoidal.
* Tipo estuche: tienen tapa de cierre por fricción. Se emplean para dulces, galletas, etc.
* Aerosoles: Se utilizan en perfumes, desodorantes, [aceite](https://www.monografias.com/trabajos35/obtencion-aceite/obtencion-aceite.shtml), etc.

DISEÑO

* Estaño electrolítico: Elemento importantísimo, ya que es el recubrimiento del [acero](https://www.monografias.com/trabajos10/hidra/hidra.shtml#fa).
* Lacado: Protección aplicada en el interior de latas, que evitan la interacción entre el alimento y el envase.

IMPRESIÓN Y ETIQUETADO

Pueden imprimirse a gran [velocidad](https://www.monografias.com/trabajos13/cinemat/cinemat2.shtml#TEORICO) con diseños litográficos de gran [calidad](https://www.monografias.com/trabajos11/conge/conge.shtml).

***Envase de plástico***

Los [plásticos](https://www.monografias.com/trabajos5/plasti/plasti.shtml) son [materiales](https://www.monografias.com/trabajos14/propiedadmateriales/propiedadmateriales.shtml) susceptibles de moldearse mediante [procesos](https://www.monografias.com/trabajos14/administ-procesos/administ-procesos.shtml#PROCE) térmicos, a bajas temperaturas y presiones. Son sustancias orgánicas caracterizadas por su [estructura](https://www.monografias.com/trabajos15/todorov/todorov.shtml#INTRO) macromolecular y polimérica.

CARACTERÍSTICAS

* Son baratos, tienen un bajo [costo](https://www.monografias.com/trabajos7/coad/coad.shtml#costo) en el mercado
* Tienen baja densidad
* Existen plásticos permeables e impermeables.
* Son aislantes térmicos, aunque algunos no resisten temperaturas demasiado elevadas.
* Resistentes a la [corrosión](https://www.monografias.com/trabajos3/corrosion/corrosion.shtml).
* No son biodegradables, su quema es muy contaminante
* Son flexibles

CLASIFICACIÓN

Se clasifican en:

* Termoplásticos: formados por polímeros lineales que se reblandecen por el [calor](https://www.monografias.com/trabajos15/transf-calor/transf-calor.shtml) y pueden ser modificados.
* Termoestables: Son polímeros tridimensionales, los cuales, una vez adquirida la rigidez a una [temperatura](https://www.monografias.com/trabajos/termodinamica/termodinamica.shtml) determinada, no pueden volverse a trabajar.

***Toxicidad en los envases***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Plástico | Vidrio | Metal |
| Materiales tóxicos usados en la fabricación de envases | En estos es posible la [migración](https://www.monografias.com/trabajos11/prohe/prohe.shtml) de los compuestos que intervienen en su elaboración como por ejemplo; plastificantes,lubricantes,pigmentos y monómeros por lo que deben mantenerse en los niveles más bajos  BISFENOL A: ES UN QUIMICO QUE SE EMPLEA EN LA FABRICACION DE BIBERONES ENTREOTROS ENVASES [PLASTICO](https://www.monografias.com/trabajos5/plasti/plasti.shtml), CAUSANDO LA [PUBERTAD](https://www.monografias.com/trabajos31/pubertad/pubertad.shtml) TEMPRANA EN NIÑAS Y [CANCER](https://www.monografias.com/trabajos12/cance/cance.shtml) DE PROSTATA Y MAMA | Se utiliza un lubricante para facilitar el deslizamiento entre el contenido y el envase, el cual las cantidades utilizadas deben ser bien controladas.Los lubricantes son: [mezclas](https://www.monografias.com/trabajos15/separacion-mezclas/separacion-mezclas.shtml) de alquilfenoxi, polientoxi-etanol, estearato de butilo, mono estearato de polietilenglicol, acido esteárico, hidróxido de potasio, detilenglicol | El lubricante que se usa debe ser de grado atoxico.  El [estaño](https://www.monografias.com/trabajos53/estanio-peruano/estanio-peruano.shtml) le confiere a la hojalata [resistencia](https://www.monografias.com/trabajos10/restat/restat.shtml) a la corrosión, pero puede contraer impurezas toxicas como: Ed, Pb, Zn, Fe, etc.  El barniz utilizado debe ser compatible con el alimento. |
| Causas y efectos | Uno de los compuestos con los que se fabrica el [plástico](https://www.monografias.com/trabajos5/plasti/plasti.shtml) es la melamina, el cual puede lograr adulterar el [producto](https://www.monografias.com/trabajos12/elproduc/elproduc.shtml). Otro compuesto es la archilamida, sustancia que provoca cambios en el [sistema](https://www.monografias.com/trabajos11/teosis/teosis.shtml) nervioso central, cuando la [exposición](https://www.monografias.com/trabajos7/expo/expo.shtml) es en altas dosis mientras que la exposición prologada da como resultado neuropatía periférica. | La mala formación en la corona de los envases permite el intercambio de [gases](https://www.monografias.com/trabajos13/termodi/termodi.shtml#teo), lo que ocasiona puntos negros en el alimento afectan el sabor y aroma del producto. | Algunos envases de metal contienen una fina capa de estaño, la cual, si llega a quebrarse por algún golpe o caída, el producto contenido queda en contacto directo con el metal y de esta forma se desnaturaliza el producto.  Saturnismo: es la intoxicación con plomo, causada por alimentos conservados en hojalata |

**ACTIVIDAD**

1. Lee atentamente la guía y responde las siguientes preguntas
   1. Los envases se crearon para cumplir diferentes funciones en los alimentos ¿Cuáles son estas funciones? ¿qué beneficios traen al sector alimentario y los consumidores?
   2. Completa el siguiente esquema

ENVASE ES…

FUNCIONES 1

2

3

MATERIALES

CARACTERISTICAS CARACTERISTICAS CARACTERISTICAS

CLASIFICACION CLASIFICACIONCLASIFICACION

DISEÑO DISEÑODISEÑO

* 1. Si tu en la empresa que trabajas tienes que crear un nuevo producto en conserva, en donde puedes utilizar como envase vidrio o metal ¿Cuál de ellos elegirías? ¿Cuál es la razón de tu elección?