

LOGISTICA PARA EL AGRO

MAG. JUAN CARLOS GANOZA ALEMAN

LOGISTICA

```
graph TD; A[LOGISTICA] --- B[Planear]; A --- C[Implementar]; A --- D[Controlar];
```

Planear

Implementar

Controlar

EL FLUJO Y ALMACENAMIENTO DE BIENES Y SERVICIOS DE INFORMACION DESDE UN PUNTO DE ORIGEN HASTA UN PUNTO DESTINO CON EL PROPOSITO DE CUMPLIR LOS REQUISITOS DEL CLIENTE.

OBJETIVOS Y METAS DE LOGISTICA



ESTRATEGIAS LOGISTICAS



FINALIDAD



Entorno

Comercial

Operativo

Estado

Organizaciones Privadas

Usuarios

Prestatarios

Ministerios

Camaras

Exportadores

Embaladores

Aduanas

Adex

Importadores

Agentes de aduana

Promperu

Transportista

LOGISTICA AGRO



producción

- Épocas de siembra y cosecha
- Determinación de la calidad muestra
- Garantizar el manejo de abastecimiento.

Distribución

- Empaque
- Embalaje
- Medios de transporte.
- Preparar el embarque

COMPONENTES

Costos

- **a) Directos**
- Empaque
- Embalaje
- Unitarizacion
- Documentacion
- Manipuleos
- Almacenaje
- Transporte
- Seguros
- Aduana
- Bancarios
- Agentes
- **b)Indirectos**
- Administrativos
- Inventarios

Tiempo

- Duración
- Tiempo de transito
- Tiempo de entrega

Calidad de Servicios

- Confiabilidad
- Competencia
- Complementación
- Efectividad
- Eficiencia
- Frecuencia
- Imagen
- Riesgos
- Rapidez

Logística de Perecibles

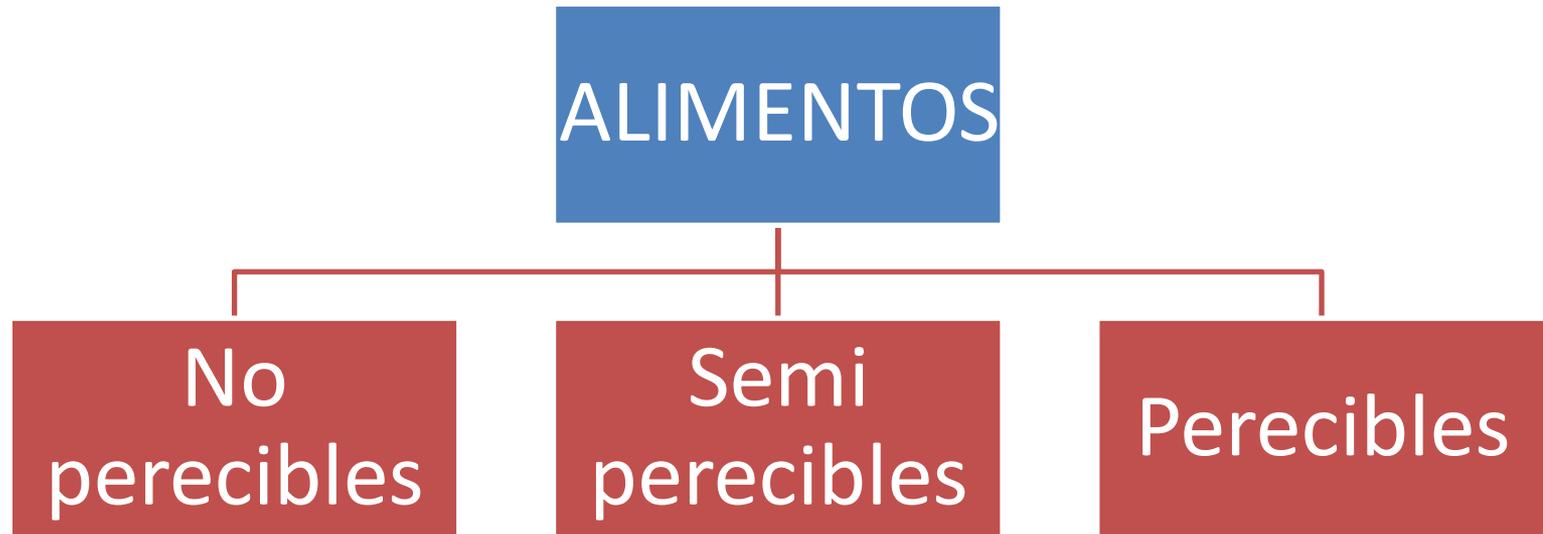
- Consideraciones especiales de la logística de perecibles
 - Perecimiento
 - Temperatura y otros (humedad, ventilación, etc.)
 - Compatibilidad (segmentación más detallada).
 - Condiciones especiales (atmósfera controlada, atmósfera modificada, etc.)

Alimentos y Perecimiento

- El alimento es cualquier sustancia (sólida o líquida) normalmente ingerida por los seres vivos con fines:
 - Nutricionales: regulación del metabolismo y mantenimiento de las funciones fisiológicas.
 - Psicológicos: satisfacción y obtención de sensaciones gratificantes.
- Perecimiento:

Es el tiempo que tarda un alimento en comenzar a degradarse perdiendo sus propiedades nutritivas. Se le conoce también como caducidad.

ALIMENTOS DEL AGRO



Alimentos No Perecibles

No se deterioran con facilidad. Se dice que están deteriorados por un mal manejo o accidentes que conducen a su contaminación repentina.

Ejemplo: harinas.



Alimentos Semi Perecibles

Son aquellos en los que el deterioro depende de la humedad del aire y de la calidad microbiana del mismo.

Ejemplos de estos son los frutos secos, los tubérculos, etc.



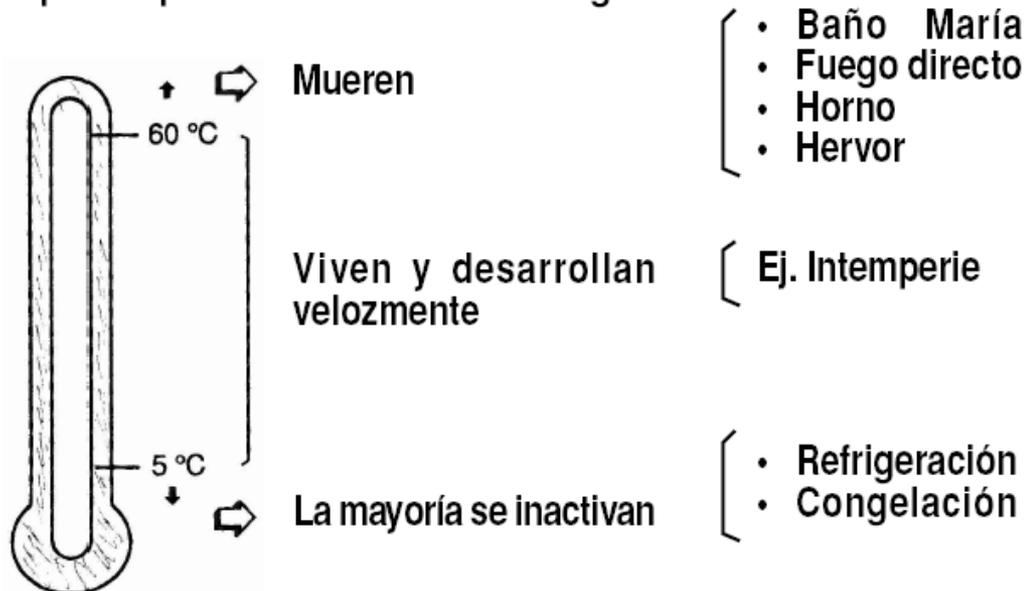
Alimentos Perecibles

Son aquellos que comienzan su descomposición de forma sencilla. Agentes como la temperatura, la humedad o la presión son determinantes para que el alimento comience su deterioro. Para asegurar la preservación de los alimentos perecibles, se deben mantener:

- Refrigerados: de 0°C a 5°C.
- Congelados: entre -18°C y -40°C.



¿A que temperatura Viven los microorganismos?



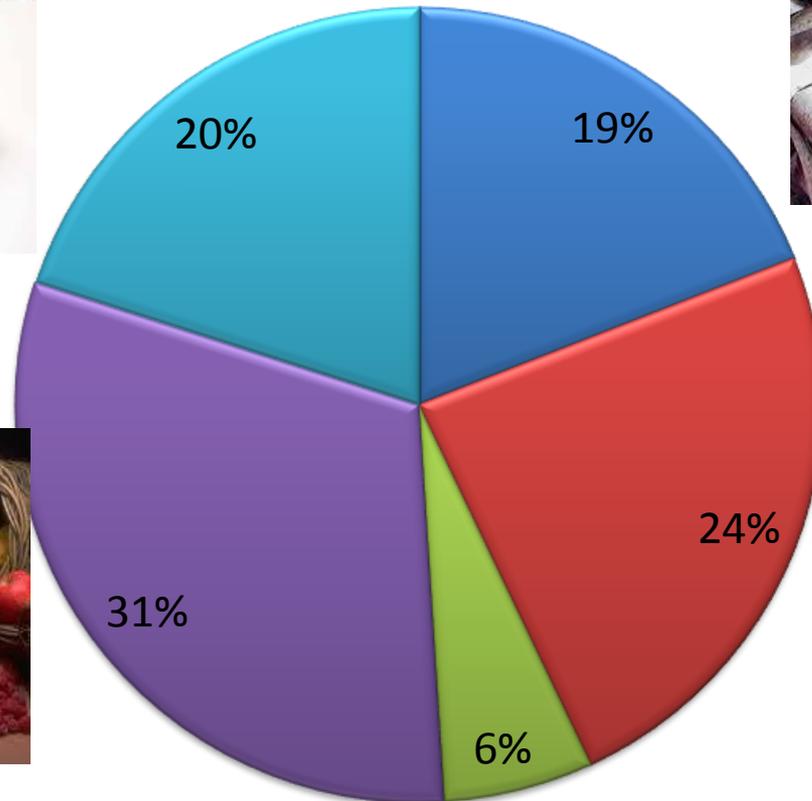
PRODUCTOS PERECIBLES



BANANOS



Frutas y
hortalizas

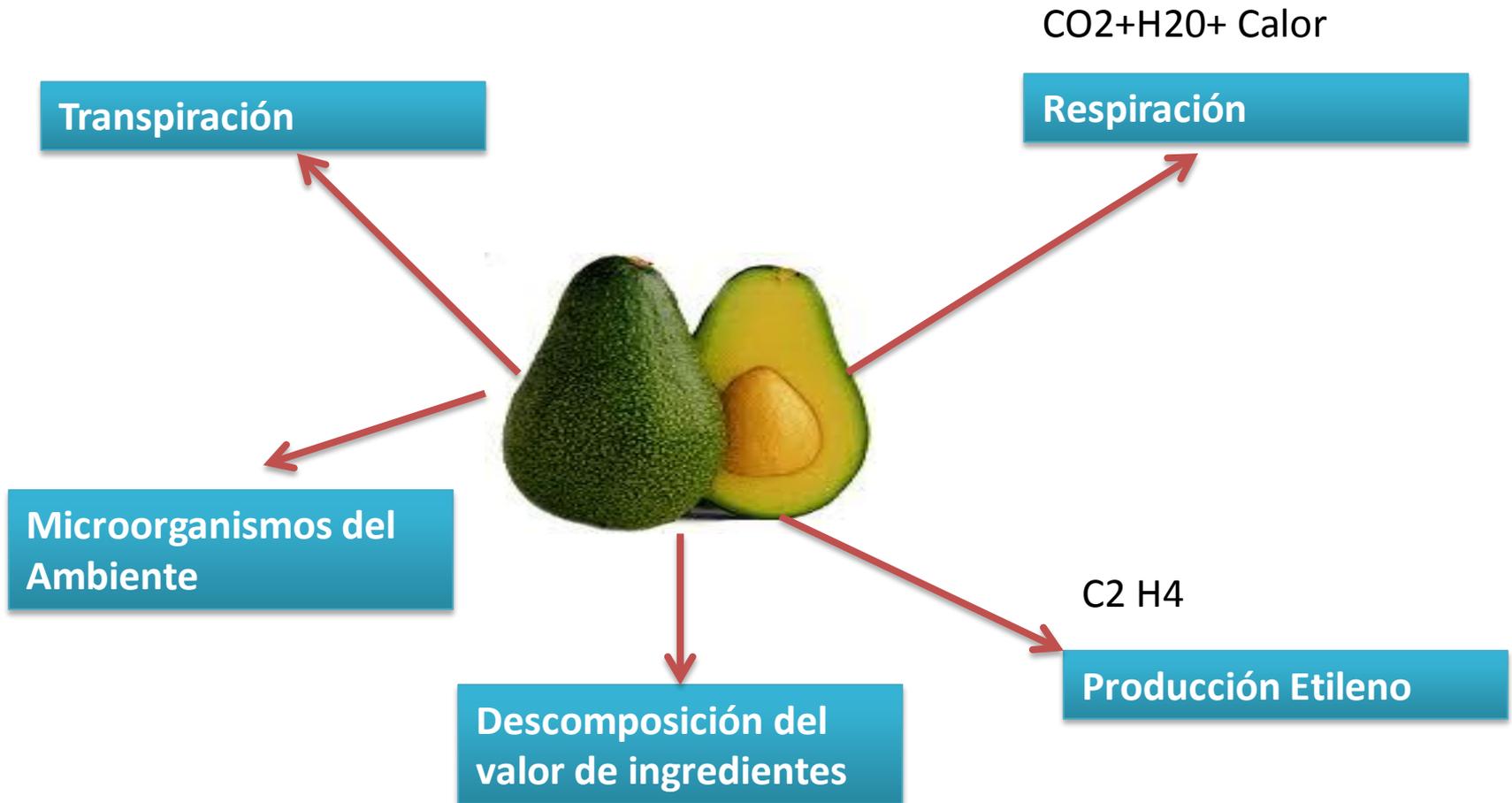


HIDROBIOLÓGICOS



Carnes

AMBIENTE AIRE



Características del Empaque

1. QUE PROTEJA...

Usando materiales y estructuras que excedan los requerimientos básicos.



Características del Empaque

2. QUE CONSERVE

Que mantenga el producto en estado de uso por un tiempo prudencial adicional al necesario.



Características del Empaque

3. QUE VENDA

Que impacte, destaque, llame la atención, sobresalga en el punto de venta.



EMBALAJE

- Es el sistema de protección de la mercancía para poder transportarla protege la mercancía durante el transporte interno e internacional contra cualquier siniestro



OBJETIVOS DE EMBALAJE

- Proteger las características de la carga y preservar la calidad de los productos que contiene.
- Facilitar el traslado de la carga y permitir su transporte en las mejores condiciones según el modo que utilice:
- Facilita:
- Almacenamiento.
- Manipuleo de la carga
- Unitarización
- Distribución
- Tarifas de flete
- Primas de seguro.



MARCADO DE EMBALAJES

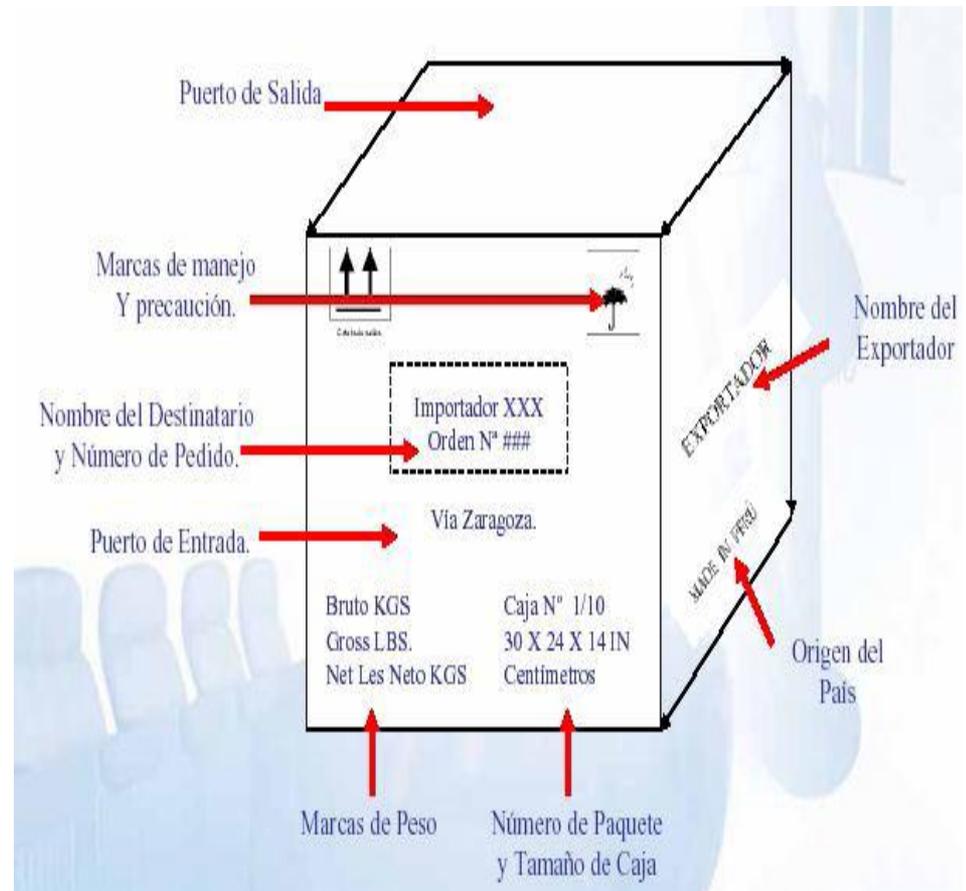
- Características:
- Es la forma de identificar cada pieza de la carga
- Existe recomendaciones básicas del mercado:
- Legibilidad,, localización, suficiencia, conformidad.

MARCADO DE EMBALAJES

Marcas expedición: Contienen información sobre el importador, destino, dirección, número de referencia, número de unidades, etc.

Marcas informativas: Es la información adicional que aparece en el empaque o embalaje como: País de origen, puerto de salida, puerto de entrada, peso bruto, peso neto, dimensiones de las cajas, entre otros.

Marcas de manipulación: Es la información sobre el manejo y advertencias en el momento de manipular o transportar la carga.



PICTOGRAMAS

- Los símbolos deben estar pintados, preferentemente en color negro. Si el envase y embalaje es oscuro, el símbolo debe imprimirse sobre un fondo blanco.
- El símbolo puede estar pintado sobre un rotulo. Se recomienda estar impreso directamente en la superficie del envase o embalaje.

PICTOGRAMAS

- ✓ Los símbolos no necesitan estar enmarcados por líneas de contorno. La dimensión total del símbolo debe ser de 10, 15 o 20 cms., siempre y cuando el tamaño del envase o embalaje lo permita.



Manéjese con cuidado



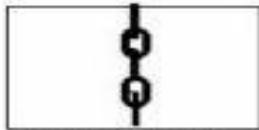
No use gancho



Este lado arriba



Manténgase fresco



Use cadena aquí



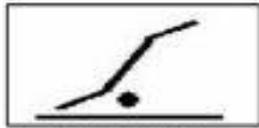
Manténgase seco



Centro de gravedad



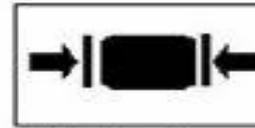
No rodar



Use carretilla aquí



No use carretilla aquí



Use abrazaderas aquí



Límite máximo de estiba

MANIPULACION DE CARGA

- Es definido la manera o forma de transportar la carga : Ejemplo pallet, contenedor ,remolque:
- Los costos que incluye:
- El alquiler o la compra del pallet o del contenedor.
- Llenado del contenedor
- Material para fijar el contenedor.



DISPONIBILIDAD DE MATERIAL DE TRANSPORTE

- Si para dicho lugar de envío existe ruta directa o que tipo de medio de transporte se debe utilizar hasta ese lugar.



URGENCIA DE ENVIO

- Cuando debe embarcarse dicha mercancía para establecer el tiempo de travesía y también saber cual es el medio transporte adecuado para cumplir con el cliente.



TRANSPORTE INTERNACIONAL

- Es el que se encarga de cruzar las fronteras y entregar los productos en el país destino. Es la columna vertebral de las operaciones de la DFI.



TRANSPORTE INTERNACIONAL

Los productos de comercio exterior que se embarcan hacia un destino en el extranjero, atraviesan tres trayectos distintos:



Transporte
Interno Origen



Transporte
Internacional



Transporte
Interno Destino

TRANSPORTE INTERNACIONAL

¿Cómo elegir el Medio de transporte?

- Tarifa
- Distancia
- Tiempo de transito
- Valor de la mercancía
- Seguro
- Empaque
- Costos y tiempos de carga y descarga



Contenedor refrigerado de 40 pies high-cube



Línea reciente, la última generación de contenedores high cubs, desarrollados para cumplir con los siempre crecientes requerimientos medioambientales. Para carga congelada o refrigerada, ideal para transportar la mayoría de commodities perecederas, con rangos desde -30 a $+50$ grados Celsius.

Exterior

Interior

Puertas Abiertas

Capacidad

Tara

Largo **ancho** **alto**
12.19m 2.43m 2.89m

Largo **ancho** **alto**
12.03m 2.35m 2.69m

ancho **alto**
2.34m 2.58m

30,000 Kg

4260 kg



Fresh ventilation

Temperature controller

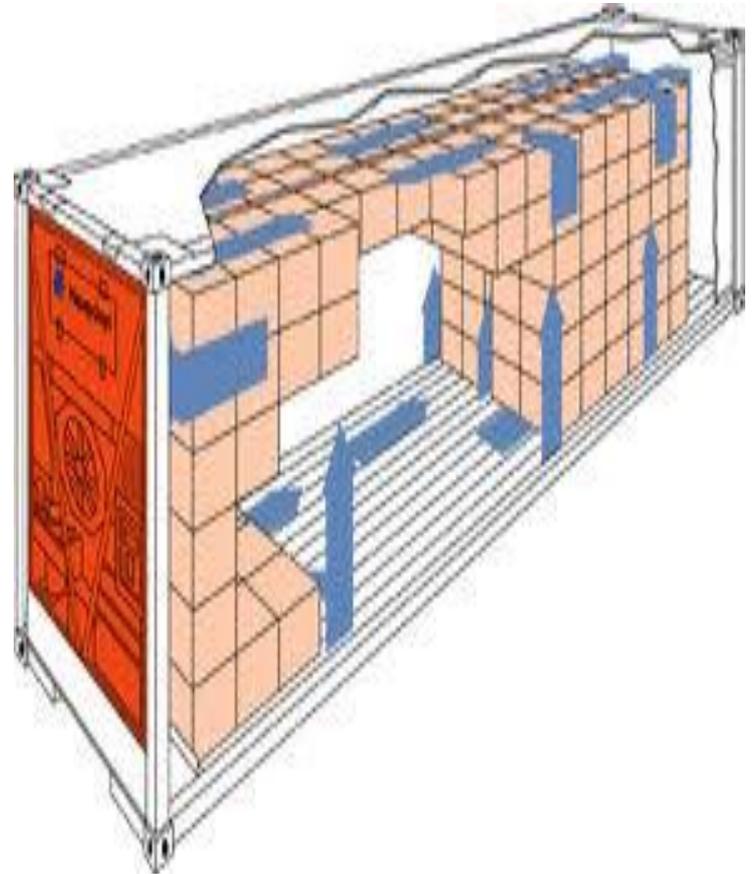
Scroll compressor



CIRCULACION DEL AIRE

La circulación interna del aire es esencial para mantener las temperaturas prescritas en contenedores refrigerados.

El aire frío que circula constantemente a través del espacio de carga para disipar el calor transmitido.



CONTROL DE LA TEMPERATURA

Es el factor más importante para mantener la calidad de los productos perecederos. Esto es mediante el continuo ajuste de la temperatura óptima.

En el equipo de transporte refrigerado, se mantiene la temperatura mediante un termostato que controla la maquinaria de refrigeración. Este sensor de temperatura mide la temperatura del aire y envía una señal al controlador, el cual ajusta el sistema de refrigeración.



SEGUIMIENTO DEL CONTROL TEMPERATURA



GRUPOS PRODUCTOS DURANTE EL TRANSPORTE SEGÚN TEMPERATURA Y HUMEDAD

GRUPO	TEMP	Humedad	Frutas y verduras	Características
1	0°C-2°C	90-95%	Duraznos, cocos, uvas, peras	Muchos productos de este grupo producen etileno
2	0°C-2°C	95-100%	Alcachofa, esparrago, espinaca, zanahorias	Muchos productos de este grupo son sensible al etileno.
3	0°C-2°C	65-75%	Ajos, cebollas secas	La humedad deteriora los productos
4	4.5°C	90-95%	Naranjas, tangelos	
5	10.5° C	85-90%	Berenjena, calabacitas, papas, pepino	Muchos de estos productos son sensibles al etileno y a la refrigeración

GRUPOS PRODUCTOS DURANTE EL TRANSPORTE SEGÚN TEMPERATURA Y HUMEDAD

GRUPO	TEMP	Humedad	Frutas y verduras	Características
6	13°C-15°C	85-90%	Palta, banano, mango, papaya.	Muchos de estos productos producen etileno y son sensibles a la refrigeración
7	18°C-21°C	65-70%	Camote, sandías, tomates.	

DOCUMENTACION DFI

DOCUMENTO	EMISOR	FUNCION
FACTURA COMERCIAL	VENDEDOR	Contiene la información esencial de la negociación como datos del exportador , e importador, la descripción de los artículos, precios, forma de pago, incoterms. Es necesario para el cálculos de los impuestos y aranceles de aduana.
Lista de empaque	Vendedor	Describe detalladamente el contenido de la carga y sus pesos y medidas.
Documentos de transporte	Transportista o representante	<ol style="list-style-type: none">1) Es un contrato entre el transportista y el embarcador.2) Es un recibo que acredita la recepción por el transportista.3) Es un titulo y valor que acredita la propiedad de la mercancía.4) Documento en donde se indica el costo que se ha pagado por el servicio de transporte.

DOCUMENTACION DFI

DOCUMENTO	EMISOR	FUNCION
Certificado de origen	Entidades oficiales en cada país	Es el documento que certifica el origen de los productos o sus materias primas y es requerido para obtener los beneficios preferenciales de los acuerdos comerciales en el país destino.
Documentos sanitarios o de restricción	Entidades oficiales en cada país	Es el documento que certifica que el productos que se están remitiendo al usuario final cumple con las certificaciones sanitarias para su envío al país destino.

ESTRUCTURA DE COSTOS DFI

País	COSTOS	EXPLICACION	PRECIO
Origen	Costo del producto	Incluye el desarrollo, adaptación, control de calidad, empaque, embalaje, marcas y procesos para colocar el producto disponible para la exportación	
Origen	Utilidad	Calculado de acuerdo a los parámetros del mercado y país de destino	
Origen	Carga	Es el manipuleo en las bodegas local de vendedor	EXW

ESTRUCTURA DE COSTOS DFI

País	COSTOS	EXPLICACION	PRECIO
Origen	Transporte local	Hasta el punto de embarque	
Origen	Documentación	Certificado de origen, Documentos Sanitarios	
Origen	Almacenamiento	Ingreso a un deposito temporal para realizar el llenado del contenedor y su inspección pertinente	
Origen	Tramites de Aduanas	Despacho de aduanas de exportación	FCA
Origen	Tracción	Desplazar la mercancía desde Deposito temporal al Puerto	FAS
Origen	Estiba	Manipulación de la mercancía desde el Puerto al buque	FOB

ESTRUCTURA DE COSTOS DFI

País	COSTOS	EXPLICACION	PRECIO
Transito	Transporte Principal	Este es transporte desde un punto origen hasta punto destino	CFR
Transito	Seguro internacional	Seguro que cubre contra todo riesgo el transporte principal	CIF
Destino	Descarga de la mercancía	Es manipular la mercancía desde el buque hasta el muelle .	DAP
Destino	Tracción	Es movilizar la mercancía desde el muelle hasta un Deposito temporal	DAP
Destino	Almacenamiento	Es almacenar la mercancía hasta que sea destinado a un régimen aduanero	DAT
Destino	Tramites aduaneros	Desaduamamiento de las mercancías	DAP

ESTRUCTURA DE COSTOS DFI

País	COSTOS	EXPLICACION	PRECIO
Destino	Pago de tributos	Es el pago de los tributos de comercio exterior y tributos internos	DDP
Destino	Traslado interno	Es el traslado desde Deposito temporal hasta el local del cliente	DAP -DDP

RECOMENDACION DEL EMBARQUE

- ✓ Optima temperatura requerida
- ✓ Aire de ventilación fresco.
- ✓ Tiempo del transporte vs tiempo de almacenamiento y tiempo vida del producto.
- ✓ Volumen y peso de bruto del producto.
- ✓ Adecuado material de empaque y embalaje
- ✓ Requerimiento documentación sanitaria y de origen.
- ✓ Requerimiento de grupo de refrigeración antes del embarque.

COORDINACION DE DESPACHO

Generalidades

Exportador:	Forma de pago:	Incoterm
Cliente:	Monto:	N. Factura:
Pedido:	Destino	Fecha de emisión:
Producto:	Fecha de entrega:	

Fase 1 Proveedores de distribución

Fecha de entrega acordada con el cliente	Destino y descripción de ruta	Fecha producto listo para despacho	Selección del medio de transporte(30 días antes del despacho)	Selección del distribuidor en destino (30 días antes del despacho)

COORDINACION DE DESPACHO

Fase 2 Tramites

Reserva del espacio en el medio transporte	Documentos despacho factura, booking, lista de embarque	Envió la documentos despacho al operador logístico	Elabora la DAM, el certificado de origen y SENASA	Ingreso de la carga al deposito temporal o en el local del export.	Reconocimiento por Aduana y entrega documentación para su respectivo embarque	Embarque de la carga	Regularización despacho aduanero

COORDINACION DE DESPACHO

Fase 3 Seguimiento del Pedido

Envío de documentos al distribuidor	Seguimiento del embarque A. Travesía de l embarque a destino	Seguimiento del embarque B. Desaduanaje en destino (Agente de aduanas)	Seguimiento del embarque C. Recojo del producto por la empresa de transporte	Seguimiento del embarque D. Entrega del producto por la empresa transporte

COORDINACION DE DESPACHO

Fase 4 . Confirmación de entrega

**Solicitud de prueba de recepción
(operador logístico)**

**Recepción de prueba (operador
logístico)**

Estadísticas

- En el Perú, alrededor del 85% de productos perecederos no cuentan con una correcta cadena de frío para llegar al consumidor final.
- Se calcula que alrededor del 25% de productos perecibles no pueden llegar a su destino local por falta de una adecuada logística.

Conclusiones

- La logística de perecibles replica la mayoría de buenas prácticas de la logística de productos secos pero incorpora nuevos conceptos.
- El mantenimiento de una buena cadena de frío es vital para las operaciones logísticas de perecibles.
- Cada operación debe ser analizada singularmente para poder diseñar soluciones logísticas a la medida de las necesidades.
- En el Perú existen muchas oportunidades de mejora para las operaciones logísticas de productos perecibles.

GUIA DE PRODUCTOS PERECIBLES

- http://www.siicex.gob.pe/siicex/portal5ES.asp?_page_=866.82900#anclafecha
- La guía de productos perecibles esta orientada para que el exportador peruano tenga en cuenta todas las recomendaciones en cuanto a su embarque de exportación en cuanto almacenamiento, distribución, unitarización de la carga hasta su destino final.

DEPARTAMENTO DE FACILITACIÓN DE EXPORTACIONES

Juan Carlos Ganoza
Especialista en Logística y Aduanas

jganoza@promperu.gob.pe

(511) 616-7400 anexo 2591