

El empaque y embalaje adecuados

AUTOR: Bernardo Martínez Romero



San Marcos

Introducción	3
Tipos de productos	4
Factores que inciden en el costo de producción	7
Impacto del empaque y embalaje en la competitividad de las empresas . . .	9
Funciones del empaque y embalaje	9
Materiales para empaque y embalaje	10
Clasificación del tipo de material para empaque y embalaje	10
Importancia del embalaje	13
Decálogo del embalaje	14
Consideraciones al seleccionar un material de empaque y embalaje . . .	16
Conclusiones	18
Bibliografía	19

Las empresas hoy se enfrentan a un modelo de mercado totalmente diferente al tradicional. El enfoque de venta para sus productos también ha cambiado, hecho que las obliga a buscar estrategias novedosas y diferenciadoras para posicionarse en su sector productivo. Abrirse al mercado internacional exige por parte de las compañías investigar, conocer y adaptarse a sus exigencias y a las expectativas del cliente, especialmente del consumidor final. Un factor determinante en un proceso logístico de exportación es la eficiencia que se debe tener frente al cuidado y la protección del producto en cada uno de sus etapas. El empaque es primordial y significativo para el logro de los objetivos de protección, almacenamiento y entrega final.

Por su parte, el embalaje es el complemento al proceso logístico, dado que permite adicionalmente proteger aún más el producto, pero principalmente su función es facilitar la manipulación de la carga y optimizar el almacenamiento, tanto en la bodega como en su transporte. Contar con un sistema de empaque y embalaje que garantice el excelente estado del producto, minimice espacios y reduzca costos logísticos es una de las estrategias que hace a las empresas modernas más rentables y competitivas en el mercado.

El propósito de contar con un buen sistema de empaque y embalaje es facilitar el **acopio**, empaque y clasificación de mercancías para su envío, protegiéndolas de **riesgos** físicos y ambientales durante su almacenamiento y transporte. Su objetivo es motivar al consumidor para que adquiera el producto y garantizar que este se encuentre en las mismas condiciones de calidad que tenía en el momento de su elaboración o fabricación.

El **packaging** de un producto es un factor esencial en la imagen empresarial, el posicionamiento del producto en ventas a los mayoristas y la seducción al consumidor final. Dependiendo del tipo de producto se puede establecer el empaque o embalaje adecuado para su protección, almacenamiento y transporte, lo que le permite al empresario estimar el costo promedio en porcentaje de asignación presupuestal para invertir en su empaque y embalaje. Para mayor claridad es importante establecer el concepto de producto. Procolombia (2016), en su *Manual de empaque y embalaje para exportación*, lo define de la siguiente manera:

”

Producto es lo que va a contener un sistema de **E+E+E**. Puede tratarse de un alimento, bebida, medicamento, cosmético, artesanía, calzado, confección, mueble, lubricante, detergente, una artesanía, una prenda de vestir, un electrodoméstico, en fin, cualquier elemento que deba ser transportado desde el centro de producción hasta su destino final (Procolombia, 2016, p. 19).



Acopio

Se refiere al acto de acumular, agrupar o reunir algo.

Riesgos

Se definen como la combinación de la probabilidad de que se produzca un evento y sus respectivas consecuencias negativas.

Packaging

Término de inglés se usa para referirse al conjunto de empaque, envase o embalaje de algo.

E+E+E

El significado de esta sigla es Empaque + Embalaje + Etiquetado.

Tipos de productos



Pueden ser comerciales, institucionales e industriales. Identificar la clasificación es importante porque cada producto tiene su conjunto de empaque y estos poseen distintas características que pueden aumentar o disminuir los costos.

Estudios presentados por Procolombia establecen que existe una tendencia en el consumo de materiales de acuerdo al sector, de ahí que los alimentos presenten un incremento del 51% en la última década en el consumo de materiales de envase. Le sigue el sector de bebidas con un 19%, el sector del cuidado de la salud con el 5% y el sector de los cosméticos un 4%. Se considera también que el costo promedio de un sistema de *packaging* de productos masivos en el sector de los alimentos (en el caso de las bebidas) varía entre un 8% y un 12% (p. 10).

Por su parte, para los “productos farmacéuticos y cosméticos se puede estimar un valor entre el 35% y 70% del costo del producto, dependiendo del tipo de producto y el mercado al que este dirigido” (Procolombia, 2016, p. 10). Los materiales utilizados para el desarrollo de empaques y embalajes exigen hoy un alto nivel de eficiencia para que puedan ser competitivos en relación al costo del producto. No solo implica innovar en materias primas, sino también evolucionar en las tecnologías utilizadas en su fabricación, las cuales deben ser de última generación por lo que el **proveedor** debe modernizarlas o actualizarlas de manera permanente.



Proveedor

Profesional o empresa que abastece a otros profesionales o empresas con existencias o servicios dirigidos directamente a una actividad.

Los sistemas de empaque y embalaje se han convertido en una estrategia de negociación de suministro dentro de las empresas para poder garantizar un abastecimiento y valor sostenible del producto. Colombia es un país que todavía tiene costos altos de importación de las materias primas para la elaboración de empaques y embalajes; sin embargo, la variabilidad en el precio del dólar puede afectar su costeo, lo que impacta directamente la rentabilidad de los productos. Existe un gran potencial para generar investigación y desarrollo en este tipo de industria.

Algunos estudios han dictaminado, según la complejidad y características del producto, cuánto debería invertirse en la elección del empaque y embalaje con el fin de mantener un margen de ganancia que sea competitivo en el valor final del producto. La siguiente tabla resume los costos promedio en porcentaje que puede llegar a invertir una empresa en el tipo de empaque y embalaje según aspectos específicos del mercado.

Tipo de producto	Características	Porcentaje
Productos duraderos	Productos y equipos industriales pueden ser lo suficientemente durables como para enviarse con cubiertas especiales o cajas abiertas.	1-2%
Productos frágiles	Productos que requieren protección adicional interna en el empaque. Ejemplos: espumas y plásticos burbuja. También productos que para el empaque exigen amarres especiales, correas de trinquete y soportes.	3-7%
Productos de comercialización	El empaquetado que funciona como una herramienta de <i>marketing</i> siempre tiene costos adicionales.	3-7%
Productos de baja cantidad	Producción baja y productos pequeños incrementan los costos de empaque, embalaje y envío.	8-10%
Productos complejos	Los costos comienzan a aumentar cuando se trata de productos complejos que requieren una forma irregular o soportan una carga extremadamente pesada. Y su embalaje también tiene exigencias específicas, por ejemplo, las cadenas de frío. Equipos de calibración exigen empaques durables y permanentes.	8-10%

Tabla 1. Relación de costos del producto con relación al empaque y embalaje
Fuente: revista *Logística*

Factores que inciden en el costo de producción

La **planeación** para la producción y comercialización en una empresa requiere establecer con anticipación el costo que realmente tiene el producto, es decir, los costos finales de un producto se establecen cuando se han analizado todos los procesos logísticos involucrados en su desarrollo. Existen algunos factores generales que se deben tener presentes cuando se establece el valor real del producto.



Planeación

Es la acción de la elaboración de estrategias que permiten alcanzar una meta ya establecida.

Costos de transporte

En la cadena de suministros el transporte es un factor sumamente importante, dado que, en promedio, según el informe del estado de la logística dado por Twede, Selke, Kamdem y Shires (2017), entre el 40% y 50% del costo total de una empresa se puede invertir en trasladar el producto a los diferentes puntos de entrega.

El transporte no implica contar con un vehículo ya sea aéreo, terrestre o marítimo, sino que este medio cuente con las condiciones requeridas de embalaje que protejan la mercancía de cualquier daño físico y circunstancias ambientales, como la cadena de frío que exige algunos productos para su preservación durante el tiempo de recorrido.

Costos de protección del producto

Como se ha planteado reiteradamente, una de las funciones básicas del empaque es proteger el producto de daños durante el envío. El no contar con el envase o empaque adecuado pone en riesgo la seguridad del producto: se puede dañar, romper o maltratar afectando así el costo final, sin olvidar que el cliente puede regresarlo por no satisfacer y cumplir con los criterios de calidad.

Costos de manejo

La manipulación del embalaje puede incrementar los costos. El hecho de moverlo de un punto a otro requiere muchas veces la necesidad de utilizar más vehículos y dependiendo del tamaño de la carga puede necesitar mayor cantidad de medios de transporte. El diseño y la forma del empaque, como el tipo de embalaje, pueden aumentar o disminuir este costo.

Costos de almacenamiento

Muchos productos requieren de **inventarios** altos, por lo que el costo de almacenar se puede establecer con el tipo de embalaje utilizado. Otros productos, por sus características, requieren almacenarse en espacios determinados: abiertos, cerrados y/o específicos debido a aspectos climáticos.



Inventarios

Este concepto se basa en todos los productos y materias primas que posee la empresa y que son potenciales para que la futura venta proporcione beneficios a la organización.

Costos administrativos

Se deben tomar como referentes los costos generados durante el proceso de empaque y embalaje, la mano de obra, la tecnología requerida, el tipo y diseño de bodegas o almacenes que se necesitan para el acopio y el tipo de embalaje adecuado. También los costos para el envío y la manipulación, la relación con proveedores y la coordinación de las operaciones durante toda la cadena logística.

Costos legales

Hace referencia a aquellos costos de empaque y embalaje que se generan por el cumplimiento de los requisitos y estándares establecidos en la normatividad nacional e internacional para el producto.

Incidencia de costos del empaque y embalaje

Una de las estrategias empresariales para reducir los altos costos logísticos se centra en la optimización del empaque y embalaje para el producto. El tamaño y la forma de los paquetes afecta no solo los costos de almacenaje y transporte, sino también los costos de venta. El paquete debe tener el tamaño correcto, el peso ideal y un diseño ergonómico que permita hacer más eficiente su movimiento y distribución a través de la cadena de suministros.

El empaque y el embalaje posibilitan a las compañías evaluar opciones de reducción de costos. El peso, tamaño y/o volumen (densidad) son primordiales para la distribución, el almacenaje y el *layout* del producto. No es lo mismo elegir un empaque para una bodega con ambiente húmedo que seco, un empaque para ser transportado por un medio aéreo, fluvial o terrestre. Esto debido a que las características de protección, seguridad y resistencia de los materiales varían significativamente.



Layout

Configuración interna de la bodega que hace referencia ubicación de los productos.



Lectura recomendada

Es momento de realizar la lectura complementaria:

Análisis del tamaño de empaque en la cadena de valor para minimizar costos logísticos: un caso de estudio en Colombia (pp. 111-121)

Christopher Mejía, Osman Soto, Harol Gámez y Jenny Moreno

Impacto del empaque y embalaje en la competitividad de las empresas

La elección adecuada del material para el empaque exige de las empresas una responsabilidad social, ambiental y económica. La no planeación en este sentido impacta de manera directa y negativa en los tiempos de producción o fabricación y los costos de estos. Un aspecto importante en la decisión de un determinado empaque radica en el cumplimiento de las normas, regulaciones y requisitos establecidos en los países a exportar sobre el tipo de material que se debe usar para el empaque, la etiqueta y el embalaje de los productos.

Se puede afirmar, con base en los argumentos planteados, que el empaque es un momento de verdad, el primero para la intención de compra si se considera que un momento de verdad es aquel instante en que el cliente se pone en contacto con el producto o servicio y, a partir de esta experiencia, se forma una impresión o idea con respecto a su calidad.

El cliente no necesariamente conoce la estructura, procesos, sistemas, y estrategias planteadas en la organización para la fabricación del producto, sino que supone y evidencia la calidad del producto mediante ese primer momento, al enfrentar sus expectativas con la oferta del proveedor. En este instante él evalúa subjetivamente la calidad del producto y toma la decisión de llevarlo. Es por eso que la empresa debe tomar muy en serio el orientar estrategias de elección e inversión en el tipo de empaque y embalaje, en su diseño y etiquetado, para que en conjunto con el producto satisfaga las necesidades del consumidor.

Funciones del empaque y embalaje

Las funciones del empaque globalmente se dividen en dos: estructurales y modernas.

Estructurales

Son aquellas funciones que se relacionan directamente con los aspectos físicos del producto:

- El empaque debe contar con el espacio determinado para que el producto quede bien distribuido.
- El empaque requiere que el material usado no sea contaminante para evitar que factores ambientales o físicos afecten la integridad y calidad del producto.
- El empaque tiene que ser práctico, funcional y manipulable para el almacenaje y transporte general.

Funciones modernas

Son aquellas funciones que se han generado por el desarrollo de los nuevos mercados y que están más asociadas a factores inherentes al *marketing*, es decir, la presentación y la exhibición. Esto significa que el producto y el empaque vienen tan relacionados que en conjunto promocionan la venta. Es esta la función de diseño, ergonomía, sustentabilidad y reciclaje.

Materiales para empaque y embalaje

El sector de empaque y embalaje viene promoviendo el desarrollo e innovaciones en el tipo de materiales usados puesto que siempre se busca que sean sostenibles, livianos, resistentes, prácticos, funcionales, reciclables, inteligentes, activos y principalmente más rentables. Como se ha planteado, el consumidor del momento es más exigente para la elección del producto; la imagen, **marca** y presentación del empaque son aspectos diferenciadores para la toma de decisión en la compra.



Marca

Derecho exclusivo a la utilización de una palabra, frase, imagen o símbolo para identificar un producto o un servicio.

Se debe entonces determinar qué tipo de material es adecuado y efectivo para mostrar y proteger el producto, hacerlo económico y viable para los objetivos de la empresa. Por ello, es importante conocer los diferentes tipos de materiales existentes para empacar y embalar de manera eficiente el tipo de producto que se va a comercializar.



Instrucción

Realice la actividad de aprendizaje: podcast.

Clasificación del tipo de material para empaque y embalaje

Se puede conseguir una gran variedad de material para envases, empaques y embalajes. En la tabla 1 se puede identificar el material más utilizado para la producción de empaques y embalajes, no obstante, al elegir el material se debe tener en cuenta la siguiente clasificación:

- Capacidad de resistencia.
- Uso.
- Tipo de materiales.

Capacidad de resistencia

Implica la capacidad que el material debe tener para soportar la carga. Se puede dividir en tres tipos que se determinan en la tabla 2.

Tipo de producto	Descripción	Ejemplo
Autoportante	Los envases primarios pueden soportar por sí solos el peso de otros productos sin que se deformen o dañen. Se conocen como envases rígidos porque su forma no puede alterarse. Cabe anotar que la capacidad de carga no es ilimitada.	Envases de vidrio, metal, algunas botellas plásticas. En el caso de que se les adicione gas carbónico o nitrógeno, las condiciones de resistencia a la compresión mejoran.
Semiportante	Los envases primarios no son lo suficientemente rígidos como para soportar por sí solos los esfuerzos de compresión que se generan durante el almacenamiento y transporte de productos.	Productos con envase primario deformable, tal como botellas de plástico, artículos de limpieza y bolsas de productos en polvo. Cajas de cereales, electrodomésticos, vestuario y flores.
No portante	El envase primario no aporta ninguna resistencia al producto interno y todo el esfuerzo de resistencia lo hace la caja corrugada.	Ejemplo: bolsas de <i>snacks</i> , galletas, frutas, verduras, cerámicas, calzado y plantas.

Tabla 2. Propiedades de resistencia de los materiales de envase
Fuente: (Procolombia, 2017)

Clasificación según el uso

Según el uso se clasifica en 2 tipos. En la tabla 3 se puede establecer la descripción según el uso del empaque.

Tipo de producto	Descripción	Ejemplo
Retornable	Envases que tienen unas características de resistencia tales que pueden ser llenados y utilizados varias veces. Se usan especialmente para productos de consumo frecuente, en los que se debe tener una logística de retorno.	Un ejemplo de esto son los envases de vidrio para gaseosas o cervezas.
No retornable	Envases que tienen unas características de resistencia tales que pueden ser llenados y utilizados una sola vez.	Todos los demás envases de la industria, las bolsas de los de galletas, <i>snacks</i> , las latas de cervezas, gaseosas, verduras atunes, las botellas plásticas y de vidrio para jugos, las botellas plásticas para detergentes y lubricantes.

Tabla 3. Material según el uso
Fuente: (Procolombia, 2017)

Tipos de materiales para empaque y embalajes

Existen diferentes tipos de materiales utilizados en los empaques y embalajes para exportación tales como madera, cartón, papel, metal, plástico y vidrio. Es normal encontrar empaques que combinen dos o más materiales. Al elegir los materiales indicados se logra proteger el producto de sustancias químicas, de daños físicos, los resguarda de la humedad, la corrosión y el rompimiento. El hecho de contar con un complemento adecuado del embalaje como el uso de zunchado, aros de metal o plástico, evita maltratar al producto y facilita la manipulación de una unidad de carga.

Según el producto a proteger y transportar se deben tener en cuenta los siguientes factores para decidir el empaque y embalaje más pertinente:

- Fragilidad.
- Durabilidad.
- Resistencia a la abrasión.
- Valor.
- Sensibilidad a la humedad.
- Reacción ante la oxidación o la corrosión.



Instrucción

Revise el recurso de aprendizaje: galería.

En el siguiente cuadro se establecen los materiales más usados para la fabricación de empaque y embalajes.

Materiales	Tipos	Ejemplo	Ventajas	Desventajas
Metal	Láminas de aluminio y acero recubiertas de estaño.	Toneles, bidones, contenedores, recipientes bajo presión y cajas metálicas.	Solidez, fácil estibado, reutilizables	Costo elevado, corrosión de difícil eliminación, pesada, voluminosa.
Madera	Madera en bruto, cepillada, contramarcada y aglomerada.	Cajas, <i>pallets</i> y canastas.	Fácil de manipular y estibar	Altos costos, sensible al sol y a la humedad, fácil descomposición, contaminable, sensible a plagas, voluminoso, pesado, inflamable.

Cartón	Plano, ondulado y corrugado.	Cajas de cartón.	Económico, reciclable, fácil manipulación.	Muy frágil, sensible a la humedad y al calor, poco sólido, no reutilizable.
Plástico	Polietileno, poliestireno y PVC.	Bolas, toneles, bidones, cajas, contenedores, semirrígidos y rígidos.	Impermeabilidad, gran diversidad, reutilizable.	Inflamable, costoso y eliminación difícil.
Papel		Bolsas.	Bajos costos, fácil eliminación, reciclable.	Muy frágil, sensible a la humedad y al calor.
Vidrio		Botellas, frascos y botellones.	Visibilidad del contenido, estibado fácil, eliminación fácil	Frágil a los golpes, pesado y voluminoso.

Tabla 4. Materiales más usados en empaques y embalajes
Fuente: (Cámara de Comercio de Bogotá, 2015)



Instrucción

Para reforzar lo aprendido se sugiere realizar el recurso de aprendizaje: animación.

Importancia del embalaje

El embalaje, como se ha trabajado en el transcurso de los referentes, es una herramienta de la logística y de comercialización que debe cumplir con las exigencias del mercado objetivo, las características del producto y a las condiciones de transporte a que se verá sometido hasta llegar a los consumidores.

Las empresas que buscan ampliarse en el mercado requieren contar con el inventario y abastecimiento necesario de mercancía que les permita responder a tiempo los pedidos de sus clientes. La distribución del producto demanda no solo de un punto de acopio para la mercancía sino también de un transporte adecuado y rápido. Hay empresas que por su gran tamaño deben contar con bodegas, tanto en los puntos de producción como en puntos que estén en lugares estratégicos para que faciliten la distribución y entrega del producto. El uso efectivo del espacio para almacenar los productos aumenta la capacidad instalada en la empresa y, lo más importante, reduce los costos logísticos, principalmente el costo de transporte.

Es propicio conocer las nuevas **tendencias de embalajes**, que permitan optimizar el uso del espacio para almacenar y aumentar la capacidad instalada en las empresas y disminuyen costos de transporte. Estas tendencias de embalajes apuntan a diseños planos y a sistemas de cubos. Estos diseños geométricos son esenciales para mantener bajos precios, especialmente en una economía de escala que busca reducir costos del producto mientras aumenta la producción.

El embalaje se requiere tanto en un almacén de acopio como en el transporte del producto y en los puntos de exhibición y venta, por tal razón debe tener como propósito proteger la carga, **apilarla** con seguridad y permitir que sea manipulada eficientemente.



Tendencias de embalajes

Corriente o preferencia hacia determinados fines, dirección o rumbo del mercado.

Apilar

Poner una cosa sobre otra, encimar, hacer una pila o un montón.



Instrucción

Con el fin de profundizar en el tema se le invita a realizar la actividad de aprendizaje: control de lectura.

Decálogo del embalaje

Procolombia, entidad encargada en el país de promover el turismo, la inversión extranjera y la exportación, en su documento *Manual de empaque y embalaje para exportación*, menciona algunos de los aspectos más relevantes que se deben tener presentes en lo que respecta al embalaje en los puntos de venta o comercialización final.

El **retorno económico** de las inversiones que las empresas buscan para la fabricación, distribución, transporte y comercialización del producto es la intención final de toda compañía. Para ello, deben contar con estrategias que les permitan ser visibles en el mercado y así poder ser competitivas nacional e internacionalmente.



Retorno económico

Es una razón financiera que compara el beneficio o la utilidad obtenida en relación a la inversión realizada.

Las siguientes 10 recomendaciones de empaque y embalaje son importantes para alcanzar su eficiencia y efectividad en la promoción y comercialización del producto:

1. Clasificación rápida y confiable

Clasificar por tipo de productos, tamaño y cantidades facilita e informa rápidamente al consumidor del sitio o ubicación en la que puede encontrar su producto.

2. Localización precisa y acertada

Embalar en el punto correcto las mercancías permite el acceso inmediato a los productos que pertenezcan a una misma categoría. El cliente, al llegar al punto de venta, se dirige al sitio general donde se encuentran. Es en este punto en el que el tipo de empaque que utilizan las marcas se convierte en la estrategia diferenciadora para atraer la atención del consumidor.

3. Expresión de marca

El reconocimiento de marca se da ante el consumidor por el posicionamiento que la empresa ha podido hacer de su producto. Las tácticas y métodos de venta y publicidad son estrategias de *marketing* que las empresas desarrollan para atraer la atención del cliente.

Conectar emocionalmente al consumidor con su producto facilita la fidelidad y confiabilidad con la marca. Es importante que el diseño en forma, color y logo mantenga sus atributos diferenciadores.

4. Mostrar el valor del producto contenido

El empaque no siempre debe mostrar el interior ya que existen productos que no necesitan ser visualizados directamente a través del empaque porque lo anterior puede influir negativamente en la elección del cliente. Un ejemplo de esto lo encontramos en los productos alimenticios: es preferible promocionarlos con diseños fotográficos que busquen por su presentación la atención del consumidor.

Por otra parte, existen productos que se venden por sí solos y requieren un empaque y embalaje que muestren los atributos del producto.

5. Información y conocimiento

Las etiquetas del producto juegan un papel importante para este aspecto si el consumidor tiene fácil acceso para identificar los beneficios, características y especificaciones que lo orienten a clarificar sus expectativas. Esto le facilitará la toma de decisión en ese instante. El tamaño, tipo de letra y color son elementos básicos y prácticos para identificar la información. En Colombia, la *Resolución Número 333 de 2011* muestra detalladamente los parámetros para el rotulado y manejo nutricional de las etiquetas de los alimentos envasados.

6. Experiencia de consumo

Este aspecto hace referencia al diseño estructural del empaque o envase. Se centra en la experiencia de uso del empaque que el consumidor ha tenido frente al producto: qué tan práctico es para abrirlo, cerrarlo, guardarlo, reutilizarlo y reciclarlo.

Cuando la experiencia es positiva y cumple con las expectativas del consumidor, la probabilidad de buscar el producto en el almacén es más alta que si este considera, por el contrario, que el empaque es muy complejo para su manipulación y uso.

7. Ser competitivo

Es muy importante identificar el tipo de cliente o consumidor del producto para colocarlo en el punto de venta ideal, no es lo mismo competir con marcas de productos costosos y posicionados cuando mi producto no está dirigido a ese tipo de mercado.

8. Costos del producto

Para algunos consumidores, en su intención de compra influye el costo más bajo, sin mediar marcas y presentación del empaque. Por ejemplo, cuando el cliente se dirige a los puntos promocionales del almacén, como los canastos o contenedores de productos rebajados y feriadados.

9. Cantidad de producto

Muchos de los intereses del consumidor van dirigidos a comprar productos masivos, en cantidades superiores y no a unidades sencillas, como por ejemplo paquetes de *snacks* y cajas de atún. Su búsqueda no es por productos sueltos, sino productos en empaques secundarios o terciarios. Ejemplos de esto en Colombia los encontramos en supermercados como Macro y Alkosto.



Snack

Proviene del inglés y significa alimento ligero que se consume entre comidas.

10. Inversión

Se requiere, como se ha planteado de manera reiterada, que las empresas hagan inversiones en el tipo de empaque, embalaje y etiqueta para poder promocionar su producto y seguir vigentes en un mercado tan cambiante y exigente como el de estos tiempos.

Consideraciones al seleccionar un material de empaque y embalaje

Procolombia recomienda tener presentes, al momento de elegir el tipo de empaque y embalaje, cinco aspectos fundamentales, con ello se busca disminuir los altos costos que puede generar una mala elección.

Relación	Aspecto	Descripción
1. Tipo de producto	Propiedades de protección	Dependiendo de las características de barrera del producto se requerirá de impermeabilidad a gases, al agua y a la humedad; aislamiento térmico; intersección a los rayos ultravioleta y aislamiento de la luz e insectos. (Algunos productos como perfumes, alimentos y medicamentos requieren materiales con características específicas de impermeabilidad).
	Propiedades de estabilidad	La capacidad del material del envase para no presentar modificaciones en su estructura debido al contacto con el producto o con agentes externos. (Algunos materiales de empaque presentan cambios en su estructura al pasar de unas condiciones a otras. El polipropileno, por ejemplo, se vuelve frágil cuando se somete a bajas temperaturas). Propiedades de compatibilidad con el producto a contener el material no debe interactuar con el producto a contener ni modificar sus características. Asimismo, el producto contenido no debe afectar las características del material y hacerle variar sus propiedades. (Los alimentos no deben tomar olores o sabores del material del empaque que los contiene).

2. Condiciones del proceso	Operacionabilidad	Se refiere a la aptitud del material para ser operado dentro de una línea de empackado. (Por ejemplo, si se utiliza un material de empaque que no tiene buenas propiedades de deslizamiento se puede atascar en la línea de envasado).
	Resistencia mecánica	Dependiendo del producto, el material debe ser resistente a la tracción, a la compresión, al desgarre, a la fricción, o al impacto. (Los artículos electrónicos, las obras de arte y las artesanías, debido a su fragilidad, requieren de materiales de embalaje que sean resistentes a la compresión y al impacto).
3. Sistema regulatorio	Aspectos legales	Legislación y normativa vigente en cuanto al uso de materiales del sistema de E+E+E en los países de destino.
	Aspectos ambientales	Se deben analizar las características de los materiales empleados y establecer si tienen restricciones de uso o sellos que se deben incorporar para comunicar los beneficios de los materiales empleados.
4. Consumidor	Aspectos mercadológicos	Facilidad de impresión, brillo, transparencia o claridad. (Algunos productos, como los alimentos, las artesanías y las prendas de vestir, requieren presentaciones transparentes que permitan que el consumidor vea lo que está comprando, por lo cual es preferible el uso de materiales transparentes o con ventanas que permiten apreciar el producto contenido).
	Conveniencia	Se refiere a las características que hacen que una presentación sea la ideal para un determinado producto. Aspectos como el peso, la ergonomía y la durabilidad, entre otros, deben ser considerados al seleccionar un material.
5. Competitividad	Aspectos económicos	Se deben tener en cuenta los costos de los materiales, de los procesos de llenado, del almacenamiento y de transporte, todo en función del tipo de producto a comercializar, con el fin de que el beneficio de protección y exhibición permita tener un producto rentable.
	Disponibilidad	Se debe considerar la disponibilidad de los proveedores y de los materiales de envases, empaques y embalajes. También es importante considerar los volúmenes de producción. (Si se selecciona un material de difícil consecución, es posible que el exportador no pueda cumplir debido a la dificultad de su consecución).

Tabla 5. Aspectos relevantes para la elección del material para empaque y embalaje
Fuente: (Cámara de Comercio de Bogotá, 2015)

Conclusiones

- Tener el empaque y embalaje ideal implica conocer las especificaciones del producto a empaquetar y las expectativas del consumidor. Como se ha establecido en el desarrollo temático del curso, los atributos de un buen empaque están en la información clara y legible del tipo de producto, la practicidad y funcionalidad para su manipulación y apertura y la posibilidad de ser sostenible, reutilizable y reciclable.
- El tipo de empaque y embalaje son factores diferenciadores en la intención de compra por parte del consumidor, la inversión que las empresas hagan en este proceso les permitirá tener ventajas competitivas en el sector productivo.
- Los productos deben organizarse al interior de la bodega según características físicas como composición y tamaño, es decir: clasificar de menor a mayor peso, ubicando en el nivel inferior la más pesada y estibando las ligeras o frágiles hacia los niveles superiores. Esta buena práctica incrementa la durabilidad y eficiencia del empaque durante su distribución de la mercancía.
- El embalaje debe resistir los cambios del clima y trasbordo durante todo el proceso de transporte. Para tal fin, las empresas deben seleccionar un adecuado material que garantice la conservación del producto.
- En el desarrollo de la producción de una empresa deben considerarse los costos tanto de la elaboración y fabricación del tipo de empaque que se ajuste a los estándares de su producto, así como el tipo de embalaje que se requiere para su almacenaje y transporte.
- Las buenas prácticas de empaque y embalaje permiten proteger y mantener la calidad del producto desde su origen hasta su destino.
- Las características del producto y la selección adecuada de empaques y embalajes permiten determinar los costos de inversión para obtener rentabilidad según el mercado objetivo.

Cámara de Comercio de Bogotá. (2015). Guía práctica etiqueta, empaque y embalaje para una exportación. Recuperado de <http://bibliotecadigital.ccb.org.co/handle/11520/14382>

Cáceres, S. Tendencias y retos de la industria del empaque. Recuperado de <https://revistadelogistica.com/actualidad/tendencias-y-retos-de-la-industria-del-empaque/>

Mejía, C., Soto, O., Gámez, H., y Moreno, J. (2015). Análisis del tamaño de empaque en la cadena de valor para minimizar costos logísticos: un caso de estudio en Colombia. Recuperado de <https://search-proquest-com.proxy.bidig.areandina.edu.co/docview/1681269448?accountid=50441>

Procolombia. (2016). Manual de empaque y embalaje para exportación. Recuperado de http://procolombia.site.qdata.io/sites/default/files/manual_de_empaque_y_embalaje_para_exportacion.pdf

Revista Logística. (Noviembre de 2017). El reto de los airbags es proteger y fijar la carga de forma rentable. Logística, 39, pp. 42-46.

Servicolor Iberia. (2016). La importancia del embalaje en la logística. Recuperado de <http://www.servicoloriberia.com/importancia-embalaje-logistica/>

Twede, D., Selke, S., Kamdem, D., y Shires, D. (2015). Cartons, crates and corrugated board. Handbook of paper and wood packaging technology. Recuperado de <https://www.destechpub.com/wp-content/uploads/2015/01/Cartons-Crates-and-Corrugated-Board-2nd-Ed-preview.pdf>

