1. IDENTIFICACIÓN DE LA GUIA DE APRENDIZAJE

GUÍA DE APRENDIZAJE_02_ENVASE, EMPAQUE, EMBALAJE Y CUBICAJE

- **Denominación del Programa de Formación:** Técnico en Operaciones de Comercio Exterior
- **Código del Programa de Formación:** 134600
- **Nombre del Proyecto Formativo:** Herramientas para el desarrollo de operaciones de comercio exterior.
- **Fase del Proyecto:** Análisis
- **Actividad de Proyecto Formativo:** Determinar las actividades logísticas de los procesos de importación, exportación y tránsito aduanero según los objetivos de la organización.
- **Competencia:** Coordinar el transporte según rutas y medios
- **Resultados de Aprendizaje:** Preparar la carga según modos y medios.
- **Duración de la Guía de Aprendizaje**: Presenciales: 80 horas - Desescolarizadas: 20 horas

2. PRESENTACIÓN

El comercio exterior exige que los productos sean transportados de manera segura y eficiente a través de diferentes medios y destinos. En este contexto, el envase, empaque y embalaje juegan un papel crucial para garantizar la conservación, protección y presentación adecuada de las mercancías en los mercados globales.

Esta guía de aprendizaje está diseñada para proporcionar a los aprendices de comercio exterior una comprensión integral de los conceptos, normativas y mejores prácticas en materia de envase, empaque y embalaje. A lo largo de este material, exploraremos las características y funciones de cada uno de estos elementos, así como su importancia en la logística internacional y el cumplimiento de estándares de calidad exigidos por los distintos mercados.

El contenido de la guía está estructurado para abordar temas fundamentales como los tipos de envases y embalajes según el tipo de producto y destino, los materiales más utilizados, los requisitos de etiquetado y marcado, así como la normativa internacional aplicable a la exportación e importación. También se incluyen casos prácticos y actividades que permitirán al aprendiz aplicar los conocimientos adquiridos a situaciones reales del comercio internacional.



Al finalizar esta guía, los aprendices estarán en capacidad de seleccionar y diseñar estrategias adecuadas de envase, empaque y embalaje para productos destinados a mercados internacionales, considerando factores como costos, sostenibilidad y normativas específicas. Con ello, podrán optimizar los procesos logísticos y contribuir al éxito comercial de las empresas en el ámbito global.

¡Bienvenidos a este recorrido por el fascinante mundo del envase, empaque y embalaje para la exportación e importación de productos!

3. FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

3.1 Actividades de reflexión inicial:

Actividad 1. ¿Por qué llegan dañados algunos productos?



Descripción de la actividad:

1. El instructor presenta un caso cercano: fotos o videos de productos dañados en entrega (cajas aplastadas, botellas rotas, empaques inflados, etc.).
2. En grupos de 4–5 aprendices, analizan los ejemplos de las fallas en las imagenes:
   - Recipiente directo del producto
   - Envoltura que agrupa varias unidades
   - Caja
   - Otros
3. Cada grupo responde en una hoja:
   - ¿Qué creen que falló: envase, empaque, embalaje o manejo?
   - ¿Qué consecuencias tiene para el cliente, la empresa y el transporte?
4. Socialización corta: cada grupo comparte un ejemplo y sus conclusiones.
5. Cierre guiado: el instructor plantea la idea central de la guía: “si el envase, el empaque, el embalaje y el cubicaje se hacen mal, toda la operación de comercio exterior se afecta”.

Terminada la actividad, asegúrate de guardar la evidencia en el portafolio del aprendiz nombrando el documento como: ***02_01_01_¿Por qué llegan dañados algunos productos?***

Ambiente requerido
Aula convencional o ambiente de formación SENA/colegio con tablero.
Estrategias o técnicas didácticas activas
Estudio de caso sencillo.
Lluvia de ideas.
Trabajo colaborativo.
Preguntas problematizadoras (ABP).
Materiales de formación
Presentación corta con fotos/casos reales.
Hojas de trabajo para registrar respuestas.
Recursos en línea

Fragmentos del *Manual de empaque y embalaje para exportación* de ProColombia (funciones del empaque y embalaje, tipos y errores frecuentes).

Evidencias de aprendizaje

Hoja grupal de análisis del caso.

Registro de la socialización (lista de asistencia o notas del docente).

Duración: 4 horas

3.2 Actividades de contextualización e identificación de conocimientos necesarios para el aprendizaje:

Actividad 2. Envase, empaque o embalaje… ¿qué es cada cosa?

Descripción de la actividad

1. Los equipos de trabajo traen de su casa tres productos por aprendiz, (serán diferentes los productos en el grupo) o imágenes de los productos de uso cotidiano (por ejemplo: gaseosa, galletas, detergente, arroz, yogur).



2. En grupos, observan cada producto y, guiados por el instructor, identifican:
   - Envase (contacto directo con el producto).
   - Empaque (elemento que agrupa unidades).
   - Embalaje (caja/unidad externa para transporte).
3. Elaboran una tabla en físico o digital con columnas:
   - Producto
   - Envase (tipo y material)
   - Empaque (tipo y material)
   - Embalaje (tipo y material)
   - Riesgo principal (rotura, humedad, aplastamiento, fuga, etc.)
4. Cada equipo escoge un producto problema (el más delicado o frágil) y justifica por escrito ¿por qué requiere un buen sistema de envase/empaque/embalaje?
5. Socialización en plenaria y comparación de ejemplos.

Terminada la actividad, asegúrate de guardar la evidencia en el portafolio del aprendiz nombrando el documento como: 02_02_02_Envase, empaque o embalaje… ¿qué es cada cosa?

Ambiente requerido

- Aula convencional con mesas para trabajo en grupo; ideal acceso a tablero o video beam.

Estrategias o técnicas didácticas activas

- Aprendizaje basado en problemas sencillos.
- Observación directa de productos.
- Trabajo colaborativo.

Materiales de formación

- Productos reales traídos por los aprendices.
- Papelógrafos/cartulinas, marcadores.
- Plantilla de tabla (impresa o digital).

Recursos en línea

- Presentaciones o cartillas sobre sistema de envase–empaque–embalaje y etiqueta (ProColombia, cámaras de comercio, etc.).

Evidencias de aprendizaje

- Tabla comparativa por grupo.
- Justificación escrita del "producto problema".

Duración: 8 horas

Actividad 3 - Del producto al viaje: ¿cómo se mueve mi carga?

Descripción de la actividad

1. El instructor muestra, con un esquema simple, el recorrido típico de una mercancía: fábrica → bodega → vehículo → terminal → buque/avión → destino.



2. En equipos, los aprendices seleccionan el producto problema de la actividad anterior y describen:
   - ¿Qué le podría pasar al producto en cada eslabón (golpes, vibración, humedad, cambios de temperatura)?
   - ¿Qué rol cumple el envase, el empaque y el embalaje en cada etapa?
3. Cada grupo elabora un mapa de riesgos en una cartulina, marcando:
   - Etapa del viaje.
   - Riesgo principal.
   - Elemento que lo mitiga (envase más resistente, mejor empaque, mejor embalaje, señalización, etc.).
4. Cierre: el instructor conecta esta reflexión con la importancia de preparar la carga según modos y medios de transporte y anticipa que en la guía trabajarán también el cubicaje como herramienta para aprovechar bien el espacio.

Terminada la actividad, asegúrate de guardar la evidencia en el portafolio del aprendiz nombrando el documento como: ***02_02_02_Del producto al viaje ¿cómo se mueve mi carga?***

Ambiente requerido

- Aula o ambiente polivalente con espacio para murales.

Estrategias o técnicas didácticas activas

- Estudio de caso simple.
- Mapas visuales.
- Aprendizaje colaborativo.

Materiales de formación

- Esquema de la cadena logística impreso o proyectado.
- Cartulinas, marcadores, post-its.

Recursos en línea

- Videos cortos sobre logística básica y manejo de empaques en bodegas y terminales.

Evidencias de aprendizaje

- Mapa de riesgos por grupo.
- Notas del grupo sobre el rol de envase/empaque/embalaje en cada etapa.

Duración: 8 horas

3.3 Actividades de apropiación:

Actividad 4 - Diseño de envase y empaque adecuados para mi producto

Descripción de la actividad

1. El instructor explica, con apoyo del Manual de ProColombia, las funciones técnicas y comerciales del envase y el empaque: protección, conservación, información, venta, sostenibilidad, etc.
2. Los equipos trabajan sobre su producto problema y diseñan:
   - Envase propuesto (tipo, material, cierre).
   - Empaque propuesto (caja, bolsa, bandeja, etc.).
   - Justificación: ¿por qué ese material y esa forma son adecuados según la naturaleza de la mercancía?



3. Diligencian una ficha de diseño con:
   - Nombre del producto.
   - Riesgos a controlar.
   - Propuesta de envase (croquis sencillo).
   - Propuesta de empaque (croquis).
   - Ventajas y posibles desventajas (costo, reciclaje, peso, etc.).
4. Retroalimentación del instructor sobre la viabilidad de las propuestas.

Terminada la actividad, asegúrate de guardar la evidencia que contiene la ficha técnica individual y el informe desarrollado en grupo en el portafolio del aprendiz

nombrando el documento como: ***02_03_01 Diseño de envase y empaque adecuados para mi producto***

Ambiente requerido

- Aula con mesas de trabajo en grupo.

Estrategias o técnicas didácticas activas

- Aprendizaje basado en proyectos.
- Taller de diseño.
- Retroalimentación formativa.

Materiales de formación

- Plantilla de ficha de diseño.
- Ejemplos reales de envases y empaques.

Recursos en línea

- Manual de empaque y embalaje para exportación – ProColombia (capítulos sobre funciones del empaque y selección de materiales).

Evidencias de aprendizaje

- Ficha de diseño de envase y empaque por grupo.
- Croquis y justificación escrita.

Duración: 10 horas

Actividad 5 - Embalaje y unidad de carga, de la caja al pallet

Descripción de la actividad

1. El instructor explica, con apoyo del manual de empaques y embalajes de Procolombia sobre empaques de exportación, los conceptos: embalaje terciario, unidad de carga, paletización y unitarización.



2. En equipos, los aprendices construyen una maqueta de unidad de carga usando cajas pequeñas, cartón y/o material reciclable:
   - Definen cuántas unidades de producto caben en una caja (embalaje).
   - Cómo se apilan esas cajas sobre un pallet (disposición básica de estiba).
3. Señalan en la maqueta:
   - Envase (unidad mínima).
   - Empaque (unidad agrupada).
   - Embalaje / unidad de carga (pallet).
4. Cada grupo entrega una hoja donde explica:
   - ¿Cómo pensaron la resistencia, la estabilidad y la facilidad de manipulación?

Terminada la actividad, asegúrate de guardar la evidencia en el portafolio del aprendiz nombrando el documento como: 02_03_02_Embalaje y unidad de carga, de la caja al pallet

Ambiente requerido

- Aula o taller con espacio para trabajar en maquetas.

Estrategias o técnicas didácticas activas

- Trabajo manual y maquetería.
- Aprendizaje colaborativo.
- Aprendizaje basado en proyectos.

Materiales de formación

- Cajas pequeñas, cartón, cinta, tijeras, marcadores.
- Plantilla guía para describir la unidad de carga.

Recursos en línea

- Videos sobre tipos de pallets y unidades de carga.

Evidencias de aprendizaje

- Maqueta de unidad de carga.
- Hoja descriptiva de la solución de embalaje.

Actividad 6 - Cubicaje básico - ¿cuánto cabe y cómo lo organizo?

Descripción de la actividad

1. El instructor introduce los conceptos de cubicaje, volumen, factor de estiba y aprovechamiento del espacio usando ejemplos sencillos (cajas dentro de una caja grande, cajas en un pallet, etc.).
2. En el aula de sistemas, cada grupo:
    - Calcula el volumen de su embalaje (largo × ancho × alto).
    - Estima cuántas unidades de embalaje caben en un pallet estándar y, de manera simple, en un contenedor (ejemplo: 20 pies).
3. Usan una hoja de cálculo sencilla o, si es posible, un simulador de cubicaje (por ejemplo, SeaRates Load Calculator) para visualizar cómo se acomoda la carga.
4. Cada grupo registra:
    - Datos de medidas y cantidades.
    - Número de unidades por pallet y por contenedor.
    - Dificultades encontradas (espacios vacíos, alturas, etc.).



Terminada la actividad, asegúrate de guardar la evidencia en el portafolio del aprendiz nombrando el documento como: 02_03_03_Cubicaje básico - cuánto cabe y cómo lo organizo.

Ambiente requerido

- Aula de informática con acceso a internet.

Estrategias o técnicas didácticas activas

- Taller práctico.
- Aprendizaje por descubrimiento guiado.
- Trabajo colaborativo.

Materiales de formación

- Plantilla de hoja de cálculo para cubicaje.
- Calculadoras.

Recursos en línea

- Simulador de cubicaje (SeaRates u otro similar).

Evidencias de aprendizaje

- Archivo de hoja de cálculo o reporte de cubicaje.
- Resumen de resultados y conclusiones del grupo.

Duración: 10 horas

Actividad 7 - Marcado, etiquetado y rotulado básico para el transporte

Descripción de la actividad

El instructor presenta los elementos básicos de etiquetado, marcado y rotulado para transporte (símbolos de manipulación, flechas, frágil, apilamiento, etc.) y hace referencia a normas colombianas de rotulado/etiquetado aplicables (por ejemplo, NTC 512-1 para alimentos envasados y NTC sobre embalajes para transporte).



Cada equipo diseña para su unidad de carga:

- Etiqueta básica (contenido, unidades, peso bruto y neto).
- Símbolos de manejo (pictogramas) y rótulos necesarios (por ejemplo: “frágil”, “mantener seco”, “este lado arriba”).

Cada equipo debe traer de casa una caja (puede ser de cartón reutilizada). En formación se realizará el marcado, etiquetado y rotulado directamente sobre la caja, aplicando los pictogramas de manipulación, flechas de orientación, indicaciones como “frágil”, “mantener seco”, “este lado arriba”, además de la etiqueta básica con contenido, unidades, peso bruto y peso neto. Al finalizar, cada estudiante tomará una fotografía clara de su caja desde diferentes ángulos ya rotulada y la cargará en su portafolio como evidencia.

Socializan y explican sus decisiones de marcado y etiquetado.

Terminada la actividad, asegúrate de guardar la evidencia en el portafolio del aprendiz nombrando el documento como: 02_03_04_Marcado, etiquetado y rotulado básico para el transporte

Ambiente requerido

- Aula con acceso a computador y proyector (ideal).

Estrategias o técnicas didácticas activas

- Taller de diseño gráfico básico.
- Aprendizaje colaborativo.
- Presentaciones cortas.

Materiales de formación

- Plantillas de símbolos y pictogramas.
- Cartulinas, marcadores o computadores con software de presentaciones.

Recursos en línea

- Fichas ICONTEC y documentos divulgativos sobre etiquetado y rotulado (por ejemplo NTC 512-1).

Evidencias de aprendizaje

- Infografía de etiquetado/rotulado por grupo.
- Explicación breve escrita de los símbolos usados.

Duración: 10 horas

3.4 Actividades de Transferencia el Conocimiento:

Actividad 8 - Envase, Empaque, Embalaje y Cubicaje

Descripción de la actividad:

Ahora Para llevar a cabo de forma óptima estas actividades, leer atentamente y seguir paso a paso los siguientes puntos:



Estimado Aprendiz, las actividades desarrolladas en esta fase de la guía están encaminadas a poner en práctica los conocimientos adquiridos a través de un proyecto en grupos, el cual irá alimentando a lo largo de la formación, por ello debe tener en cuenta una serie de pasos:

1. El grupo de trabajo debe ser máximo de 5 personas.
2. La información debe ir consignada en la plantilla SENA compartida por su instructor y que adicional encontrará en la carpeta de material del aprendiz.
3. El producto debe ser seleccionado con base en la oferta u oportunidades expuestas en el sitio web de PROCOLOMBIA.
4. Dentro de una misma ficha no pueden existir grupos con el mismo producto y país seleccionado para exportar e importar.
5. Demás instrucciones dadas por el instructor (ejemplo: stand y prototipos).

Estimado Aprendiz con el fin de aplicar los conocimientos adquiridos en esta guía, en grupo de proyecto elaborar una presentación en Power Point en la Plantilla SENA suministrada por su instructor donde tenga en cuenta la siguiente información sin olvidar ir preparando los respectivos prototipos necesarios a utilizar en el Stand para la Sustentación de Proyecto cuando le sea programado:

1. Exponga las características generales del producto objeto de exportación, teniendo en cuenta:

- Medidas del producto
- Peso
- Tipo de envase, empaque y embalaje requerido
- Unidad de carga propuesta

Relacione estas características con la naturaleza del producto y explique por qué son relevantes para su transporte y comercialización internacional.

2. Justifique la selección de los materiales utilizados para el envase, empaque y embalaje del producto objeto de exportación, considerando:

- Naturaleza y fragilidad del producto
- Requisitos del mercado de destino
- Condiciones del transporte internacional

Explique las ventajas del material seleccionado frente a otras opciones posibles.

3. Diseñe y presente un prototipo físico o maqueta del:

- Envase
- Empaque
- Embalaje
- Unidad de carga

Utilice materiales apropiados y coherentes con el producto seleccionado, demostrando su funcionalidad para el proceso de exportación.

4. Aplicación de la normatividad de marcado, etiquetado y codificación

Aplique en el diseño del envase, empaque y embalaje la normatividad vigente relacionada con:

- Marcado
- Etiquetado
- Codificación
- Pictogramas y símbolos de manipulación

Explique brevemente el significado de los símbolos utilizados y su importancia en la logística internacional.

5. Elabore el cubicaje del primer embarque de exportación, utilizando Excel o un simulador de cubicaje, donde se evidencie:

- Cantidad de unidades a exportar
- Peso total

- Volumen total
- Aprovechamiento del espacio en la unidad de carga seleccionada

6. Explique de forma clara, ordenada y secuencial el paso a paso del proceso de cubicaje realizado, justificando:

- La unidad de carga seleccionada
- La distribución de la mercancía
- La relación entre volumen, peso y espacio disponible

Al finalizar guarde la actividad en formato PDF en su portafolio de aprendiz, carpeta evidencias de aprendizaje, guía 01; Para luego ser cargada en la presentación de su proyecto en el espacio habilitado para tal fin con el nombre: ***02_04_01_Mi_Proyecto***

Ambiente requerido

- Aula con acceso a computador y proyector (ideal).

Estrategias o técnicas didácticas activas

- Taller de diseño gráfico básico.
- Aprendizaje colaborativo.
- Presentaciones cortas.

Materiales de formación

- Plantillas de símbolos y pictogramas.
- Cartulinas, marcadores o computadores con software de presentaciones.

Recursos en línea

- Fichas ICONTEC y documentos divulgativos sobre etiquetado y rotulado (por ejemplo NTC 512-1).

Evidencias de aprendizaje

- Infografía de etiquetado/rotulado por grupo.
- Explicación breve escrita de los símbolos usados.

Duración: 10 horas

Instrumentos de evaluación:

Sustentación de proyecto etapa productiva.

Duración de la actividad: 12 horas.

Actividad 8: MI VOCABULARIO TÉCNICO.

Descripción de la actividad:

Corresponde al aprendiz consultar las definiciones de los términos listados a continuación y diligenciar en el cuadro propuesto a modo de ficha tanto en español como en inglés, la plantilla la encuentra en su material de aprendiz con el nombre PLANTILLA_Ficha_Mi_Vocabulario_Técnico, los términos para esta guía de aprendizaje son:



Los términos para esta guía de aprendizaje son: Envase, Empaque, Embalaje, Unidad de carga, Paletización, Cubicaje, Volumen, Factor de estiba, Aprovechamiento del espacio, Unitarización, Embalaje terciario, Etiquetado, Rotulado, Símbolos de manipulación, Peso bruto.

Este vocabulario técnico se irá alimentando a medida que se avance en cada una de las Guías de Aprendizaje.

Una vez finalice la actividad cargar su vocabulario en el Portafolio de Evidencias del Aprendiz con el nombre: 02_05_01_FICHA_Mi_VOCABULARIO Técnico Guía 02, preferiblemente en una carpeta específica para vocabulario, según instrucciones del instructor.

Ambiente requerido: Fuera del centro de formacion
Estrategias o técnicas didácticas activas: Se analizan ventajas y desventajas de cada material, Los estudiantes manipulan distintos tipos de empaques y materiales (cartón, plástico, vidrio, metal)
Materiales de formación: Guías de clasificación de empaques y materiales, Videos educativos, Artículos y casos de estudio.
Material de apoyo: Infografías y esquemas, Muestras de empaques reales
Evidencias de aprendizaje: cuadros comparativos, infografías, maquetas.
Instrumentos de evaluación: Observación Directa, Lista de Chequeo, Formulación,Preguntas Cuestionario, Valoración Producto, Portafolio del aprendiz, Observación Estructurada
Duración de la actividad: 3 horas.

Actividad 9:
Descripción de la actividad:
EVALUACIÓN. Con base a los conceptos socializados en formación y otras consultas resultantes del trabajo autónomo presente la evidencia de conocimiento que encuentra en la carpeta del aprendiz con el nombre:



02_06_01_PRUEBA_Cuestionario_de_Evaluación_Guia 02.

Por favor guarde el resultado donde se evidencie un puntaje superior a 70 o un “A” de Aprobada y guardarlo en su portafolio de aprendiz.

Evidencias de aprendizaje:

02_01_01_¿Por qué llegan dañados algunos productos?
02_02_02_Envase, empaque o embalaje… ¿qué es cada cosa?
02_02_02_Del producto al viaje ¿cómo se mueve mi carga?
02_03_01 Diseño de envase y empaque adecuados para mi producto
02_03_02_Embalaje y unidad de carga, de la caja al pallet
02_03_03_Cubicaje básico - cuánto cabe y cómo lo organizo.
02_03_04_Marcado, etiquetado y rotulado básico para el transporte
02_04_01_Mi_Proyecto
02_05_01_FICHA_Mi_VOCABULARIO Técnico Guía 02
02_06_01_PRUEBA_Cuestionario_de_Evaluación_Guia 02.

Instrumentos de evaluación:

- Portafolio del Aprendiz (Revisión de evidencias de aprendizaje)
- Cuestionario Evaluación

4. PLANTEAMIENTO DE EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE PARA LA EVALUACIÓN EN EL PROCESO FORMATIVO.

Fase del proyecto formativo	Actividad del proyecto formativo	Actividad de Aprendizaje	Evidencias de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Técnicas e Instrumentos de Evaluación
Planeación	Determinar las actividades logísticas de los procesos de importación, exportación y tránsito aduanero según los objetivos de la organización.	1.Actividades de reflexión inicial. 2. Actividades de contextualización e identificación de conocimientos necesarios para el aprendizaje. **3**.Actividades de apropiación 4.Actividades de Transferencia el Conocimiento	02_01_01_¿Por qué llegan dañados algunos productos? 02_02_02_Envase, empaque o embalaje… ¿qué es cada cosa? 02_02_02_Del producto al viaje ¿cómo se mueve mi carga? 02_03_01 Diseño de envase y empaque adecuados para mi producto 02_03_02_Embalaje y unidad de carga, de la caja al pallet 02_03_03_Cubicaje básico - cuánto cabe y cómo lo organizo. 02_03_04_Marcado, etiquetado y rotulado básico para el transporte 02_04_01_Mi_Proyecto 02_05_01_FICHA_Mi_VOCABULARIO Técnico Guía 02 02_06_01_PRUEBA_Cuestionario_de_Evaluación_Guia 02.	*Establece los procesos de importación y exportación de los bienes teniendo en cuenta las normas de comercio exterior vigentes de acuerdo con las políticas y necesidades de la organización *Verifica los procesos de importación y exportación de los productos de acuerdo con el plan de despachos y entregas, teniendo en cuenta los acuerdos comerciales, las normas legales vigentes de acuerdo con los requerimientos de la organización. *Define las políticas de importación y exportación de bienes teniendo en cuenta la normatividad nacional e internacional vigentes, de acuerdo con las políticas y necesidades de la organización.	• FormulaciónPreguntasCuestionario. • Observación Directa Lista de Chequeo • Valoración Producto Lista de Chequeo • Valoración Producto Lista de Chequeo

5. GLOSARIO DE TÉRMINOS:

Aprovisionamiento: En logística internacional. - conjunto de funciones de negocio de planificación, por las que se compra, trafica, controla el inventario, inspecciona la recepción y se rechaza material a disposición o no válido. En logística interna. - aprovisionamiento y almacenamiento. - proceso por el que: a) se selecciona el o los proveedores más adecuados; b) se establece y cumplen las frecuencias de reaprovisionamiento; c) se fija y controla el nivel de stock de seguridad; d) y se homologa y controla la calidad.

Código de barras: Es un código basado en la representación mediante un conjunto de líneas paralelas verticales de distinto grosor y espaciado que en su conjunto contienen una determinada información.

Contenedor (container): Embalaje metálico grande y recuperable, de tipos y dimensiones acordados internacionalmente, destinado a facilitar el porte de mercancías embaladas o no, por una o más modalidades de transporte, sin necesidad de proceder a operaciones intermedias de recarga. Debe poseer una estructura permanentemente cerrada, rígida y suficientemente resistente para ser usada repetidamente, y estar provisto de dispositivos que faciliten su manejo, ya sea al ser transportado de un medio de transporte a otro o al pasar de una a otra modalidad de transporte.

Contenedorización: La palabra unitarizar significa agrupar varios bultos pequeños o medianos de diferentes formas y tamaños, en unidades de manipuleo más grande, de tal manera de facilitar las cinco operaciones básicas aplicadas en el transporte.

Depósito: Lugar específico encerrado donde se descargan mercancías y se dejan bajo custodia de una empresa especializada.

Envase: material que contiene o guarda a un producto y que forma parte integral del mismo; sirve para proteger la mercancía y distinguirla de otros artículos. En forma más estricta, el envase es cualquier recipiente, lata, caja o envoltura propia para contener alguna materia o artículo. También se le conoce como “Embalaje Primario”.

Empaque: material que encierra o protege un artículo con o sin envase con el fin de preservarlo y facilitar su entrega al consumidor. También se le conoce como “Embalaje Secundario”.

Embalaje: Son todos los materiales, procedimientos y métodos que sirven para acondicionar, presentar, manipular, almacenar, conservar y transportar una mercancía. El embalaje en su expresión más breve es la caja o envoltura con que se protegen las mercancías para su transporte y almacenamiento. Es conocido también como “Embalaje Terciario o Reembalaje.

Mercado: Conjunto de actividades realizadas libremente por los agentes económicos sin intervención del poder público. O conjunto de operaciones comerciales que afectan a un determinado sector de bienes. **Outsourcing logístico:** Proceso a través del que las empresas asignan a proveedores externos, por un período contractualmente definido, la gestión de

uno o más funciones logísticas o de conjuntos de actividades logísticas. Tal acuerdo puede prever, por ejemplo, que una sociedad externa (3pl) retira la mercancía producida por los establecimientos del cliente, la almacena y la manda directamente en los puntos de venta o cerca de los clientes finales indicados por el cliente ocupándose de todos los aspectos administrativos aduaneros de transporte y almacenaje.

Packinglist: Lista que muestra la mercancía embalada en forma detallada, normalmente preparada por el embarcador pero no necesariamente requerida por los transportistas; una copia es enviada al consignatario para ayudarlo en la verificación del empaque recibido.

Palet: Paleta. Plataforma reutilizable usada en la estiba de carga para facilitar el aprovechamiento del espacio de almacenamiento y de bodega de transporte, y las operaciones de manipuleo. Existen clases normalizadas en cuanto a material y diseño de construcción y a sus dimensiones.

Peso bruto: Peso de las mercancías, de los artículos incluyendo los materiales de embalaje y el contenedor de transporte.

Peso neto: Peso de las mercancías, excluidos los materiales de embalaje. En cierto número de países el peso neto incluye los envases inmediatos.

Rótulo: elemento identificador con el que un emisor ofrece información normalmente referente al nombre de una compañía o negocio, la actividad que realiza, su filosofía empresarial o cualquier otro mensaje que se quiera hacer llegar de una manera eficaz al receptor.

Unidad de carga: combinación o agrupación de empaques terciarios o embalajes en una carga compacta de mayor tamaño, para ser manejada como una sola unidad, reduciendo superficies de almacenamiento, facilitando las operaciones de manipulación de la mercancía y en general favoreciendo las labores logísticas

6. REFERENTES BILBIOGRÁFICOS

BIBLIOGRAFÍA

- Técnicas en empaques. Instituto Argentino del Empaque. Buenos Aires, Argentina.
- Estudio de Prospectiva sobre Tecnologías de Empacado Agroalimentario".
- Observatorio de Prospectiva Industrial. Madrid, España. 2002.
- Libro blanco del empaque. Hispack 2001. Barcelona, España
- Embalaje de alimentos de gran consumo. Bureau. G. Editorial Acribia, S.A. Zaragoza, España. 1995 Packaging. Envases y sus desarrollos. Richard Cawthray. Editorial Mc Graw Hill.
- Guía Marítima de Exportación. Año 13 Nº 9. PROEXPORT Colombia. 2008

WEBGRAFÍA

- http://senalogistica.virtualplant.net
  http://www.minambiente.gov.co/documentos/T-cap3.pdf
  https://procolombia.co/publicaciones/manual-de-empaque-y-embalaje-para-exportacion
- UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS: Documento Picking y Packing
- www.inka-palet.es
- www.procolombia.co
- www.palets.com.es
- www.es.dsv.com
- SIMULADOR CUBICAJE https://www.searates.com/es/reference/stuffing/

7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)	**Gilberto Molina**	Instructor Técnico	Articulación Educación Media CGMLTI	Diciembre de 2025
	Leyny Yisel Novoa Vides	Instructora Técnico	Articulación Educación Media CGMLTI	Diciembre de 2025

8. CONTROL DE CAMBIOS (diligenciar únicamente si realiza ajustes a la guía)

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio
Autor (es)					