UNIREMINGTON®
CORPORACIÓN UNIVERSITARIA REMINGTON
RES. 2661 MEN JUNIO 21 DE 1996

LOGÍSTICA INTERNACIONAL

GESTIÓN LOGÍSTICA

FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES

Vicerrectoría de Educación a Distancia y virtual

2016

UNIREMINGTON
CORPORACIÓN UNIVERSITARIA REMINGTON
RES. 2661 MEN JUNIO 21 DE 1996

El módulo de estudio de la asignatura Logística internacional es propiedad de la Corporación Universitaria Remington. Las imágenes fueron tomadas de diferentes fuentes que se relacionan en los derechos de autor y las citas en la bibliografía. El contenido del módulo está protegido por las leyes de derechos de autor que rigen al país.

Este material tiene fines educativos y no puede usarse con propósitos económicos o comerciales.

AUTOR

Laura Marcela Trujillo Vargas
Ingeniera Agroindustrial. Especialización en Biotecnología. Diplomado en Gerencia de Proyectos. Jefe de Producción – Adimix de Colombia
lauramtrujillov@hotmail.com

Nota: el autor certificó (de manera verbal o escrita) No haber incurrido en fraude científico, plagio o vicios de autoría; en caso contrario eximió de toda responsabilidad a la Corporación Universitaria Remington, y se declaró como el único responsable.

RESPONSABLES

Jorge Alcides Quintero Quintero
Decano de la Facultad de Ciencias Empresariales
jquintero@uniremington.edu.co

Eduardo Alfredo Castillo Builes
Vicerrector modalidad distancia y virtual
ecastillo@uniremington.edu.co

Francisco Javier Álvarez Gómez
Coordinador CUR-Virtual
falvarez@uniremington.edu.co

GRUPO DE APOYO

Personal de la Unidad CUR-Virtual
EDICIÓN Y MONTAJE

Primera versión. Febrero de 2011.
Segunda versión. Marzo de 2012
Cuarta versión. 2016

Derechos Reservados

Esta obra es publicada bajo la licencia Creative Commons. Reconocimiento-No Comercial-Compartir Igual 2.5 Colombia.

TABLA DE CONTENIDO

Pág.

1 MAPA DE LA ASIGNATURA 7

2 ADMINISTRACIÓN DE LAS OPERACIONES GLOBALES 8

2.1.1 OBJETIVO GENERAL 8

2.1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS 9

2.2 INTRODUCCIÓN A LA LOGÍSTICA INTERNACIONAL 9

2.2.1 FUNCIÓN LOGÍSTICA 9

2.2.2 EVALUACIÓN LOGÍSTICA REGIONAL 10

2.2.3 EJERCICIOS DE APRENDIZAJE 10

2.3 FUENTES GLOBALES Y COMERCIO INTERNACIONAL 11

2.3.1 FUENTES GLOBALES 11

2.3.2 TÉRMINOS DE VENTA 12

2.3.3 INCOTERMS 12

2.3.4 EJERCICIOS DE APRENDIZAJE 16

2.3.5 ¿Por qué comercian las naciones? 16

2.4 PLANEACIÓN ESTRATÉGICA 17

2.4.1 PLANEACIÓN DEL REQUERIMIENTO DE MATERIALES 17

2.4.2 PRONÓSTICO 18

2.4.3 BENCHMARKING 19

2.4.4 PUNTOS CLAVE DEL BENCHMARKING 20

2.4.5 LOGÍSTICA INVERSA 20

2.4.6 PROCESOS INVOLUCRADOS EN LA LOGÍSTICA INVERSA 21

2.4.7 VENTAJAS Y DESVENTAJAS DE LA LOGÍSTICA INVERSA 21

2.4.8 EJERCICIOS DE APRENDIZAJE 22
2.5 ADMINISTRACIÓN LOGÍSTICA 22
2.5.1 INTERMEDIARIOS 22
2.5.2 TIPOS DE INTERMEDIARIOS 23
2.5.3 ADMINISTRACIÓN DE INVENTARIOS 24
2.5.4 CLASES DE INVENTARIOS 24
2.5.5 PRINCIPIOS DE LA ADMINISTRACIÓN DE INVENTARIOS 25
2.5.6 CLASIFICACIÓN DE LOS INVENTARIOS METODO ABC 25
2.5.7 COMPORTAMIENTO DE LOS INVENTARIOS 26
2.5.8 EL INVENTARIO MEDIO 27
2.5.9 EL NIVEL DE SERVICIO 27
2.5.10 CÁLCULO DEL INVENTARIO DE SERGURIDAD Y EL PUNTO DE RE-ORDEN 27
2.5.11 COSTOS EN EL MANEJO DE INVENTARIO 27
2.5.12 EJERCICIOS DE APRENDIZAJE 29
3 UNIDAD 2: ADMINISTRACIÓN DEL TRANSPORTE DE CARGA LABORAL 30
3.1.1 OBJETIVO GENERAL 30
3.1.2 ObJETIVOS ESPECIFÍCOS 30
3.2 PLANEACIÓN DEL TRANSPORTE 30
3.2.1 SELECCIÓN DE MODO Y ADMINISTRACIÓN DE TRANSPORTE 31
3.2.2 COSTOS DEL TRANSPORTE 32
3.2.3 ROTULADO 33
3.2.4 EMBALAJE 34
3.2.5 LA ESTIBA 34
3.2.6 EL CONTENEDOR 36

3.2.7 EJERCICIOS DE APRENDIZAJE 42
3.3 INTERMODALISMO Y TRANSPORTE TERRESTRE 43
3.3.1 INTERMODALISMO 43
3.3.2 TRANSPORTE POR CARRETERA 44
3.3.3 TRANSPORTE FERROVIARIO 47
3.3.4 HERRAMIENTAS PARA EL TRANSPORTE DE PRODUCTOS EN TRENES 48
3.3.5 EJERCICIOS DE APRENDIZAJE 51
3.4 TRANSPORTE AÉREO Y MARÍTIMO 51
3.4.1 TRANSPORTE AÉRO 51
3.4.2 TARIFAS DEL TRANSPORTE AÉRO 53
3.4.3 DOCUMENTACIÓN TRANSPORTE AÉREO 54
3.4.4 AVIONES DE CARGA 55
3.4.5 TRANPORTE MARÍTIMO 57
3.4.6 EJERCICIOS DE APRENDIZAJE 69
4 UNIDAD 3: OPERACIONES DE IMPORTACIÓN – EXPORTACIÓN 70
4.1.1 OBJETIVO GENERAL 71
4.1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS 71
4.2 ADUANAS 71
4.2.1 AUDANAS Y SUS REGULACIONES 71
4.2.2 OBJETIVOS DE ADUANAS 71
4.2.3 DOCUMENTACIÓN 72
4.2.4 TIPOS DE CONTROL 72
4.2.5 COSTOS ADMINISTRATIVOS 73
4.2.6 EJERCICIOS DE APRENDIZAJE 73

4.3 DOCUMENTACIÓN Y FINANCIAMIENTO DEL INTERCAMBIO COMERCIAL 73
4.3.1 FUNCIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN 73
4.3.2 CONTRATOS 74
4.3.3 FLUJO DE LA DOCUMENTACIÓN 74
4.3.4 CONOCIMIENTO DE EMBARQUE Y MANIFIESTO DE CARGA 75
4.3.5 FINANCIAMIENTO DEL INTERCAMBIO COMERCIAL 77
4.3.6 COSTOS EN LAS OPERACIONES LOGÍSTICAS INTERNACIONALES 81
4.3.7 EJERCICIOS DE APRENDIZAJE 82
4.4 SEGURIDAD 82
4.4.1 SEGUROS 82
4.4.2 CAUSAS DE PÉRDIDA 82
4.4.3 TIPOS DE RIESGO 83
4.4.4 PRINCIPALES MODALIDADES 83
4.4.5 DURACIÓN Y COBERTURA DE LA PÓLIZA DE SEGURO 84
4.4.6 ADQUISICIÓN DE UN SEGURO 84
4.4.7 SOLUCIÓN DE RECLAMOS 85
4.4.8 COSTO DEL SEGURO 86
4.4.9 EJERCICIOS DE APRENDIZAJE 86
5 PISTAS DE APRENDIZAJE 87
6 GLOSARIO 88
7 BIBLIOGRAFÍA 89

1 MAPA DE LA ASIGNATURA

LOGÍSTICA INTERNACIONAL

PROPÓSITO GENERAL DEL MÓDULO

Desarrollar en los alumnos conocimientos, destrezas y habilidades en el desarrollo de las tareas logísticas en un marco global, estableciendo estrategias para planificar las actividades, gestionar transporte, contratar personal, con el fin de hacer eficientes los trámites de importación-exportación y finalmente satisfacer las necesidades de los clientes.

OBJETIVO GENERAL

Preparar a los estudiantes con conocimientos en el ámbito de la logística internacional, transformando las empresas donde desarrollan su labor, convirtiéndolas en agentes activos en los mercados internacionales.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Comprender el concepto logístico en el entorno global, generando actividades que vuelvan a la región competitiva en los mercados internacionales.
- Entender el papel del transporte en las tareas de la distribución física internacional, proponiendo soluciones competitivas para el transporte de las mercancías de su región.
- Conocer los trámites requeridos para la realización de una importación-exportación, sus documentos y costos.

UNIDAD 1

Administración de las operaciones globales. Será evaluado mediante análisis de casos y resolución de problemas

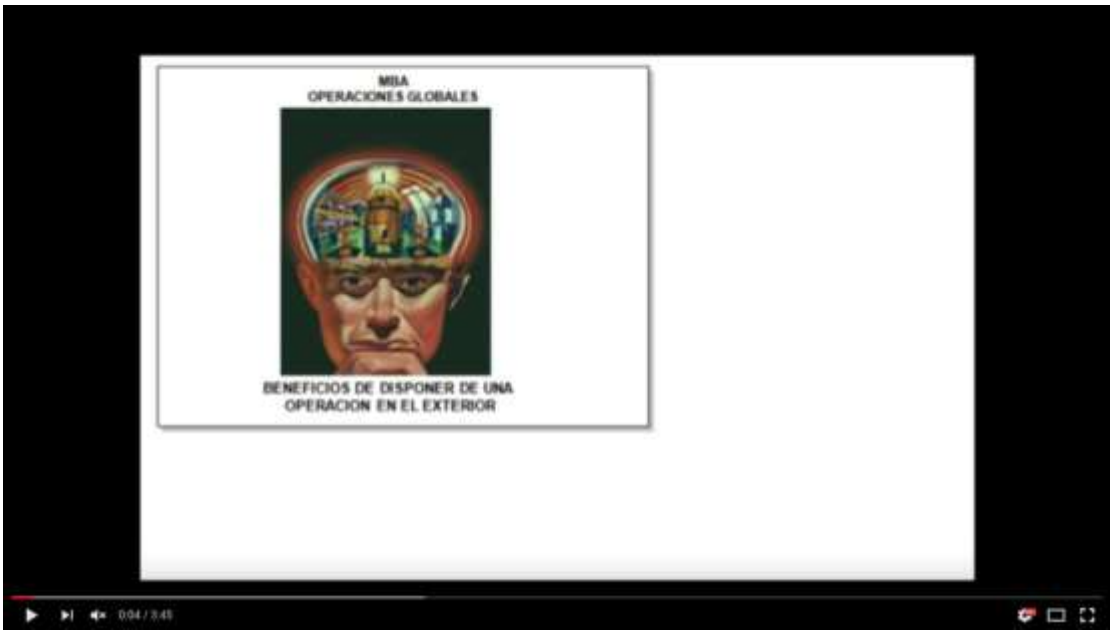
UNIDAD 2

Administración del transporte de carga global. Será evaluado mediante análisis de casos y resolución de problemas

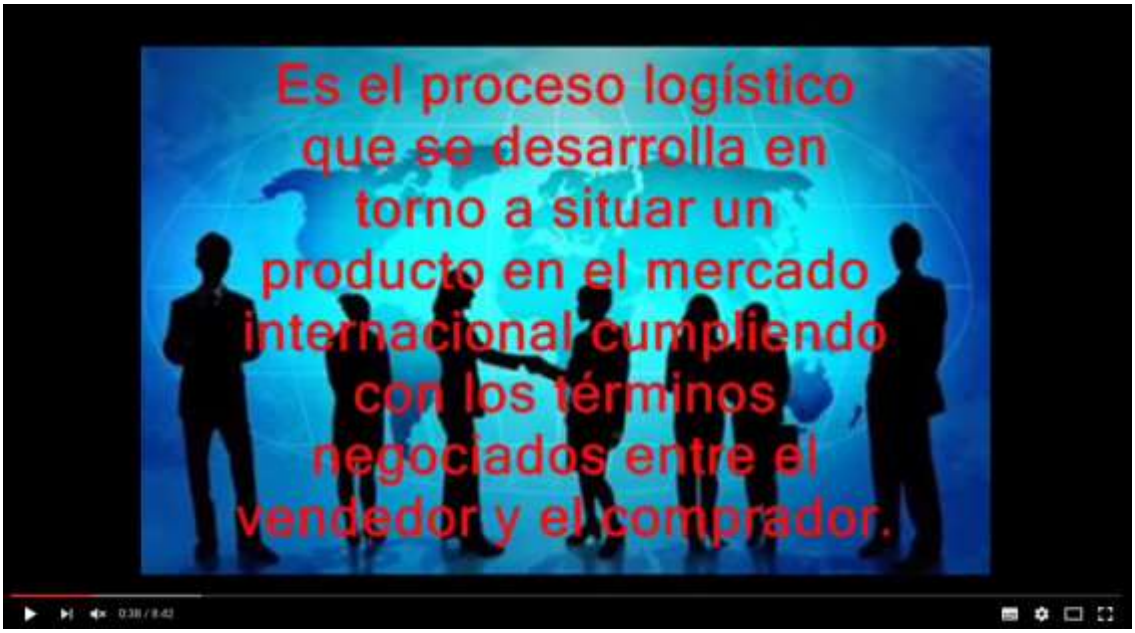
UNIDAD 3

Operaciones de Importación – Exportación. Será evaluado mediante análisis de casos y resolución de problemas

2 ADMINISTRACIÓN DE LAS OPERACIONES GLOBALES



Operaciones globales definición de la estrategia Enlace



Distribución física internacional. Wmv Enlace

2.1.1 OBJETIVO GENERAL

Comprender el concepto logístico en el entorno global, generando actividades que vuelvan a la región competitiva en los mercados internacionales.

2.1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar las distintas actividades que están dentro de la función logística de una empresa, así como la generación e interpretación de información que se produce en el proceso.
- Entender como la demanda global de soluciones de abastecimiento hace necesaria la buena ejecución de la función logística.
- Comprender la importancia de las tareas de planeación estrategia en una empresa para mejorar su productividad y las nuevas tendencias para hacen que las empresas sean más eficientes.
- Involucrar los conceptos de administración de la cadena logística en el entorno internacional para satisfacer la necesidad de información de las empresas.

2.2 INTRODUCCIÓN A LA LOGÍSTICA INTERNACIONAL

2.2.1 FUNCIÓN LOGÍSTICA

Se puede definir como función logística el proceso de satisfacer las necesidades del cliente, proporcionándole los productos en el momento, lugar y cantidad en que la demande el cliente, todo esto al mínimo costo.

Las actividades de la función logística son diferentes dependiendo el tipo de empresa, las cuales pueden dividirse de dos formas:

a. Empresas comerciales: venden a sus clientes productos que han adquirido de sus proveedores, sin someterlos a ningún tipo de transformaciones.

b. Empresas industriales: compran materias primas y otros aprovisionamientos a sus proveedores, los someten a un proceso productivo (fabricación), y después venden los productos terminados a sus clientes.

Los objetivos operacionales de un sistema logístico son:

- Respuesta rápida: una compañía necesita tener la capacidad para reaccionar rápidamente a los cambios y avances. La capacidad de proveer al cliente con lo que necesita es la clase para asegurar futuras compras.
- Desviaciones mínimas
- Inventario mínimo
- Consolidación de movimientos
- Calidad
- Soporte del ciclo de vida: abarca la necesidad de entregar el producto y de manejar las devoluciones del mismo.

La logística comercial hace énfasis en el papel de la logística dentro de una empresa y se refiere al nivel más avanzado de integración de operaciones de una empresa, como finanzas y mercadeo, en el trabajo logístico.

La logística integrada es similar a la anterior pero hace énfasis en la coordinación con los proveedores y clientes. La logística de llegada se encarga de la administración de los materiales y su procedencia. La logística operacional está muy relacionada con la administración de los materiales y hace énfasis en la forma en la que la logística afecta las operaciones. La logística de salida o distribución física se refiere a la forma en que los productos son llevados a los clientes.

La logística internacional es importante porque el entorno de los negocios varía constantemente. Aparece por graves contratiempos por el mal dominio del transporte y de sus respectivas operaciones, sintiendo la necesidad de estudiar una mejor seguridad de las mercancías manejadas en los entornos globales. Su principal función es Lograr equilibrio entre términos contractuales y cumplimiento en función de tiempos, canales de distribución, precios y gestión operativa y su proyección a mediano plazo en concordancia con la política empresarial.

2.2.2 EVALUACIÓN LOGÍSTICA REGIONAL

Una evaluación logística de la región es importante porque algunas áreas del mundo tienen excelentes bienes logísticos que contribuyen a su prosperidad. La evaluación logística de una región incluye:

- Geografía: algunos aspectos geográficos son de ayuda natural, mientras otros son obstáculos. Los puertos naturales son de los accidentes geográficos más valiosos que un país puede tener. La posibilidad de viajar por tierra también es importante. Terreno plano y firme es el mejor, mientras que las montañas hacen que los viajes por tierra sean difíciles o imposibles.

- Infraestructura física: la infraestructura como puertos marítimos, carreteras y aeropuertos ayudan enormemente a la capacidad operacional de una compañía. Se pueden distinguir dos tipos de infraestructura: la macro infraestructura en la que se encuentran puentes y carreteras y la micro infraestructura que incluye la señalización de las carreteras.

- Infraestructura global y comercial: los negocios modernos requieren de un sistema legal con reglas de comercio, agentes aduanales y reconocimiento legal de los contratos de negocios.

2.2.3 EJERCICIOS DE APRENDIZAJE

1. De tres ejemplos de cómo la cultura puede afectar la práctica de la logística
2. Describa los problemas logísticos relacionados con el manejo gubernamental que se da en las naciones del tercer mundo.
3. Defina creencias, valores y costumbres. De un ejemplo que ayude a entender como estos afectan las practicas logísticas.

2.3 FUENTES GLOBALES Y COMERCIO INTERNACIONAL

2.3.1 FUENTES GLOBALES

Existen unas tendencias globales que llevan a las compañías hacia el mercado global:

- Clientes internacionales
- Competencia internacional: si los competidores de una empresa son internacionales, puede que sea necesario igualarlos y para lograr esto se hace necesario incursionar en los mercados internacionales.
- Regulaciones: las leyes de un país pueden hacer difícil la producción de ciertos artículos, por lo que se hace necesario importarlos para suplir las necesidades del mercado. Cuando un país tiene regulaciones que son muy severas, hay un incentivo para importar los productos de países menos estrictos en sus regulaciones.
- Nuevos y más amplios mercados
- Economías de escala: una empresa puede obtener grandes economías de escala produciendo más y abasteciendo a los mercados en el exterior.

La decisión de entrar al mercado extranjero tiene una gran influencia de la demanda de logística. Si la empresa opta por exportar, habla muchas más carga que se desplazara internacionalmente. Si elige adquirir una subsidiaria local que produzca para el mercado interno, habrá poco o nada de carga internacional en movimiento. No solo la estrategia de entrada determina la demanda de logística, sino también el costo y la calidad de los servicios logísticos. Si el transporte es caro o deficiente, las exportaciones a este mercado no serán posibles.

2.3.1.1 REPARTO DE LA PRODUCCIÓN

Uno de los aspectos más importantes de la globalización ocurre cuando la compañía distribuye las diferentes etapas de la producción entre sus subsidiarias o entre otras compañías en el mundo. Muchas compañías subcontratan la producción con otras empresas que son mejores, esto se denomina *outsourcing*. La globalización de la producción también afecta la manera en que el departamento de logística controla su operación dentro de la compañía: puede estar centralizado en una oficina o descentralizado en varios lugares.

2.3.1.2 FUENTE DE SUMINISTRO

la función de compras es un conjunto de actividades que resultan en decisión acerca de quién o de donde se obtienen los bienes, materiales o servicios. Los abastecedores buscan distinguirse de los demás por sus servicios con valor agregado, como la función logística. La búsqueda de fuentes en una empresa pequeña o local generalmente se basa en la característica de los productos a comprar, mientras que las fuentes globales se debe hacer énfasis en las cuestiones logísticas. Hay que tener en cuenta que las ganancias de una compañía pueden ser afectadas por la efectividad para encontrar proveedores y la forma de trabajar con ellos.

2.3.1.3 MANEJO DE TARIFAS

Esta función es un ejemplo de cómo la logística puede afectar las decisiones de búsqueda de fuentes de suministro. El manejo de tarifas puede llevarse a cabo cambiando el diseño del producto, la manera de fabricarlo o en la selección de un abastecedor sobre otro.

2.3.2 TÉRMINOS DE VENTA

Los términos de venta se refieren al punto en el cual la propiedad es transferida del vendedor al comprador y a los arreglos que se hacen para su transporte y las actividades relacionadas con ellos. Al momento de celebrar un contrato, el comprador y el vendedor acuerdan los términos de venta. Un contrato en el que se mencionan los precios de venta pero no los términos de venta, no tiene sentido y carece de fuerza legal. Un contrato de destino es aquel en el que se especifica que la carga sea entregada en una dirección dada. En un contrato de embarque la transferencia de propiedad ocurre cuando la carga es entregada al primer transportista o el comprador puede tomar posesión de la carga en el momento de la compra. Los factores determinantes en los términos de venta, incluyen:

- Riesgo: que tanto riesgo están dispuestos a correr el vendedor y el comprador
- Localización
- Relación entre el comprador y vendedor
- Capacidad para hacer arreglos de transporte
- La naturaleza de la carga y las condiciones que hay que tener en cuenta para su transporte.

2.3.3 INCOTERMS

"Los *Incoterms* son un conjunto de reglas que establecen de forma clara y sencilla las obligaciones que en una compraventa internacional corresponden tanto al comprador como al vendedor en aspectos relacionados con el suministro de la mercancía, las licencias, autorizaciones y formalidades que se deben cumplir en una compraventa internacional. También explican a quién corresponden las operaciones aduaneras en el país de exportación o importación; quien debe ser el responsable de la contratación del seguro y el transporte de las mercancías; lugar y responsabilidades de quien entrega y recibe la mercancía; momento de la transferencia de riesgos y gastos del vendedor al comprador. La forma de dar aviso a los involucrados en la negociación; el suministro de documentos para la reclamación de las mercancías y lo relativo a comprobaciones, embalajes y marcado entre otros aspectos". (Cámara de Comercio de Bogotá, 2008)

"El primero de enero de 2011 entraron en vigor las nuevas reglas Incoterms (International Commercial Terms) 2010, elaboradas por la Cámara de Comercio Internacional (ICC), y que en esta versión cambiaron de acuerdo a las necesidades o costumbres comerciales del mercado".

(http://www.larepublica.co/archivos/EMPRESAS/2011-01-11/los-nuevos-incoterms_118840.php)

Se distribuyen en dos grupos: los multimodales y los marítimos.

- **Multimodales:**

2.3.3.1 EX – WORKS (EXW)

"(*Ex-works, ex-factory, ex-warehouse, ex-mill.)*El vendedor ha cumplido su obligación de entrega al poner la mercadería en su fábrica, taller, entre otros, a disposición del comprador. No es responsable ni de cargar la mercadería en el vehículo proporcionado por el comprador ni de despacharla de aduana para la exportación, salvo acuerdo en otro sentido. El comprador soporta todos los gastos y riesgos de retirar la mercadería desde el domicilio del vendedor hasta su destino final".

(http://www.eumed.net/cursecon/dic/incoterms.htm)

2.3.3.2 FREE CARRIER (FCA)

"*(Free carrier - Franco Transportista - libre transportista)* El vendedor cumple con su obligación al poner la mercadería en el lugar fijado, a cargo del transportista, luego de su despacho de aduana para la exportación. Si el comprador no ha fijado ningún punto específico, el vendedor puede elegir dentro de la zona estipulada el punto donde el transportista se hará cargo de la mercadería"
(http://www.eumed.net/cursecon/dic/incoterms.htm)

2.3.3.3 CARRIAGE PAID TO (CPT)

"*(Carriage paid to -Transporte Pagado Hasta)* El vendedor paga el flete del transporte de la mercadería hasta el destino mencionado. El riesgo de pérdida o daño se transfiere del vendedor al comprador cuando la mercadería ha sido entregada al transportista. El vendedor debe despachar la mercadería para su exportación."

http://www.eumed.net/cursecon/dic/incoterms.htm

2.3.3.4 CARRIAGE AND INSURANCE PAID TO (CID)

"*(Carriage and Insurance Paid to - Transporte y Seguro pagados)* El vendedor tiene las mismas obligaciones que bajo CPT, pero además debe conseguir un seguro a su cargo".

http://www.eumed.net/cursecon/dic/incoterms.htm

2.3.3.5 DELIVERED DUTY PAID (DDP)

"*(Delivered Duty Paid - Entregada derechos pagados)* El vendedor asume las mismas obligaciones que en D.D.U. más los derechos, impuestos y cargas necesarias para llevar la mercadería hasta el lugar convenido".

http://www.eumed.net/cursecon/dic/incoterms.htm

2.3.3.6 DELIVERY AT PLACE (DAP)

establece que la mercancía se entregará en algún punto del país de destino, en donde el vendedor asume el riesgo del transporte y la descarga de mercancías, y los bienes se consideran entregados cuando se haya descargado del medio de transporte y puestos a disposición del comprador.

2.3.3.7 DELIVERY AT TERMINAL (DAT)

establece que el vendedor asume el riesgo sólo para llevar las mercancías hasta el puerto o lugar de destino, y los productos se consideran entregados cuando están en o sobre el transporte y listo para ser entregados.

- **Marítimos:**

2.3.3.8 FREE ALONG SIDE SHIP (FAS)

(Free alongside ship - Libre al costado del buque) La abreviatura va seguida del nombre del puerto de embarque. El precio de la mercadería se entiende puesta a lo largo (costado) del navío en el puerto convenido, sobre el muelle o en barcazas, con todos los gastos y riesgos hasta dicho punto a cargo del vendedor. El comprador debe despachar la mercadería en aduana.

http://www.eumed.net/cursecon/dic/incoterms.htm

2.3.3.9 FREE ON BOARD (FOB)

"*(Free on Board - Libre a bordo)* Va seguido del puerto de embarque. Significa que la mercadería es puesta a bordo del barco con todos los gastos, derechos y riesgos a cargo del vendedor hasta que la mercadería haya pasado la borda del barco, con el flete excluido. Exige que el vendedor despache la mercadería de exportación."

http://www.eumed.net/cursecon/dic/incoterms.htm

2.3.3.10 COST INSURANCE AND FREIGHT (CIF)

"*(Cost, Insurance & Freight - Costo, Seguro y Flete)*La abreviatura va seguida del nombre del puerto de destino y el precio incluye la mercadería puesta en puerto de destino con flete pagado y seguro cubierto. El vendedor contrata el seguro y paga la prima correspondiente. El vendedor sólo está obligado a conseguir un seguro con cobertura mínima".

http://www.eumed.net/cursecon/dic/incoterms.htm

2.3.3.11 COST AND FREIGHT (CFR)

"*(Cost & Freight - Costo y Flete)*
La abreviatura va seguida del nombre del puerto de destino. El precio comprende la mercadería puesta en puerto de destino, con flete pagado pero seguro no cubierto. El vendedor debe despachar la mercadería en Aduana".

http://www.eumed.net/cursecon/dic/incoterms.htm

Entre las novedades de los Incoterms 2011 podemos encontrar:

- Se establecen 2 categorías de los Incoterms: los multimodales y los marítimos, expresando con claridad que las ventas con contenedores deberían hacerse aplicando siempre Incoterms multimodales.

- No se recomienda el Incoterms EXW para las ventas internacionales, pues no incluye la carga del envío en los vehículos que en la práctica suele efectuarse por la empresa vendedora. un FCA incluye la carga del vehículo y sería más adecuado.

- Se potencia el uso de FCA, CPT o CIP para los contenedores frente a los habituales FOB, CFR o CIF. Las razones para el empleo de estos términos con contenedores son de reducción del riesgo para el vendedor como de costos.

- Desaparecen los Incoterms: DDU (Delivered Duty Unpaid), DAF (Delivered At Frontier), DES (Delivered Ex Ship) y DEQ (Delivered Ex Quay), los cuales no eran muy utilizados

- Se ajustan algunas obligaciones de vendedor y comprador en cada Incoterms con el objetivo de adecuarlas mayor a las prácticas comerciales a nivel internacional.

Figura1. Aspectos principales Incoterms

INCOTERMS 2010		PAÍS, CIUDAD, LUGAR DE ORIGEN.			TRANSPORTE PRINCIPAL		PAIS, CIUDAD, LUGAR DE DESTINO.						
		Embalaje, verificación control	Licencias y autorizaciones	Carga al camion o contenedor en fabrica o almacen	Transporte interior del pais de origen.	Formalidades aduaneras de exportación	Costos de manipulación.	Transporte principal internacional	Seguro mercancia. Seguro transporte	Costo de manipulacion en terminal	Formalidades aduaneras de importacion	Transporte interior	Recepcion y descarga
MULTIMODALES													
EXW	Costo												
	Riesgo												
FCA	Costo												
	Riesgo												
CPT	Costo												
	Riesgo												
CIP	Costo								OBLIGATORIO				
	Riesgo												
DAT	Costo												
	Riesgo												
DAP	Costo												
	Riesgo												
DDP	Costo												
	Riesgo												
TRANSPORTE MARITIMO													
FAS	Costo												
	Riesgo												
FOB	Costo												
	Riesgo												
CFR	Costo												
	Riesgo												
CIF	Costo								OBLIGATORIO				
	Riesgo												

Vendedor
Comprador
El vendedor debe proporcionar la documentacion necesaria para la exportacion y el comprador los de importacion
Depende del lugar de entrega pactado

Grafico elaborado por la Ingeniera Agroindustrial Laura Marcela Trujillo

2.3.4 EJERCICIOS DE APRENDIZAJE

1. En el marco de las negociaciones internacionales, ¿qué son los términos de venta?
2. Mencione algunos riesgos para los compradores y vendedores en las transacciones internacionales. Justifique su respuesta.
3. ¿Cuáles Incoterms ponen la carga logística más pesada para el comprador?, para el vendedor? Justifique su respuesta.
4. ¿Cuáles son los precios EXW, FOB, CIF y DDP?
5. Un producto con un costo directo de la Unidad EE.UU. Por 13,75 dólares. En un contenedor 40 que caben 3.250 cajas, cada caja de 18 unidades. Su margen es del 24%.El costo de la carga del contendedor y la puesta en el camión es de COP $ 350.000El flete de Medellín a Barranquilla es de COP $ 3'500 .000, el costo del seguro es de 1,5% de la garantía del valor, el agente de aduanas en la policía de Barranquilla costo $ 385.000El transporte de mercancías Mar de Barranquilla a Rotterdam costo EE.UU. 3.700 dólares y el costo del seguro es del 1,75% del valor seguridad.
6. Los deberes del producto son del 12,5%. El proceso de aduanas en el destino que nos son de $ 736 dólares (sin impuestos)
7. 1 US $ = TRM policía 1.798 dólares
8. El transporte de Rotterdam a la almacén del cliente es EE.UU. $ 2.700El costo de la descarga y la entrega es 150 dólares EE.UU.

2.3.5 ¿POR QUÉ COMERCIAN LAS NACIONES?

El intercambio comercial puede ser explicado a un nivel económico, donde las fuerzas de la economía afectan el comercio global, o a nivel nacional, donde las leyes del país o su economía influyen en sus importaciones y exportaciones.

Hay diferentes arreglos o tratados entre dos o varios gobiernos:

- Tratado de libre comercio: se hacen arreglos para reducir las barreras comerciales entre los países participantes. Estos arreglos pueden ser en forma de reducción de aranceles simplificar la documentación o eliminación de impuestos.

- Unión aduanera: los países se ponen de acuerdo para que la carga pueda ser enviada entre los dos países como si no existieran fronteras.

- Mercado común: permite que los trabajadores se desplacen libremente dentro de los países participantes.

- Unión económica: las políticas son coordinadas y administradas por un cuerpo en común. “Es decir, las naciones participantes pierden su independencia para decidir sus propias políticas económicas” (Long, 2007).

Las líneas de intercambio comercial son una ruta de comercio que conecta a ciudades grandes o áreas industriales. Por tierra, las carreteras son empleadas como líneas de comercio. En los mares y aire, las líneas comerciales son invisibles, pero se emplean para transportar pasajeros y carga a los mercados más grandes. Existen líneas de intercambio comercial primarias, que son las que tienen elevado volumen de carga y usualmente son las más largas (a través del océano), y también hay líneas secundarias de intercambio comercial que pueden ser las que están entre un puerto local y un puerto mayor. La diferencia es relativa y lo que puede ser una línea secundaria de intercambio para el comercio global, puede ser primaria para el área.

2.4 PLANEACIÓN ESTRATÉGICA

La planeación estratégica es la forma en la que una empresa busca responder a tres preguntas básicas: ¿Quiénes somos?, ¿Dónde queremos estar? Y ¿Cómo llegaremos alii? Todas las empresas deben hacer planeación estratégica como parte básica de su trabajo. Se puede decir que la planeación estratégica es un proceso de planeamiento integrado, unificado y completo para lograr una ventaja competitiva mediante el valor agregado y de servicio al cliente, lo que resulta en una satisfacción superior en el consumidor final, mediante la anticipación de futuras demandas por servicios logísticos y la administración de los recursos para la cadena abastecedora.
Mientras cada empresa prefiere desarrollar su propia estrategia, se pueden encontrar cinco estrategias para la logística:

- Minimización de costos: con esta estrategia se intenta reducir los costos logísticos totales mientras se provee mínimo servicio a los clientes. Es muy apropiada en una industria donde a los clientes les importa más el costo que el servicio.

- Valor agregado: la estrategia hace énfasis en la coordinación de las diferentes actividades logísticas y los miembros del canal. Es apropiada donde los márgenes de ganancia son altos y los clientes están dispuestos a pagar por servicios adicionales.

- Integración de los canales: la estrategia es usada comúnmente en las industrias donde la coordinación con otros miembros del canal puede resultar en ganancias significativas.

- Respuesta rápida: con esta estrategia se pone énfasis en una respuesta inmediata y se usa cuando el producto es sensible al tiempo.

- Empresa total: mediante esta estrategia se intenta optimizar la función total de la organización, incluso si esto significa optimizar unidades individuales. Esta estrategia es apropiada con un control centralizado y operaciones descentralizadas.

2.4.1 PLANEACIÓN DEL REQUERIMIENTO DE MATERIALES

"La planeación de requerimientos de materiales es un sistema de planeación de producción y compras. Un sistema de planeación de requerimientos materiales se basa en dos parámetros básicos del control de

producción: tiempos y cantidades"(Chase, 2005). El sistema debe ser capaz de calcular las cantidades a fabricar de productos terminados, de materias primas a comprar para poder satisfacer la demanda. Debe también considerar cuando liberar órdenes de compra o de producción para cada artículo con el fin de entregar la cantidad completa en la fecha pactada con el cliente.

Para el desarrollo de un sistema de planeación de requerimientos de los materiales se deben tener en cuenta los requerimientos de producto terminado, que corresponden a los resultados arrojados por el plan maestro de producción. También es necesario conocer la lista de materiales, el registro de inventarios y el tiempo de se demora en fabricar cada producto, con el fin de crear una programación del tiempo y el número de unidades necesarias en esta etapa del proceso.

Lo que se espera del sistema de planeación de requerimientos de los materiales es el conjunto de órdenes que se generan. Estas pueden ser de dos tipos: órdenes de compra que indican la cantidad y el periodo en que deben ordenarse las materias primas e insumos y las órdenes de producción que indican el periodo y la cantidad de piezas que deben comenzar el proceso de fabricación para obtener el producto final en el fecha requerida.

La planeación de los requerimientos de distribución se relaciona con la planeación de los requerimientos de materiales, pero se refiere a los requerimientos de distribución de los productos. La diferencia principal está en que los requerimientos de materiales se basan en los requisitos de producción interna, mientras que los requerimientos de distribución se basa en las demandas de los clientes. Los sistemas de planeación de los requerimientos de distribución tiene como objetivo:

- Coordinar las existencias.
- Seleccionar el medio de transporte, la empresa transportadora y el tamaño del embarque.
- Programar el embarque y la mano de obra.
- Desarrollar el programa maestro de producción.

2.4.2 PRONÓSTICO

"Los pronósticos son el primer paso dentro del proceso de planificación y control de la producción" (Riggs, 1998). Estos sirven de punto de partida para la elaboración de los planes estratégicos y para el diseño de los planes a mediano y corto plazo. Los pronósticos permiten a las organizaciones a visualizar de forma aproximada, los acontecimientos futuros y eliminar en gran parte la incertidumbre, dotando de herramientas a la empresa para reaccionar con rapidez a las condiciones cambiantes con un grado de precisión.

Los pronósticos pueden hacerse a corto, mediano o largo plazo. Con nuevos productos, nuevas tecnologías y estrategias es conveniente realizar pronósticos a largo plazo; para inventarios, compras, programación y transporte se recomiendan pronósticos a corto o mediano plazo.

La cantidad de demanda pronosticada está compuesta por:

- Demanda básica: es el promedio de la demanda en el pasado.
- Ajustes cíclicos: son las variaciones que suceden en los ciclos regulares.
- Tendencias de cambio a largo plazo: son algunos cambios que ocurren en el largo plazo.

- Factor promocional: algunos cambios se pueden atribuir directamente a esfuerzos promocionales
- Margen de protección: es el margen de error que cada pronóstico incluye.

A la hora seleccionar un método para pronosticar la demanda, se debe tener en cuenta:

- Sofisticación del usuario y del sistema
- Tiempo y recursos disponibles
- Uso de características de la decisión
- Disponibilidad de datos
- Patrón de los datos

2.4.3 BENCHMARKING

Es el proceso de comparar las propias operaciones contra un modelo para juzgar el rendimiento.

Benchmarking Enlace

Los objetivos buscados con el benchmarking son:

- Controlar las condiciones para ofrecer y mantener la calidad del servicio como punto clave de generación de valor a través de la cadena de suministro.
- Reorganizar los procesos en las empresas de manera tal que permita diseñar estrategias de competitividad global capaces de responder a la fluctuación de la demanda.
- Identificar los más altos estándares de excelencia para los productos, servicios y procesos logísticos.

- Diseñar e implementar planes de mejoramiento que lleven la logística de la organización a un plano de ejecución mundial.

Existen diferentes tipos de benchmarking:

- Interno: compara una parte del negocio con otra que hace lo mismo o tiene funciones similares.
- Competitivo: el competidor es la referencia
- Funcional: comparar un área funcional con otra de la compañía, que puede estar o no en la misma industria.
- Proceso genérico: medir los procesos básicos que todas las compañías llevan a cabo.

2.4.4 PUNTOS CLAVE DEL BENCHMARKING

Para una correcta implementación del benchmarking es necesario cumplir con los siguientes requisitos:

- Identificar los puntos fuertes y débiles de la cadena de suministros mediante el estudio detallado del nivel de desempeño de la empresa.
- Definir los objetivos de mejoramiento de desempeño.
- Elaboración de los planes de acción a partir de los objetivos planteados
- Seguimiento y evaluación de la ejecución de los planes de acción implementados
- Asegurar la participación de los directivos y de los miembros involucrados con el proceso logístico con el fin de facilitar la aplicación de estrategias.

2.4.5 LOGÍSTICA INVERSA

"Es el proceso de planificación, desarrollo y control eficiente del flujo de materiales, productos e información desde el lugar de origen hasta el de consumo, de manera que se satisfagan las necesidades del consumidor, recuperando el residuo obtenido y gestionándolo de modo que sea posible su reintroducción en la cadena de suministro, obteniendo un valor agregado y/o consiguiendo una adecuada eliminación del mismo." (Cure, 2006)

Dentro de las razones para la aparición de la logística inversa, se destacan:

- Costo beneficio: productos mejores con costo de producción más bajo, recuperación del valor de envases, empaques, embalajes y unidades de manejo de reciclables.

- Exigencias legales: derivados de la protección a la salud, ambiente, de consideraciones por costos de procesamiento de residuos, entre otros.

- Responsabilidad social: generalmente impulsado por organizaciones no gubernamentales y asociaciones de consumidores apoyados en su poder de compra buscan productos más seguros y ambientalmente amigables.

2.4.6 PROCESOS INVOLUCRADOS EN LA LOGÍSTICA INVERSA

Los procesos de logística inversa se enfocan en:

- Adquisición y compras: implica el desarrollo de proveedores y la adquisición de materias primas, componentes, materiales para empaque, embalaje y unidades de manejo que sean amigables con el ambiente.

- Reducción de materia prima: implica actividades de ingeniería de producto y entrenamiento del recurso humano para involucrar actividades de reutilización de material sobrante, impulsar la cultura del retorno.

- Reciclado: es necesario desarrollar políticas de reciclado respetando el desempeño y estándares del producto.

- Sustitución de materiales: los procesos de reciclado deben impulsar el desarrollo de procesos con sustitución de los materiales más pesados por otros más ligeros con igual o mayor desempeño.

- Gestión de residuos: las políticas de adquisición y compras de materiales deben evaluar la tasa de residuos en la utilización de materiales.

2.4.7 VENTAJAS Y DESVENTAJAS DE LA LOGÍSTICA INVERSA

Algunas de las ventajas potenciales de la implementación de un de Logística Inversa se mencionan a continuación:

- Reaprovechamiento de algunos materiales.
- Posibilidad de la empresa de abarcar otros mercados.
- Mayor confianza en el cliente al momento de tomar la decisión de compra.
- Mejora considerable de la imagen de la empresa ante los consumidores.
- Obtención de información de retroalimentación acerca del producto.

Las dificultades que se pueden presentar en un sistema de logística inversa son:

- No se trata sólo de una simple manipulación del producto.
- Todos los departamentos de la empresa están relacionados con las actividades que se pretendan implementar de Logística Inversa.

- Las entradas a un proceso de Logística Inversa no son predecibles.
- La logística inversa supone un número de procesos inexistentes en logística directa.
- Se debe decidir si la empresa debe realizar las distintas actividades con sus propios recursos o si, por el contrario, requerirá los servicios de un operador especializado.
- Las devoluciones en pequeñas cantidades tienden a representar mayores costos al integrarlos al sistema.

2.4.8 EJERCICIOS DE APRENDIZAJE

1. Mencione dos empresas colombianas donde este implementado el sistema de logística inversa. Analice cual ha sido su experiencia con la aplicación de esta estrategia.

2.5 ADMINISTRACIÓN LOGÍSTICA

2.5.1 INTERMEDIARIOS

Los intermediarios son las personas o empresas que están en el medio den el mundo de la logística; ofrecen servicios para ayudar en el proceso logístico. Proveen una amplia variedad de servicios entre el consignatario y el destinatario.

Hay tres asuntos básicos al tratar con intermediarios:

- Control: se refiere a la habilidad de hacer que el intermediario se comporte como si estuviera dentro de la empresa.
- Compensación: se refiere a la cantidad y la forma en que se paga al intermediario.
- Conocimiento: significa que el intermediario tiene conocimientos especializados que la empresa contratante no tiene y es la razón principal para contratarlo.

Los intermediarios tienen como origen cinco fuentes de servicios de logística integrada:

- Transporte: los transportadores tanto marítimos como aéreos necesitan entender las necesidades fundamentales de sus clientes para hacer un buen esfuerzo en ventas. Esto significa que están en una buena posición para ayudar a los clientes a través de intermediarios para poder efectuar esas actividades logísticas.
- Almacenamiento
- Activadores – agentes de la carga: los activadores de carga son los intermediarios más comunes.
- Información: estas empresas proveen tecnología de la información.
- Clientes

Cada tipo de empresa con una necesidad logística puede usar o usa los servicios de intermediarios. Las compañías pequeñas pueden emplearlos porque no cuentan con sus propios recursos, y las grandes compañías los usan porque pueden hacer algunas cosas más eficientemente que si lo hicieran con sus recursos.

2.5.2 TIPOS DE INTERMEDIARIOS

Los siguientes son los principales tipos de intermediarios:

- Agentes de transporte de carga: cuando se tiene carga que necesita transportarse de un lugar a otro, estos agentes consideran el origen y el destino, sus características para manejo especial y hacen los arreglos para su transporte y ruta. Estos agentes encuentran el modo y la ruta de transporte más efectivas en costo.

- Agentes de aduanas: representan al cliente ante las autoridades aduaneras en los puertos internacionales, aeropuertos, terminales terrestres y pasos fronterizos.

- Consolidadores: toman cargamentos pequeños y los consolidan en uno grande. Esto se usa para carga intermodal, para llenar un contenedor.

- Asociaciones de consignatarios: son organizaciones las cuales se integran para tener más fuerza en las negociaciones con los transportadores. Los miembros de estas asociaciones son pequeñas empresas, pero la asociación puede ser muy grande.

- Compañías de administración de exportaciones y compañías de comercio de exportación: estas compañías asisten a otras empresas a promover sus productos en los mercados extranjeros. Este es un servicio valioso para las compañías que pueden ser las mejores en su división, pero no tienen experiencia en mercadotecnia internacional o logística. Este tipo de empresa actúa mas como un consultor para el exportador y pocas veces toma la propiedad de la carga.

- Servicios profesionales: los abogados y contadores ofrecen una variedad de servicios a la comunidad de comercio internacional y logística. La logística integrada es un enfoque estratégico al más alto nivel de planeación de negocios y por lo tanto, de la planeación logística. Como respuesta, las firmas de contadores y en menor proporción las de abogados, crearon servicios para el comercio internacional que ofrece el planeamiento en una amplia variedad de áreas que afectan el dinero. Esto incluye el diseño de una red de comunicación y la administración de la cadena abastecedora diseñada para obtener beneficios de las políticas de impuestos y regulaciones internacionales.

2.5.3 ADMINISTRACIÓN DE INVENTARIOS

"El inventario de una empresa se puede definir como el conjunto de materiales y artículos que la empresa almacena a la espera de su utilización o venta" (Sipper, 1998). En el caso de las empresas industriales deben mantener un inventario determinado de materias primas para ser sometidas a los procesos de fabricación y un producto terminado con los que cumplen con los requerimientos de los clientes. Cuando la actividad de la empresa es solo comercial, el inventario se limita a los productos que se almacenan desde que los reciben de proveedor hasta que son despachados a los clientes.

La gestión del inventario debe ser lo más eficientemente posible, por lo que se tienen dos objetivos para esta tarea:

- Almacenar la menor cantidad posible de artículos, así se reducen los costos derivados de tener inventario en la bodega.
- Evitar rupturas de inventario, cumpliendo con los pedidos de los clientes.

La tarea de gestión de inventarios tiene como misión equilibrar estos dos objetivos, para esto tiene que determinar variables como:

- Nivel de inventarios de cada articulo
- Momento de emitir los pedidos
- Cantidad a pedir en cada pedido o lote de pedido.

2.5.4 CLASES DE INVENTARIOS

Los inventarios varían dependiendo de las actividades. En general, los inventarios pueden clasificarse de la siguiente forma:

2.5.4.1 SEGÚN SU FUNCIÓN

a) Inventario normal: es el necesario para atender la demanda normal de la empresa desde que se recibe un pedido hasta la llegada del siguiente.

b) Inventario de seguridad o protección: es el volumen de producto que hay almacenado por encima del necesario para atender la demanda habitual de los clientes. Este inventario tiene como finalidad evitar las rupturas del inventario en caso de que se produzcan retrasos de los proveedores o variaciones en la demanda.

c) Inventario de especulación y anticipación: algunas empresas compran y almacenan más de lo habitual para aprovechar precios bajos. También se incluyen los artículos de venta estacional.

d) Inventario máximo: el inventario máximo de un artículo se alcanza en el momento que un nuevo pedido llega al almacén. En ese momento, el inventario será lo que queda en el almacén más lo que acaba de llegar.

2.5.4.2 SEGÚN SU NATURALEZA

a) Según su vida útil: artículos perecederos, no perecederos y con fecha de vencimiento.

b) Según la actividad de la empresa: en las empresas comerciales encontramos inventarios de: mercancías, productos complementario, artículos obsoletos, defectuosos o deteriorados. En las empresas industriales encontramos inventarios de: materias primas, productos semi-terminados, productos terminados, repuestos y suministros industriales.

La logística internacional afecta el control de inventarios de manera importante. El ciclo de rendimiento es más largo cuando se compra a un proveedor internacional como resultado, el inventario en tránsito es más largo debido a las distancias que debe recorrer la carga para llegar al destino final. Las existencias de seguridad deben ser más altas debido al aumento de incertidumbre de las fuentes internacionales.

2.5.5 PRINCIPIOS DE LA ADMINISTRACIÓN DE INVENTARIOS

Las empresas pueden emplear dos alternativas: los sistemas de revisión continua y los sistemas de revisión periódica.

- Sistema de revisión continua: consiste en actualizar el inventario de forma inmediata, después de cada transacción. Para esto se emplean software especializado, donde se registran: las entradas y salidas de productos. Estos sistemas permiten conocer el nivel de inventarios que tiene la empresa, sin necesidad de acudir a un recuento en las bodegas. El problema de este sistema es que no detecta robos ni errores que pueden producirse a la hora de realizar las entradas o salidas de productos. Por esto, se suelen realizar recuentos periódicos para corregir los errores y actualizar el inventario, además para verificar el estado de los productos.

- Sistema de revisión periódica: en este caso las entradas y salidas de productos no se registran, para conocer el nivel de inventarios se realizan recuentos cada cierto tiempo. Este sistema solo debe ser empleado cuando hay pocas referencias y unidades de artículos.

2.5.6 CLASIFICACIÓN DE LOS INVENTARIOS METODO ABC

Este criterio divide el inventario de un almacén en tres grupos. Estos grupos son:

- Grupo A: representa un porcentaje reducido de las unidades físicas (aproximadamente del 10-20%), pero un gran porcentaje en cuanto al valor total del inventario (del 80-90%). Por esto la gestión de este grupo se basa en: grado de control máximo, sistemas de revisión continua, recuentos periódicos frecuentes para subsanar errores, pedidos frecuentes de pocas unidades.

- Grupo B: suponen un porcentaje medio en cuanto a unidades físicas (del 30%) y en cuanto a su valor del 10-15%. A este grupo hay que hacerle seguimiento intermedio entre los grupos A y C.

- Grupo C: representa el grupo más numeroso en cuanto al número de unidades almacenadas (sobre un 50-60%), pero en total representan un 5-10% de la inversión en existencias. Para gestionar este grupo se emplea: pedidos grandes y una gestión de inventarios basada en sistemas de revisión continua o periódica, disminuyendo el grado de control sobre los grupos anteriores.

Se trata de centrar la gestión en el grupo A, y en menor medida en el grupo B. de esta forma, gestionando una porción de las existencias se tendrá el control de la totalidad de la inversión en existencias.

2.5.7 COMPORTAMIENTO DE LOS INVENTARIOS

El inventario de una empresa generalmente se comporta de la forma en la que se representa en el siguiente gráfico:

Figura 2. Comportamiento de los inventarios

Gráfica elaborada por la Ingeniera Agroindustrial Laura Marcela Trujillo

Cuando llega un pedido a la bodega, el nivel de inventario llega a su nivel máximo. Este máximo es igual al inventario de seguridad más el lote de pedido. A partir de ahí, el inventario va descendiendo a medida que los clientes realizan sus pedidos. Cuando el inventario llega al punto de pedido hacemos un nuevo pedido al proveedor. Este pedido no llega inmediatamente, sino que se tarda cierto tiempo, lo que denominamos demora de la entrega. En el momento de llegar el pedido, solo queda en la bodega el inventario de seguridad y pasaremos de nuevo al inventario máximo y el ciclo de aprovisionamiento vuelve a repetirse.

2.5.8 EL INVENTARIO MEDIO

Para hacernos una idea de la cantidad de unidades que estamos almacenando una referencia determinada se emplea el denominado inventario medio. El inventario medio será el lote de pedido entre dos más el inventario de seguridad:

$$Inventario\ medio = \frac{Lote\ de\ pedido}{2} + Inventario\ de\ seguridad$$

2.5.9 EL NIVEL DE SERVICIO

Se refiere a la intensidad con la que la empresa desea satisfacer la demanda. El nivel de servicio puede concebirse de la siguiente forma:

$$Nivel\ de\ servicio = \frac{Unidades\ vendidas}{Unidades\ demandadas}\ x\ 100$$

Un nivel de servicio del 100% supone que estamos atendiendo la totalidad de los pedidos que están haciendo los clientes. El nivel de servicio que se les da a los clientes es una variable que puede fijar la empresa y va depender de la importancia que tiene para la empresa las rupturas de inventario y el costo de almacenamiento.

2.5.10 CÁLCULO DEL INVENTARIO DE SERGURIDAD Y EL PUNTO DE RE-ORDEN

El inventario de seguridad es el inventario que se tiene para que la empresa no se quede sin existencia en dos casos:

- Cuando el proveedor se retrasa en la entrega
- Cuando la demanda aumenta de forma inesperada durante el plazo de entrega.

En cuanto al punto de re-orden lo definimos como el nivel de existencias a partir del cual hay que hacer un nuevo pedido al proveedor. Como en el momento de llegar este pedido, solo queda en el almacén el inventario de seguridad, el punto de pedido está dado por:

$$Punto\ de\ pedido = inventario\ de\ seguridad + demanda\ media\ durante\ el\ plazo\ de\ entrega$$

2.5.11 COSTOS EN EL MANEJO DE INVENTARIO

Un aspecto importante en el manejo de los inventarios son los costos asociados con los productos almacenados. Estos costos pueden dividirse en:

- Costos de adquisición: son los costos de comprar las materias primas o productos, una vez deducidos los descuentos y añadidos todos los gastos adicionales hasta que la mercancía se encuentra en el almacén.

- Costos de almacenamiento: son los costos en los que incurre la empresa por el hecho de mantener las existencias en la bodega. Dentro de estos costos se deben incluir:

  a) Amortizaciones: se refiere a la pérdida de valor que sufren las inversiones que ha realizado la empresa para el montaje de la infraestructura de almacenamiento (equipos, locales, entre otros)

  b) Financiación: son los préstamos a los que tuvo que recurrir la empresa para el montaje de la infraestructura de almacenamiento. Los costos de la financiación son los intereses que tiene que pagar la empresa por el préstamo obtenido.

  c) Alquileres: cuando las empresas deciden alquilar los equipos y los locales para el almacenamiento de las materias primas o productos, los costos resultantes serian parte de los costos de almacenamiento, pues no se tienen en cuenta la amortización o la financiación.

  d) Personal: en este ítem incluimos los costos derivados del personal: salarios, seguridad social, dotación de uniformes y equipo de seguridad.

  e) Costo de posesión de inventarios: tener dinero invertido en inventarios, supone que se está renunciando a dar ese capital usos alternativos, los cuales tendrían una rentabilidad.

  f) Los costos de almacenamiento se miden en costos por unidad almacenada (C_a), de tal forma que el costo total de almacenamiento será el resultado de multiplicar el costo de una unidad almacenada por inventario medio. Para calcular el costo por unidad almacenada aplicamos la siguiente fórmula:

$$C_a = \left(\frac{q}{2} \times U\right) \times I$$

Dónde:
q: cantidad económica de unidades que deberán comprarse por pedido, es el resultado de aplicar la fórmula de lote económico.
U: Costo unitario de compra del producto
I: Costo de almacenamiento, expresado como porcentaje del valor promedio del inventario.

- Costos de aprovisionamiento o emisión de pedidos (C_p): cada pedido que realizamos a nuestros proveedores o despachamos a nuestros clientes, tienen una serie de gastos, tales como: comunicaciones, administración y transporte. Para calcular el costo de emisión anual de pedidos, aplicamos la siguiente fórmula:

$$C_p = \frac{Q}{q} \times C_1$$

Dónde:
Q: Cantidad anual por ordenar
C_1: Costo por pedido
q: cantidad económica de unidades que deberán comprarse por pedido, es el resultado de aplicar la fórmula de lote económico.

El costo anual de emisión de pedidos disminuye cuanto más grande sea el lote de pedido, puesto que el número de pedidos a realizar es menor.

- Costo total: para cada referencia, los costos anuales de gestión de inventarios serán la suma de los costos anuales de emisión de pedidos, más los costos anuales de almacenaje:

$CT=Ca+Cp$

Se supone que existe un lote de pedido óptimo que minimiza los costos totales de la gestión de inventarios. A este lote se le denomina Lote económico o formula de Wilson y se calcula de la siguiente forma:

$$Lote\ economico\ (q) = \sqrt{\frac{2 \times Q \times C_1}{U \times I}}$$

Dónde:
Q: Cantidad anual por ordenar
C_1: Costo por pedido
U: Costo unitario de compra del producto
I: Costo de almacenamiento, expresado como porcentaje del valor promedio del inventario.

Esta fórmula tiene los siguientes limitantes:

- Productos cuyo precio fluctúa mucho
- Productos cuya tasa de uso varía frecuentemente.

2.5.12 EJERCICIOS DE APRENDIZAJE

1. Realice una lista de los intermediarios en los canales logísticos en el medio global. De sus principios características y sus funciones, ademas de un ejemplo de empresas intermediarias que prestan sus servicios en Colombia
2. Describa los paíse desarrollados y en vía de desarrollo en términos de sus prácticas logísticas.
3. Comente la infraestructura, desempeños, sistemas de información, recursos humanos, estrategias y recursos financieros

3 UNIDAD 2: ADMINISTRACIÓN DEL TRANSPORTE DE CARGA LABORAL

Logistica de transporte Enlace

3.1.1 OBJETIVO GENERAL

Entender el papel del transporte en las tareas de la distribución física internacional, proponiendo soluciones competitivas para el transporte de las mercancías de su región.

3.1.2 OBJETIVOS ESPECIFÍCOS

- Reconocer el transporte como función fundamental en la logística internacional y plantear los pasos para que sea eficiente el traslado de las mercancías a nivel global.
- Conocer el Intermodalismo y las ventajas que tiene en las tareas de transporte.
- Identificar las ventajas y usos de diferentes medios de transporte.

3.2 PLANEACIÓN DEL TRANSPORTE

El planeamiento del transporte requiere de tres principios claves:

- Velocidad: es la capacidad de ir desde el origen hasta el destino tan rápido como se pueda.
- Consistencia: es la capacidad de hacer que los envíos lleguen siempre al mismo tiempo.
- Control: es la capacidad de hacer cambios antes y durante el transporte.

Hay ventajas y desventajas en las decisiones de costos versus servicios que deben ser consideradas. Se debe considerar cuanto se gana al transportar algo. Después de considerar el impacto económico de un envío individual se debe ver también la red de contactos de transporte para encontrar el método de mover más eficientemente envíos múltiples.

Las economías de escala y las economías de distancia son dos conceptos importantes en el transporte. Las economías de escala se refieren a que el costo por unidad baja cuando el tamaño del envío aumenta. Los envíos pequeños son más caros por unidad que los envíos grandes. Las economías de distancia significan que a medida que la distancia del envío aumenta, el costo por unidad de distancia baja.

3.2.1 SELECCIÓN DE MODO Y ADMINISTRACIÓN DE TRANSPORTE

Al realizar la elección de un medio u otro de transporte se debe tener en cuenta:

- Cantidad de mercancía a transportar.
- Distancia a recorrer
- Naturaleza de la carga, para determinar el tiempo máximo admisible de transporte y evitar su deterioro.

Figura 3. Tipos de carga

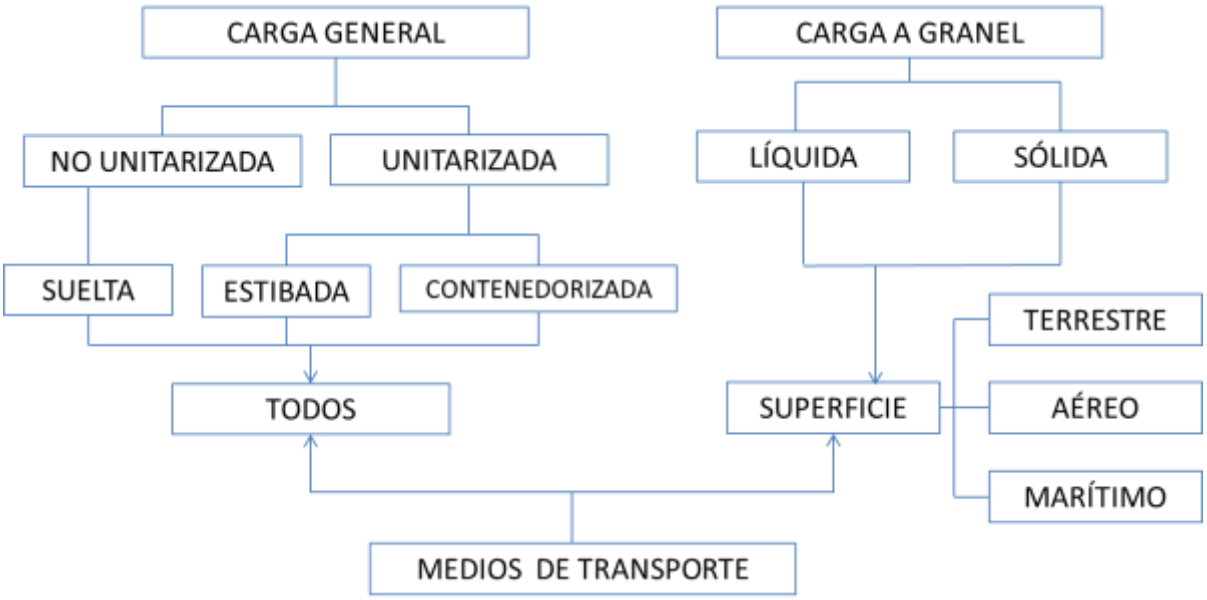


Grafico elaborado por la Ingeniera Agroindustrial Laura Marcela Trujillo

- Infraestructura del lugar de origen y del sitio de llegada. Hay que tener en cuenta el estado de las vías o la existencia de aeropuertos o puertos.

- Costo de cada alternativa de transporte y la eficiencia que cada una de ellas ofrece.

- Valor del producto que va a ser transportado. También hay que tener en cuenta las condiciones de seguridad que se deseen durante la operación de transporte para evitar robos o perdidas del producto.

- Responsabilidad: es la posibilidad y el costo de que la carga se pierda o se dañe.

Mediante la comparación de las necesidades comerciales del consignatario, las características de la carga y el método de transporte, se puede entonces elegir la empresa transportadora. En papel de los intermediarios, es importante en este tema.

3.2.2 COSTOS DEL TRANSPORTE

El costo del transporte va a depender de muchas variables, entre las que podemos enunciar:

- La distancia del envío: A mayor distancia, mayor será el costo del transporte. También hay que tener en cuenta el tipo de infraestructura del lugar de origen al lugar de llegada del producto.

- Seguridad

- Tiempo de transporte: si se desea acortar el tiempo de transporte, se incrementara el costo del transporte.

- Cantidad: entre mayor sea volumen del envío, se incrementara el costo total del transporte. Si se habla de costo por tonelada, este será menor cuando sea más grande el envío.

- Valor de la mercancía: si la mercancía tiene un alto valor, será más costoso el transporte por el incremento en las primas de seguro de la mercancía.

El costo del transporte también varía dependiendo de quién realice las operaciones. El transporte de mercancía puede hacerse de tres formas:

- Empleando medios propios: el transporte se realiza con los vehículos de la empresa productora. Los costos del transporte están representados en unos costos fijos que no dependen del número de kilómetros recorridos e incluyen personal, impuestos, seguros; y unos costos variables que dependen de la cantidad e kilómetros recorridos e incluyen las compras de insumos, gastos de viaje y los costos del mantenimiento del vehículo.

- Subcontratación del transporte: la distribución de las mercancías se realiza mediante la contratación de empresas dedicadas al transporte de mercancías. El costo de esta alternativa es la tarifa que se paga a las empresas de transporte o a los operadores logísticos. Esta opción es casi la única en el caso de

transporte aéreo o marítimo. Las ventajas de esta opción son la flexibilidad de las empresas que prestan el servicio y su habilidad en el tema de logística.

- Distribución mixta: cuando una empresa debe contratar vehículos adicionales a los que ya tiene en su flota para realizar las distribuciones de sus productos.

3.2.2.1 TIPOS DE TARIFA

Los dos tipos básicos son: tarifas de clase y tarifas de artículos. Las tarifas de clase son empleadas cuando es imposible establecer una tasa especial para cada artículo, desde el origen hasta el posible destino. Las tarifas de artículos están basadas en los artículos y es necesaria la descripción de la carga para poder establecer la tarifa.

3.2.3 ROTULADO

El rotulado es la forma de identificar cada pieza de la carga. Existen algunas recomendaciones básicas para el marcado:

- Legibilidad: la marcas, números, símbolos entre otros que se emplean como rótulos deben estar claramente expresados, permanecer legibles durante toda la operación de distribución física internacional y además emplear la lengua del país de destino.

- Indelebilidad: la pintura empleada tiene que ser resistente a la humedad.

- Localización: se debe poder identificar con facilidad las marcas nuevas y borrar las viejas para evitar confusiones.

- Suficiencia: el marcado de un embarque debe suministrar información acorde con las recomendaciones técnicas.

- Conformidad: el marcado debe realizarse de acuerdo con la legislación del país importador y del exportador, y con las disposiciones aduaneras del punto de llegada.

La identificación más importante es la marca y numero del embarque, seguidos de otras marcas como el nombre del consignatario, el destino, el peso entre otros.

3.2.3.1 TIPOS DE RÓTULOS

- Marcas estándar: información referente al comprador, numero de referencia, destino y numero de bulto que debe figurar en los bultos y figurar los documentos.

- Marcas informativas: información adicional como peso bruto, país de origen o número de la licencia de importación, que se requiera sobre cada bulto.

- Marcas de manipulación: instrucciones de manipulación y advertencia de peligro mediante el uso de símbolos internacionalmente aceptados. Simbología de embalaje

(http://www.slideshare.net/jrmolinos/simbologia-de-embalaje-2460510)

3.2.4 EMBALAJE

"Por embalaje se entiende el material o recipiente destinado a contener productos terminados durante su manipulación, transporte y almacenamiento." (López, 2006). Los objetivos del embalaje son:

- Proteger la mercancía contra los riesgos del transporte y almacenaje
- Facilitar la manipulación de las mercancías
- Establecer un equilibrio entre protección y costos por daños.
- Identificar la mercancía que contiene, así como las instrucciones de manipulación.

Tipos de embalaje: Según el material de construcción, se pueden clasificar en:

- Embalajes de madera
- Embalajes de cartón
- Embalajes metálicos
- Embalajes plásticos

Las empresas de transporte generalmente no son responsables por daños que son resultado de un embalaje inadecuado, por lo que la mayoría de las veces se establecen normas y no aceptan la carga que no esté propiamente empacada.

3.2.5 LA ESTIBA

La estiba es una plataforma generalmente de madera, que permite el agrupamiento de mercancías sobre ella, constituyendo una unidad de carga.

Figura 4. Estiba de madera

Figura tomada de http://www.flickr.com

Las estibas tienen las siguientes características:

- Resistencia al maltrato y a daños accidentales, capacidad de sostener la carga sin flexionarse demasiado y resistir manipulación y almacenamiento sin romperse.
- Su peso debe permitir ser manipulado de forma manual y la relación peso- resistencia no debe ser tan alta que se dañe seriamente si llega a caerse.
- Cuando son durables, su diseño permite reparaciones económicas.

Las ventajas del uso de las estibas son:

- Uso múltiple: en el proceso de producción, en el transporte de bienes al interior de las bodegas, en el almacenamiento y en el transporte internacional, según la cadena de distribución.
- Baja inversión en unidades o equipos.
- Agilización de la manipulación en bodegas, terminales de carga y del cargue y descargue del vehículo empleado.

Los materiales empleados para la fabricación de las estibas son:

- Metales: acero y aleaciones de aluminio
- Plásticos: moldeados por inyección, espuma liviana, moldeados.
- Productos de madera.
- Combinados: de acero y madera, acero y plástico, plástico y madera, fibra de vidrio y plástico.

Respecto al tamaño, las medidas normalizadas más frecuentes son:

- Estiba europea: normalizado en cuanto a resistencia y dimensiones, suele pintarse de azul para distinguirse de los demás.
- Estiba universal: 1.2 x 1 metros.

- Otros tamaños: 1 x 0.8 metros; 1.1 x 0.8 metros; 1.1 x 0.9 metro; 1.1 x 1.1 metros; 1.1 x 1.4 metros.

Tipos de estibas para el transporte aéreo:

- Pallet 95" x 196": Pallet completamente de aluminio de 70 mm. de grueso asegurado con una red de veinte pies o con amarres de cuerda, junto con los ganchos de anclaje a lo largo de los lados de 498 cm. Con ranuras verticales y horizontales que proveen puntos de agarre. Peso bruto máximo: 7,400 kg.

- Pallet A 320/321: Pallet completamente de aluminio, 4 mm de grueso, con dos expansiones laterales, y una pieza de red permanente a uno de los lados de 153 cm.

- Peso bruto máximo: 1,135 kg.

- Pallet 88" x 125": Pallet completamente de aluminio, 4 mm. de grueso, con ranuras verticales que proveen puntos de agarre. Una pieza de red permanente en uno de los lados de 317.5 cm. Peso bruto máximo: 6,800 kg.

- Pallet 96" x 238.5": Pallet completamente de aluminio, 70 mm de grueso, con ranuras verticales y horizontales que proveen puntos de agarre. Peso bruto máximo: 13,600 kg.

- Pallet 60" x 125": TIPO 1: Pallet completamente de aluminio, 4 mm de grueso, no se pueden usar amarres de cuerda. TIPO 2: Pallet completamente de aluminio, 4 mm de grueso, y con un eje vertical que provee 5 puntos de anclaje para redes. Sin restricciones para correas o redes. Peso bruto máximo: 3,175 kg.

- Pallet con estabilizadores: los estabilizadores están compuestos por 3 paneles hechos de estructura de metal y una puerta (lado 125 cm.). Toda la carga se asegura con redes cada pallet durante su transporte. Peso bruto máximo: 6,800 kg.

3.2.6 EL CONTENEDOR

El contenedor es un medio empleado en el transporte multimodal. Se trata de un recipiente metálico de carácter permanente donde se introducen las mercancías, formando una unidad de carga.

Funciones: los contenedores desempeñan una serie de funciones, de la cuales las más importantes son:

- Servir comunidad de carga para el transporte intermodal
- Servir como embalaje. Los contenedores constituyen un embalaje adicional que protege la carga
- Facilitar el estibado
- Agilizar la manipulación

Figura 5. Manipulación contenedor

Figura tomada de http://www.flickr.com

Ventajas e inconvenientes: la utilización de contenedores presenta ventajas específicas para cada uno de los distintos modos de transporte:

- Transporte ferroviario: permite mayor rendimiento del equipo rodante, mayor conveniencia para las necesidades del embarcador.

- Transporte terrestre: el uso de contenedores de traduce en importante ahorro de tiempo, además asegura un flujo constante de carga.

- Transporte marítimo: baja permanencia de los buques en puerto, disminución de costos en la manipulación portuaria y menor congestión en las bodegas de los puertos.

- Transporte aéreo: los contenedores permiten alta eficiencia de la operación de carga y descargue, así como un mejor uso del espacio en las bodegas principales de los aviones.

Las principales desventajas del uso de contenedores son:

- Costo: su operación precisa una inversión alta de capital por parte del embarcador, ya que supone la compra, leasing o arrendamiento de los contenedores

- Reparaciones de daños ocasionados durante su explotación, pintado interior y exterior de paneles, mantenimiento de los bajos del contenedor, reemplazo de las partes del contenedor deterioradas por el uso, limpiezas, entre otros.

Figura 6. Deterioro contenedores

Figura tomada de http://www.flickr.com

Identificación de los contendores: Se realiza por medio de una combinación alfa numérica de 11 dígitos

Figura 7. Identificación de los contenedores

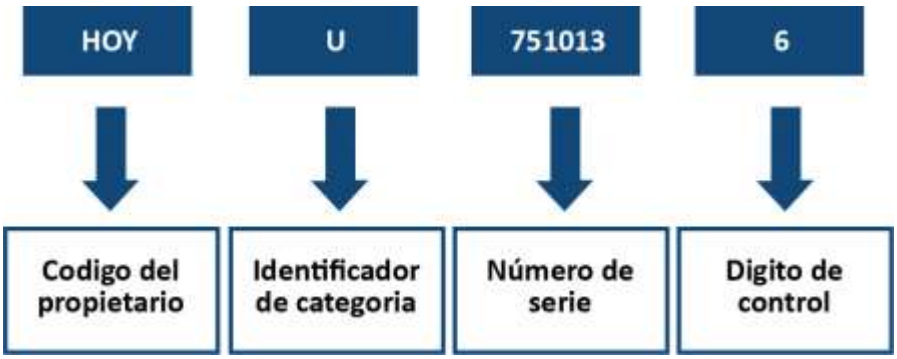


Grafico elaborado por la Ingeniera Agroindustrial Laura Marcela Trujillo Vargas

- Código propietario: Consta de tres letras mayúsculas las cuales identifican al propietario o al operador principal del contenedor.
- Identificador de categoría:
- U: Para todos los contenedores de transporte de mercancías.
- J: Para los equipos movibles asociados a los contenedores para el transporte de mercancías.
- Z: Para los remolques y bastidores.

- Número de serie: Consta de seis dígitos asignados por el propietario u operador.
- Digito de verificación: Permite la validación del registro y la precisión del código del propietario y número de serie.

Tipos de contenedor: existen muchos tipos de contenedores, entre los que se encuentran:

- Box (estándar): contenedor de caja cerrada que se carga por la parte posterior. Es el más empleado.

Figura 8. Contenedor estándar

Figura tomada de http://www.flickr.com

- Open top: cuando la mercancía es muy voluminosa, se emplean contenedores cuya apertura se realiza por la parte superior, de manera que pueda ser cargado mediante grúas.
- Plataforma
- Tanque: el tanque está rodeado de una estructura metálica de las mismas dimensiones y con el mismo equipamiento para ser transportado como los contenedores cerrados.
- Isotermo, frigorífico y calorífico: el grueso necesario en las paredes puede reducir la superficie de carga disponible.

Figura 9. Contenedores refrigerados

Figura tomada de http://www.flickr.com

- Aéreos: los contenedores aéreos se denominan Unit Load Devices (ULD).

  (http://www.eurologistic.com/Documentacion/EUROLOGISTIC_CONTENEDORES_AÉREOS.pdf)

- Parrilla lisa: sin paredes en los lados, sólo el fondo y las dos paredes de los extremos, se usan para cargas no convencionales.

- Granelero: en lugar de tener puertas, tiene una perforación arriba y los productos a granel se vierten dentro del contenedor.

Figura 10. Tipos de contenedores

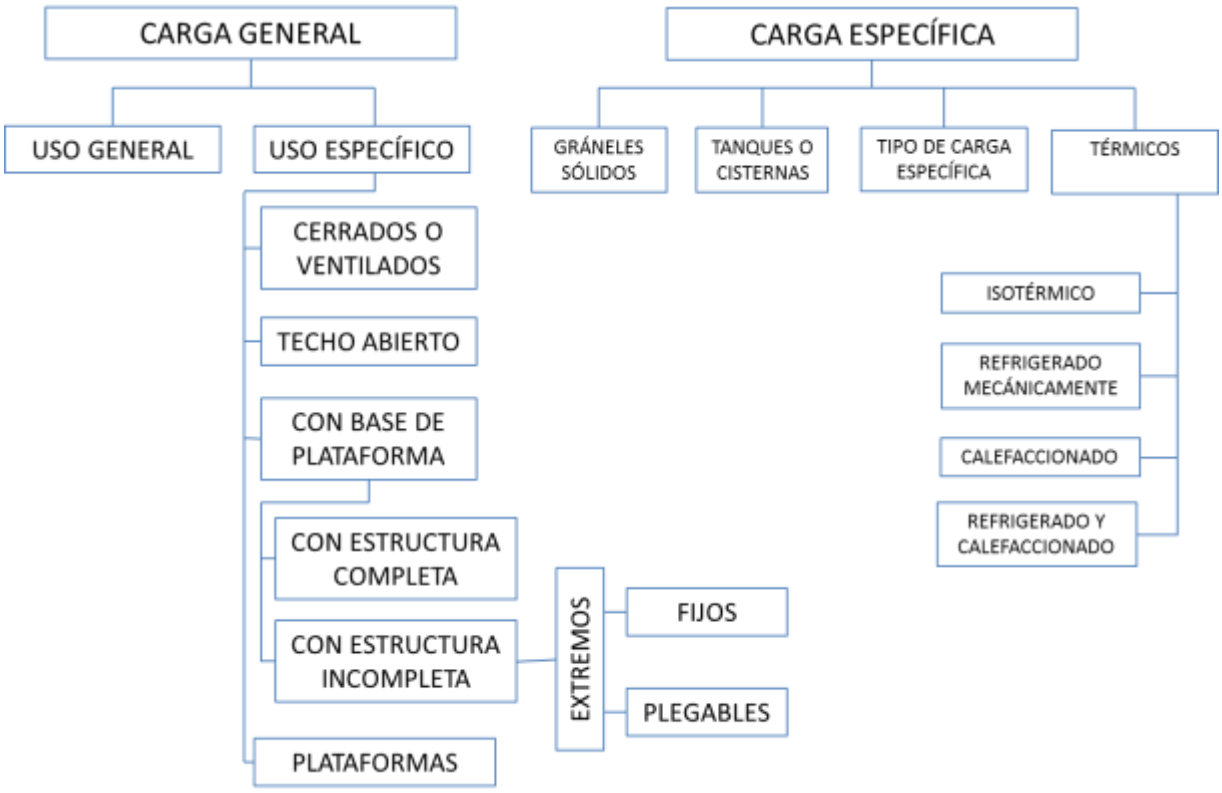


Grafico elaborado por la Ingeniera Agroindustrial Laura Marcela Trujillo

Tabla 1

TIPO CONTENEDOR	DIMENSIONES (metros)	APERTURA PUERTA (metros)	APERTURA TECHO (metros)	TARA (Kg)	PESO BRUTO MÁXIMO DE CARGA	PESO BRUTO MÁXIMO TOTAL	CAPACIDAD (m^3)
Open Top 20'x8'x8'6.	Largo:5,89 Ancho:2,34 Altura:2,34	Ancho:2,3 Alto:2,21	Largo:5,49 Ancho:2,18	2.360	28.120 Kg	30.480 Kg	33,4
Open Top 40'x8'x8'6.	Largo:12,02 Ancho:2,34 Altura:2,44	Ancho:2,32 Alto:2,32	Largo:11,8 Ancho:2,18	2.360	30.140 Kg	32.500 Kg	65,7
Contenedor estándar. 20'x8'x8'6.	Largo:5,89 Ancho:2,35 Altura:2,39	Ancho:2,34 Alto:2,28		2.3	28.180 Kg	30.480 Kg	33,2

Contenedor estándar. 40'x8'x8'6.	Largo:12,03 Ancho:2,35 Altura:2,39	Ancho:2,32 Alto:2,28		3.750	28.750 Kg	32.500 Kg	67.7
Contenedor estándar "high cube". 40'x9'x9'6.	Largo:12,03 Ancho:2,35 Altura:2,69	Ancho:2,32 Alto:2,58		3.940	28.560 Kg	32.500 Kg	76.4
Contenedor con Control de Temperatura. 20'x 8'x8'6.	Largo:5,44 Ancho:2,26 Altura:2,27	Ancho:2,27 Alto:2,26		2.080	30.480 Kg	32.480 Kg	28.1
Contenedor con Control de Temperatura. 40'x 8'x 8'6.	Largo:11,56 Ancho:2,28 Altura:2,24	Ancho:2,28 Alto:2,20		4.800	27.700 Kg	32.500 Kg	59.3
Contenedor con Control de Temperatura. "High cube". 40'x8'x9'6.	Largo:11,56 Ancho:2,26 Altura:2,55	Ancho:2,28 Alto:2,501		4.850	29.150 Kg	34.000 Kg	67
Contenedor aislado. 20'x8'x8'6.	Largo:5,444 Ancho:2,3 Altura:2,25	Ancho:2,3 Alto:2,215		2.780		24.220 Kg	29.8
Contenedor Tanque.	Longitud interna: 6.058 metros; diámetro: 2.438 metros						
Flat Tracks "Standard". 20'x 8'x8'6.	Largo:5,940 Ancho:2,34 Altura:2,34			4.030	28.470 Kg	32.500 Kg	33.2
Flat Tracks "Standard". 40'x8'x9'6.	Largo:12,132 Ancho:2,4 Altura:2,135			5.000	40.000 Kg	45.000 Kg	

Elaborada por la Ingeniera Agroindustrial Laura Marcela Trujillo Vargas

3.2.7 EJERCICIOS DE APRENDIZAJE

1. Enumere los pasos que considere necesarios en la tarea de planear el transporte para una mercancía que va desde Medellín hacia Rotterdam

2. ¿Qué factores influyen en la elección del encargado del transporte a la hora de programar el transporte de mercancías hacia los puertos colombianos?
3. ¿Qué tipo de amenazas (terrorismo, clima, entre otras) debe tener en cuenta el encargado del transporte a la hora de programar el movimiento de las mercancías a nivel mundial?. Analice el caso en el país y a nivel internacional.

3.3 INTERMODALISMO Y TRANSPORTE TERRESTRE

3.3.1 INTERMODALISMO

El Intermodalismo no es un sistema de transporte, sino un sistema de coordinación de diferentes medios de transporte para hacer un envío. El Intermodalismo es comúnmente entendido como el uso de contenedores intermodales en un embarque coordinado usando muchos medios de transporte.

Con el Intermodalismo se pueden emplear todos los medios de transporte, pero unos son más importantes que otros. El Intermodalismo es empleado para carga de mediano valor. La carga intermodal tiende a ser más valiosa que la carga a granel, pero menos valiosa que la carga aérea. Los medios de transporte más comunes empleados en un movimiento intermodal son los camiones, el ferrocarril y el transporte marítimo. La carga aérea también tiene Intermodalismo, pero los contenedores que se emplean son especiales y muy diferentes. Estos contenedores son livianos y susceptibles al daño.

El Intermodalismo se desarrolló después de la segunda guerra mundial para resolver una preocupación: la seguridad. Los principales beneficios son:

- Seguridad de la carga: la carga está en un contenedor lo que hace más difícil llegar a ella y los contenedores se identifican por un número de serie. Esto brinda una enorme protección porque la única forma de saber el contenido es abriéndolo o sabiendo el significado del número de serie. Los contenedores tienen sellos en el cerrojo. Por razones de seguridad, los trabajadores normalmente revisan el sello y no aceptan carga que haya sido abierta; el transportador anota esto en los documentos y evita así ser el responsable de alguna perdida.

- Protección: los contenedores son de metal extremadamente resistente a las condiciones ambientales. Es más seguro para los trabajadores que manejan la carga en contenedores porque las maquinas son las que hacen todo el trabajo y los operarios están a una distancia segura.

- Eficacia: la eficacia se gana de varias formas: primero porque cada contenedor tiene dimensiones estándar y el equipo para manejarlo es diseñado especialmente para ellos. Segundo, como cada contenedor es igual, no se desperdicia tiempo en hacer ajustes. Tercero, dado que uno puede diseñar un contenedor más sencillo y eficiente, las cajas fueron hechas de un tamaño que son más grandes que cualquier caja empleada en los embarque y eso significa que requieren menos movimientos.

- Rapidez: si la carga se puede manipular más rápidamente, más carga se podrá mover en el puerto en un tiempo dado. La rapidez de los puertos permite construir barcos más largos, lo que es la principal tendencia en la industria.

3.3.2 TRANSPORTE POR CARRETERA

Transporte terrestre por carretera: "es uno de los medios de transporte más empleados, sobre todo para los envíos nacionales" (Mauleon, 2006). Las ventajas del transporte por carretera son:

- Versatilidad: permite acceso más rápido a las instalaciones de los despachadores-embarcadores y destinatarios que cualquiera de los demás modos de transporte de transporte terrestre, lo cual facilita la recogida y entrega de la mercancía.

- Accesibilidad: generalmente está en capacidad de ofrecer un verdadero servicio puerto a puerta sin que medie manipulación o transbordo.

- Prontitud: por su flexibilidad, la partida y llegada de los camiones puede fijarse con relativa exactitud.

- Seguridad: el conductor acompaña el camino durante todo el trayecto, ejerciendo una supervisión personal que permite reducir el riesgo de daños.

- Costos de embalaje: el transporte en un vehículo especializado es ideal para casi todas las mercancías y para algunas de carga a granel en cantidades pequeñas. En comparación con otros medios, el transporte por carretera exige con frecuencia menor embalaje e incluso lo hace innecesario.

Los principales inconvenientes de este medio de transporte son:

- Grandes distancias: el transporte por carretera solo puede operar dentro de ciertos límites y por lo tanto dejar que los embarques a gran distancia los realicen otros medios de transporte.

- Congestiones de tráfico

- Regulaciones de tráfico y vías

Para contratar los servicios de transporte por carretera se puede acudir a una agencia de transporte o alguno de los operadores logísticos. Existen varios tipos de transporte por carretera:

- Carga completa: es el servicio que ofrecen las empresas de transporte a las empresas que tienen envíos lo suficientemente grandes como para llenar el espacio de uno o varios vehículos.

- Carga fraccionada: se emplea para envíos medios, cuando una empresa no tiene suficiente mercancía para que el transporte le resulte económico, por lo que se junta la mercancía de varios remitentes para

formar un envío de grandes dimensiones, con el fin de ocupar más eficientemente el medio de transporte.

- Servicios de paquetería: se usa para envíos pequeños, y además incluye compromisos de entrega en un periodo determinado.

Los vehículos que pueden emplearse para el transporte terrestre son muy variados, y todos ellos tienen una serie de características dependiendo del tipo de carga a transportar:

- Máxima carga transportada: es el peso máximo que puede transportar un vehículo de carga permitido por el Ministerio de Transporte.
- Tara: es el peso que tiene el vehículo vacío.
- Carga útil: es la diferencia entre la máxima carga autorizada y la tara.

A continuación, algunos tipos de vehículos disponibles para el transporte de carga por vía terrestre:

- Camión de plataforma abierta

Figura 11. Camión de plataforma abierta

Figura tomada de http://www.flickr.com

- Camión con carrocería con estacas y lona para cubierta
- Camión cerrado tipo furgón, para carga general, refrigerado o isotérmico.

Figura 12. Camión empleado para transporte de carga refrigerada

Figura tomada de http://www.imageafter.com

- **Camión tolva**

Figura 13. Camión con tráiler tipo tolva

Figura tomada de http://www.flickr.com

- Camión tanque

Figura 14. Camión con tráiler tipo tanque, para el transporte de líquidos

Figura tomada de http://www.flickr.com

- Camión para cargas especiales, como transporte de vehículos, animales, entre otros

(http://www.redexpertos.com/propuestas/sabercarga/transporte.html)

Figura 15. Camión con tráiler adaptado para el transporte de maderas

Figura tomada de http://www.flickr.com

Figura 16. Vehículo adaptado para el transporte de carga liviana

Figura tomada de http://www.imageafter.com

3.3.3 TRANSPORTE FERROVIARIO

Las principales ventajas del transporte ferroviario son:

- Capacidad: cuando se trata de volúmenes muy grandes de carga, el transporte ferroviario presenta mayores ventajas por su gran capacidad con relación con el transporte por carreteras o el terrestre.
- Velocidad
- Documentación y aduana

Los inconvenientes son:

- Poca flexibilidad: en comparación con el transporte por carretera, el transporte ferroviario tiene menor flexibilidad que se deriva de las características de la red y las diferencias en el ancho de las vías, aunque esta limitación ha sido parcialmente resuelta a los ejes intercambiables.

- Transbordos: según la localización de los sitios de producción con relación a las estaciones del tren, casi siempre es necesario el transporte previo o posterior al embarque de la mercancía la cual implica mayor manipulación y mayor riesgo de daños.

- Robos: el transporte ferroviario es más susceptibles a robos, a casusa de un mayor número de escalas y de estaciones de almacenamiento, entre el origen y el destino final.

3.3.4 HERRAMIENTAS PARA EL TRANSPORTE DE PRODUCTOS EN TRENES

3.3.4.1 FURGONES

Los furgones se emplean para transportar productos que requieren protección contra la intemperie. Algunas variaciones incluyen amortiguadores para transportar carga frágil como pueden ser obras de arte, componentes electrónicos, o mercancías sensibles a la vibración y movimientos bruscos. Existen con y sin control de temperatura

3.3.4.2 GÓNDOLA

Las góndolas son carros descubiertos que transportan todo tipo de material que no necesita protección contra el medio ambiente. Estos carros están diseñados para facilitar la carga y descarga por medio de grúas de volteo.

Figura 17. Góndola para transporte ferroviario

Figura tomada de http://www.flickr.com

3.3.4.3 CAJA TRÁILER

Las cajas de tráiler pueden ser movidas por ferrocarril en carros plataforma, reduciendo el costo de transporte en distancias largas. También existen variaciones para control de temperatura ambiente en las mercancías que así lo requieran.

Figura 18. Caja tráiler para transporte ferroviario

Figura tomada de http://www.flickr.com

3.3.4.4 TOLVA GRANELERA (MINERAL)

Las tolvas graneleras se utilizan para el transporte de productos industriales que no requieren protección contra el medio ambiente, como el carbón. Posee compuertas en la parte inferior que facilita la descarga de productos a granel.

Figura 19. Tolva granelera para materiales de minería

Figura tomada de http://www.flickr.com

3.3.4.5 TOLVA GRANELA (AGRÍCOLA

Las tolvas graneleras se utilizan para el transporte de productos agroindustriales que requieren protección contra el medio ambiente, como café, o maíz o trigo. Poseen compuertas en la parte superior e inferior que facilitan la carga y descarga de productos a granel.

Figura 20. Tolva granelera para productos agroindustriales

Figura tomada de http://www.flickr.com

3.3.4.6 TANQUE

Los carros tanque poseen cierre hermético para evitar fugas o posibles contaminaciones, y se utilizan para el transporte de productos líquidos o gaseosos como puede ser vino, jugos, hidrógeno u oxígeno líquido.

Figura 21. Línea de tanques en transporte ferroviario

Figura tomada de http://www.flickr.com

3.3.5 EJERCICIOS DE APRENDIZAJE

1. Defina transporte intermodal. De algunos ejemplos.
2. Porque las naciones en vía de desarrollo no son tan entusiastas con el empleo de transporte multimodal como sí lo son los países desarrollados?

3.4 TRANSPORTE AÉREO Y MARÍTIMO

3.4.1 TRANSPORTE AÉRO

"Es el más rápido para los envíos internacionales. Para envíos nacionales no es recomendable por los altos costos que supone" (Mauleon, 2006). Las principales ventajas de este medio son:

- Velocidad: es el modo de transporte más rápido y el que ofrece a los usuarios un servicio más eficiente, confiable y de alta calidad.

- Competitividad: el transporte aéreo brinda las siguientes reducciones en los gastos: inventarios, financiamiento, embalaje, manipulación, documentación, seguros.

- Cobertura del mercado: la red de transporte aéreo llega a regiones inaccesibles y a países sin litoral por sobre otros medios de transporte, lo que les permite incorporarse a las operaciones de comercio exterior en forma más competitiva.

Los inconvenientes del transporte aéreo son:

- Alto costo. Solo se debe emplear cuando la mercancía tiene un alto valor agregado y poco volumen.

- Problemas con las dimensiones.

- Productos de bajo valor unitario: las materias primas, algunos productos manufacturados y gran número de bienes semi manufacturados no pueden absorber el alto costo de los fletes aéreos dentro de su costo total.

El transporte aéreo se contrata directamente con las compañías aéreas o a través de agencias de carga aérea. Para el transporte aéreo pueden emplearse aviones de pasajeros, mixtos (que transportan carga en las bodegas y pasajeros en la cabina) o cargueros. Para el transporte de contenedores se emplean aviones de fuselaje ancho.

Figura 22. Avión tipo mixto

Figura tomada de http://www.flickr.com

Figura 23. Avión de amplio fuselaje

Figura tomada de http://www.flickr.com

El transporte aéreo presenta muchas limitaciones en cuanto al peso y a las medidas de la carga. Estas limitaciones se deben al peso máximo al despegue, la resistencia del piso de las bodegas o al ancho de las puertas de carga.

3.4.2 TARIFAS DEL TRANSPORTE AÉRO

Es el costo que se va a cobrar por kilogramo o por libra que cada línea aérea aplica de acuerdo con el lugar donde la mercancía requiera ser enviada, basándose en el peso exacto y volumen para su cobro, considerando el que resulte más alto.

$$\frac{Ancho \times largo \times alto}{6000cm^3} = Peso\ cobrable$$

3.4.2.1 FLETE AÉREO

Cantidad que se paga a un transportador para llevar una mercancía desde un punto de origen hasta un punto de destino incluyendo todos los gastos que éste implica.

Las tarifas aéreas se basan principalmente en la ruta, el tamaño de los envíos, el producto y la relación peso/volumen:

$$Tarifa\ básica + Recargos - Descuentos = Costo\ del\ Flete$$

Se establecen las siguientes escalas:

- Menor a 45 Kilogramos
- Más de 45 Kilogramos
- Más de 100 Kilogramos

Cargos adicionales a la tarifa

- Combustible(FS): Fuel Surcharge
- Seguridad(SF): Security Fee

3.4.2.2 TASA ALAICO

Se recomienda a los exportadores, tener en cuenta en el momento de pagar los fletes aéreos de exportación, que estos la mayoría de las veces, están sujetos a la tasa referencial de cambio establecida por Alaico, Asociación de Líneas Aéreas internacionales en Colombia. Un índice de referencia que prometida la proyección semanal de la tasa representativa del mercado. En consecuencia, el tipo de cambio para el pago de fletes aéreos, corresponderá a la tasa Alaico, en la fecha de corte de la guía aérea (AWB).

Figura 24. Tipos de fletes en el transporte aéreo

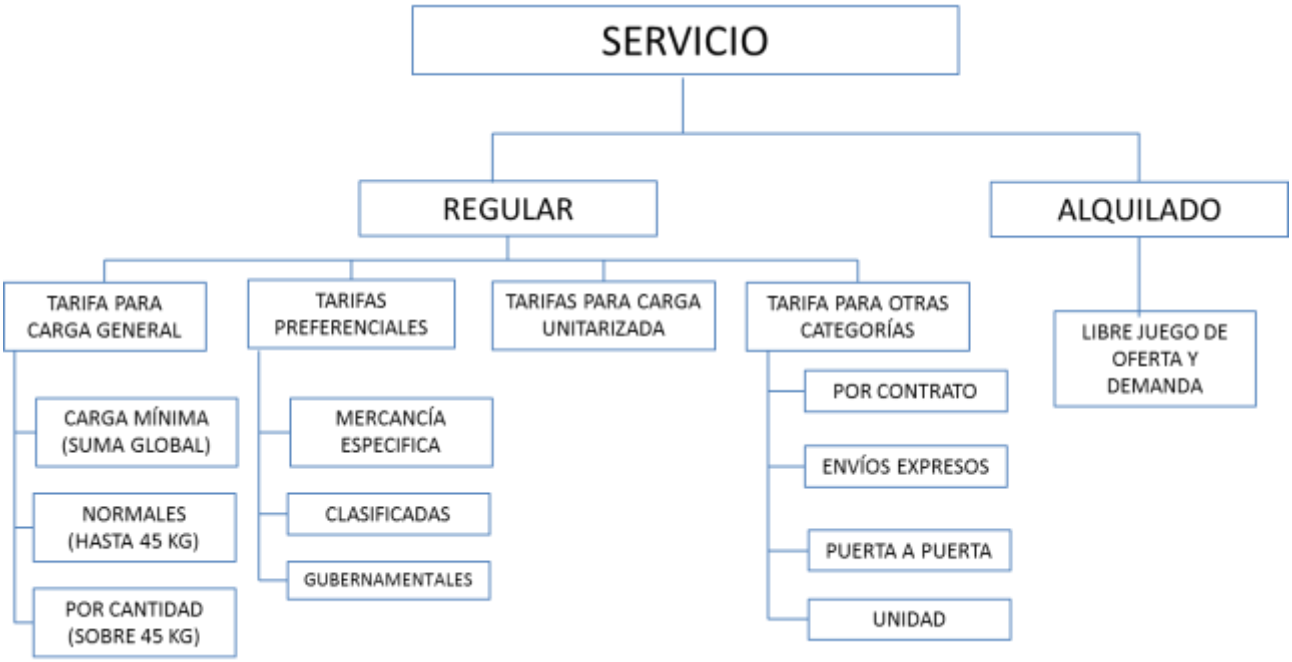


Grafico elaborado por la Ingeniera Agroindustrial Laura Marcela Trujillo

3.4.3 DOCUMENTACIÓN TRANSPORTE AÉREO

- Conocimiento de Embarque: Se requiere una descripción detallada del tamaño y peso totales del envío.
- Carta de Instrucciones: La lista de datos del destinatario, de quien envía, de la transportadora, tipo de envío o precauciones.
- Lista de Empaque: Lista detallada del contenido del envío, incluyendo costos de la mercancía, peso, etc.
- Guía Aérea: Número de cuenta del pagador y consignatario, nombre de contacto, referencia del consignatario, nombre y dirección del consignatario, dirección del receptor, detalles del envío, descripción completa del contenido, productos y servicios, firma del consignatario.

(http://kino.iteso.mx/~genaro/airwaybill.doc)

3.4.4 AVIONES DE CARGA

Tabla 2. Tipos de aviones de carga

TIPO AERONAVE	NÚMERO DE ESTIBAS	VOLUMEN	CAPACIDAD	OBSERVACIONES
Boeing 747-400 ERF	39, más carga suelta	674 m^3	112 toneladas	40% más de rango operativo a su máxima carga. Existencia de 6 asientos para pasajeros
Boeing 747 F Freighter	38, más Carga suelta	669 m^3	107 toneladas	Tiene suelo de cabina reforzado.
Airbus 300-600 ST	Depende de la carga	1,400 m^3	47 toneladas	Esta es la clase de avión diseñado para transportar carga de grandes dimensiones
An 225 Mriya	Depende de la carga	1,300 m^3	250 toneladas	El transportador más grande del mundo
Airbus 320	4 más Carga suelta	19 m^3	1.5 toneladas	Avión mixto
Airbus 330-200 y Airbus 340-200	5 más Carga suelta	64.5 m^3	10.3 toneladas.	
Airbus 340-300	7 + Carga suelta	100.4 m^3	16 toneladas.	
Boeing 737-300	Carga suelta	15 m^3	2 toneladas.	
Boeing 737-500	Carga suelta	13 m^3	2 toneladas.	
Boeing 777-200	6 más Carga suelta,	80 m^3	18 toneladas	
Boeing 747-200 y Boeing 747-300	6 más Carga suelta	83 m^3	13 toneladas	
Boeing 747-400	6 más Carga suelta	76 m^3	12 toneladas	

Tabla elaborada por la Ingeniera Agroindustrial Laura Marcela Trujillo

Figura 25. Avión de carga Antonov An-225 Mriya

Figura tomada de http://www.flickr.com

Figura 26. Avión de carga Boeing 747 F Freighter

Figura tomada de http://www.flickr.com

Figura 27. Avión mixto Boeing 747-400

Figura tomada de http://www.flickr.com

Figura 28. Avión mixto Boeing 737-300

Figura tomada de http://www.flickr.com

3.4.5 TRANPORTE MARÍTIMO

"El transporte marítimo se presenta como la alternativa con el costo más reducido por tonelada, comparado con las otras alternativas" (Mauleón, 2006). Sus principales características son:

- Alta capacidad
- Es una de las alternativas para transportar grandes volúmenes de mercancía entre puntos lejanos.

- Bajo costo por tonelada.
- Adaptable a todo tipo de cargas.

Los principales inconvenientes del transporte marítimo son:

- Accesibilidad: generalmente los puertos están ubicados en sitios apartados de los lugares de producción y del destino final de las mercancías. Por lo que se requiere un transporte previo y posterior a la llegada de la carga al puerto, lo cual implica una mayor manipulación y riesgo de daño.

- Costos de embalaje: la manipulación en puerto exige un embalaje de la carga resistente y relativamente costoso.

- Velocidad

- Frecuencia del servicio el despacho de buques no ofrece tantas posibilidades como el servicio de carga aéreo o terrestre.

- Congestión portuaria

El transporte marítimo se puede dividir en dos tipos de tráfico diferenciados:

- Línea regular: ofrece un recorrido periódico por determinadas zonas y puertos. Estas líneas ofrecen a los cargadores servicios de transporte de gráneles líquidos, graneles sólidos y carga en general, mediante el uso de contenedores.

- Buques Tramp: es la contratación directa con un naviero del espacio disponible en su buque.

3.4.5.1 TIPOS DE BARCOS DE CARGA

- Buque de contenedores

Figura 29. Buque para contenedores.

Figura tomada de http://www.flickr.com

- Cubiertas sin apertura o escotillas superiores
- Bahía adicional de carga para el traslado de carga seca o líquida
- Puntos específicos para contenedores eléctricos de refrigeración
- Bahía de carga totalmente refrigerada para el transporte de perecederos.

- Buque de carga refrigerada

Figura 30. Buque para carga refrigerada

Figura tomada de http://www.flickr.com

-Diseñado con cubiertas y bahías de carga que incluyen arreglos especiales para el transporte de carga de perecederos.
- Elevadores especiales a los lados para la carga de vehículos de carretera

- Buque de carga general

Figura 31. Buque para carga general

Figura tomada de http://www.flickr.com

-Bahía única de doble recubrimiento exterior y amplias aperturas para la carga
- Refuerzos para el traslado de carga pesada (incluido hierro / aluminio)
- Bahías de carga equipadas con arreglos de seguridad para contenedores
- Tanques especialmente diseñados para carga de mercancía líquida.
- Espacio refrigerado para la carga de perecederos
- Carga adicional y espacios de carga para pallets

- Buque de carga a granel

Figura 32. Buque para carga a granel

Figura tomada de http://www.flickr.com

- Bahías de carga a los lados
- Refuerzos para carga pesada (incluido hierro / aluminio)
- Bahías equipadas para el transporte de contenedores y vehículos
- Cubierta superior provista con anclaje para el transporte de bultos

- Buque tanque

Figura 33. Buque para carga liquida

Figura tomada de http://www.flickr.com

- Carguero de combustible
- Carguero de químicos
- Carguero de combustibles / químicos
- Carguero de gas líquido (usualmente tanques independientes)
- Carguero de gas líquido / químicos
- Otros (carguero de agua, de vino, jugos, etc.)

- Buque de carga rodante

Figura 34. Buque para carga rodante

Figura tomada de http://www.flickr.com

- Cubiertas con rieles fijos para la carga de vehículos ferroviarios

- Mercancía adicional para ser descendida o ascendida desde la bahía de carga por las compuertas superiores o alternativamente, por equipo especializado de muelle
- Cabinas para los conductores de vehículos
- Maquinaria para la carga de pallets por los laterales de la nave
- Rampas internas o elevadores para el movimiento de la carga entre cubiertas
- Áreas o cubiertas equipadas con establos para el transporte de carga viva (estos establos pueden ser o no removidos)

- Buque de abastecimiento

Figura 35. Buque para abastecimiento

Figura tomada de http://www.flickr.com

Barco con una cubierta específicamente diseñada para el transporte y carga de equipos, contenedores, máquinas, entre otros, para abastecer de combustible o gas instalaciones de producción o explotación.

- Buque para dragado

Figura 36. Buque para dragado

Figura tomada de http://www.flickr.com

Diseñado para remover el sedimento del fondo del mar. El sedimento puede ser redistribuido en el fondo del mar, o ser llevado por varios medios a la costa.

- Buque rompe hielo

Figura 37. Buque rompe hielo

Figura tomada de http://www.flickr.com

Diseñado para romper y crear un pasaje en el hielo para que puedan pasar otras naves, mediante una potente fuerza propulsora y una proa especial.

Ejemplo 1. Pasos para realizar una exportación marítima.

Luego de que un pedido es atendido por el área de Logística en una compañía y está listo para despacho (paletizado y marcado). Se procede así:

1. Solicitar información de fletes y próximos itinerarios a la naviera y/o agente aduanero.

De: XXXXX
Enviado el: Jueves, 29 de Mayo de 2010 10:25 a.m.
Para: XXXXXX
CC: XXXXXX
Asunto: Solicitud fletes e itinerarios Río Haina - Republica Dominicana.

Buenos días.
Favor me envías fletes y próximos itinerarios para Río Haina, Republica Dominicana.
Tenemos carga para 2x40"
Gracias.

2. La naviera y/o agente aduanero envía información de fletes e itinerarios.

De: XXXXX
Enviado el: Jueves, 29 de Mayo de 2010 05:17 pm
Para: XXXXX

Asunto: RE: Solicitud fletes e itinerarios Río Haina - Republica Dominicana.

XXXX, tengo las siguientes tarifas e itinerarios:

GLOBAL SHIPPING (Evergreen) por el Puerto de CAUCEDO:
Flete para contenedor de 40´std : USD 1.450.oo ALL IN
Itinerarios para: 14.06.10 con cierre El 11.06.10: UNI CHART. V-0157-286 S
Para 23.06.08 con cierre el 19.06.10: UNI CHART. V- 0158-287 S.
El tiempo de Tránsito es de 8 días

SEABOARD: Por RIO HAINA:
Flete para contenedor de 40´std : USD 1.885.oo ALL IN
Itinerarios para: 12.06.10 con cierre El 10.06.10: HEINRICH SIBUM 2
Para 20.06.10 con cierre el 17.06.10: BERULAN 2
Para el 27.06.10 con cierre el 24.06.10
El tiempo de tránsito es de 6 días

Saludos

AGENTE ADUANERO

3. Solicitar reserva a la naviera.
4. Realizar documentos de exportación (Factura, lista de empaque, carta de responsabilidad y demás instrucciones)
5. Colocar vehículo en planta para cargue
6. Se realiza el cargue del vehículo y se hace registro fílmico de todo el proceso del mismo

7. Se envían documentos vía e-mail al cliente, agente de aduanas Colombiano y del cliente en el exterior y al transportador
8. Se despacha vehículo hacia sociedad portuaria, Esta puede salir inspección física ó documental.
9. El agente de aduanas realiza documentos y trámites de aduana (SAE, AE, DEX y borrador de BL)
10. Agente de aduanas confirma borrador de BL a la naviera para que esta expida originales según instrucciones
11. Contenedor es embarcado en MN programada
12. Realizar seguimiento a la exportación hasta que el cliente informe sobre la recepción de su mercancía.

Información complementaria:

- Bill of lading (B.L.): Recibo dado por el transportador o su agente por las mercancías recibidas para su embarque, o embarcadas a bordo del navío. Es un documento de título semi-negociable, y al mismo tiempo que es un contrato.

- DEX: documento de exportación

- SAE: Solicitudes de Autorizaciones de Embarque. Es el acto mediante el cual la autoridad aduanera permite la exportación de mercancías que han sido sometidas al régimen de exportación.

(http://cisne.puertocartagena.com/opadmco.nsf/vstRefLinkDoc/7552DB499D60F97D052573B7006CDEA2)

- AE: Autorización de Embarque.

3.4.5.2 TIPOS DE TARIFAS EN EL TRANSPORTE MARÍTIMO

Figura 38. Componentes del costo del flete en el transporte marítimo

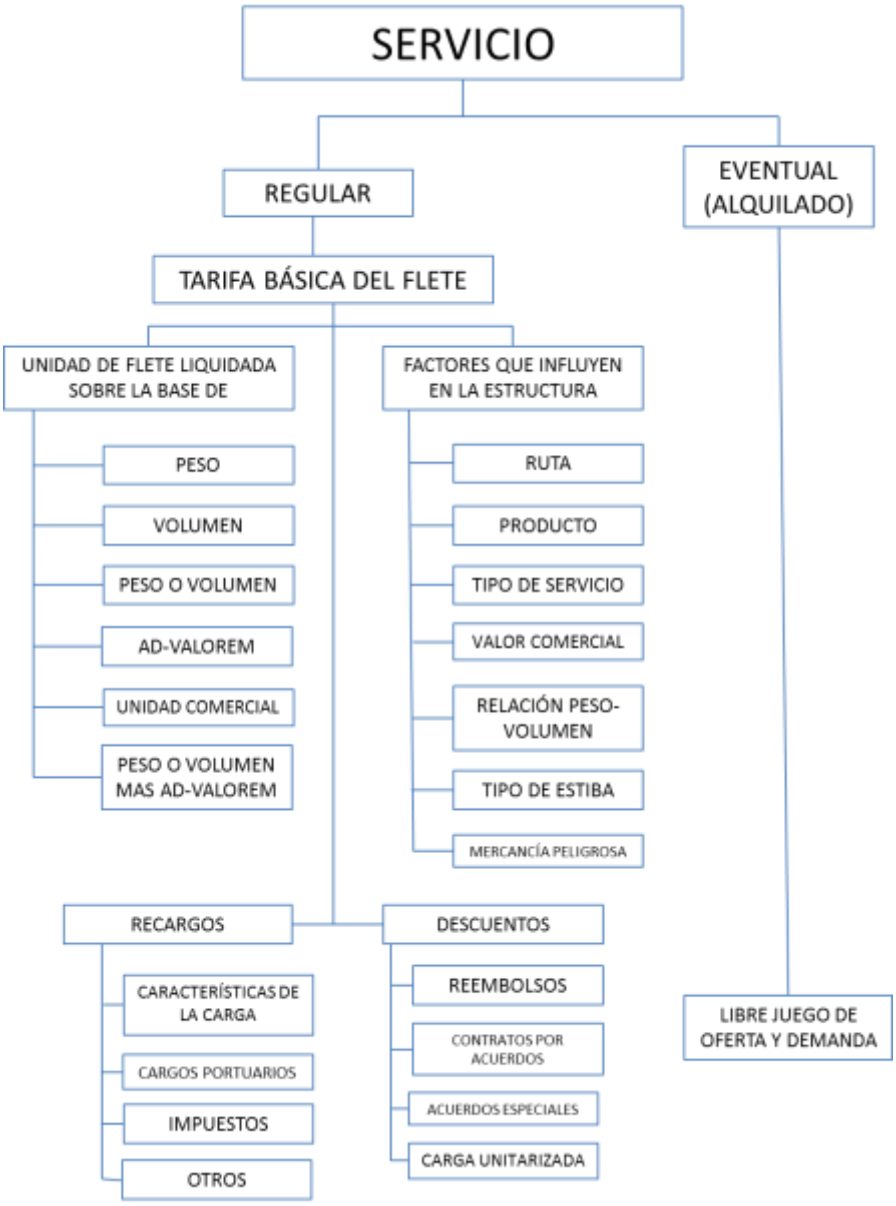


Grafico elaborado por la Ingeniera Agroindustrial Laura Marcela Trujillo

3.4.5.3 PUERTO MARÍTIMO

Un puerto marítimo típico tiene una infraestructura para acceso marítimo, infraestructura portuaria, terminales, acceso terrestre y otras instalaciones. La infraestructura para acceso marítimo se refiere a canales y ayudas para

la navegación en el agua (rompeolas, espigones). La terminal consiste en los muelles, grúas, edificios entre otros. Los accesos terrestres se refieren a las carreteras y conexiones ferrocarriles.

Los puertos albergan un cierto número de entidades que intervienen en la operación de transporte: autoridades portuarias, aduana, embarcadores, agentes (transitorios, operadores de transporte multimodal), armadores, operadores de transporte, entre otros.

(http://www.dietrichccs.com/puertos.htm)

Los tipos más importantes de puertos marítimos son:

- Carga en volumen
- Ro/ro
- Cisterna
- Contenedor
- Carga en general
- Carga peligrosa
- Animales vivos
- Propiedad de la compañía.

Un puerto local pequeño maneja todo tipo de carga y sirve solamente a comunidades pequeñas. Un puerto local grande sirve solamente en el área local, pero puede invertir en equipo especializado. Un puerto regional grande invierte en equipos especializados y sirve a una región. El centro de distribución regional, también es conocido como centro de carga, es una colección de terminales altamente especializadas.

A continuación los tipos más importantes de muelles en los puertos:

- Muelles para carga general o convencional

- Muelles para contenedores: son muelles especiales cuyo tamaño va desde los más grandes, con capacidad para albergar buques portacontenedores, hasta aquellos que manejan el tráfico de servicios de enlace o alimentadores. Los muelles para contenedores cuentan por lo general con elementos para su funcionamiento, tales como una zona amplia para acomodar los contenedores que se encuentran en el muelle en todo momento. Las grúas para contenedores son portables para evitar colisiones con los buques. Cuenta también con una zona de reparación y mantenimiento de contenedores y otras para los vehículos empleados para la manipulación.

- Muelles para gráneles: cuentan con ciertos implementos e instalaciones especiales para la manipulación de granos o minerales, y para el cargue de los buques graneleros. Los terminales graneleros cuentan con: capacidad para buques, elevadores de cangilón múltiples, alimentados por succionadores neumáticos que absorben los granos desde las bodegas. También cuentan con silos de almacenamiento de más de 150.000 toneladas métricas y están provistos de equipos automáticos para pesar y despachar la carga hacia los medios de transporte.

- Muelles petroleros: generalmente sirven a aun refinería situada en los alrededores, para lo cual requieren de tanques de gran capacidad de almacenamiento. Muelles muy largos se adentran en el océano hasta aguas profundas para permitir a los buques de gran tamaño atracar con mínimo dragado.

- Muelles para buques auto transbordo: (Roll-on/Roll-off): la mayoría de los puertos cuentan con este mecanismo porque muchos buques son Ro/Ro en operación. Estos muelles suministran rampas de popa a proa y compuertas laterales o angulares de popa para el cargue y descargue. Adyacente a ellos se encuentran zonas de parqueo de medios de transporte que esperan recoger su despacho después de ser descargado. Emplean muy poca mano de obra.

Los diez primeros puertos del mundo en tráfico total son:

- Singapur (Singapur)
- Shanghai (China)
- Rotterdam (Holanda)
- Ningbo (China)
- Hong Kong (China)
- Guangzhou (China)
- Tianjin (China)
- Nagoya (Japón)
- Qingdao (China)
- Amberes (Holanda)

Los diez primeros puertos en el mundo en tráfico de contendores son:

- Hong Kong (China)
- Singapur (Singapur)
- Shanghai (China)
- Shenzen (China)
- Busan (Corea del Sur)
- Kaohsiung (Taiwán)
- Rotterdam (Holanda)
- Los Ángeles (EE.UU)
- Hamburgo (Alemania)
- Dubái Ports (Dubai)

Los principales puertos colombianos son:

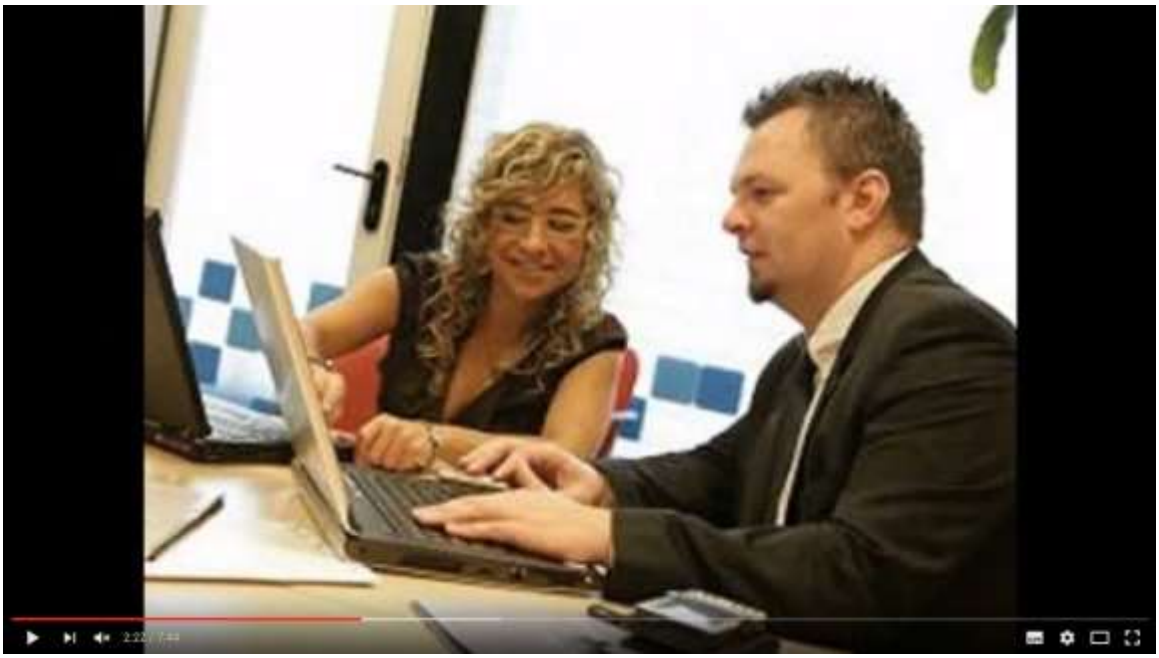
- Puerto de Santa Marta
- Puerto de Buenaventura
- Puerto de Cartagena

3.4.6 EJERCICIOS DE APRENDIZAJE

1. ¿Qué determina la oferta y demanda de embarcaciones? Explique para el caso marítimo y aéreo.
2. ¿Qué relación existe entre las aerolíneas de pasajeros y las de carga?
3. ¿Por qué los contenedores para el transporte aéreo son empleados?

4 UNIDAD 3: OPERACIONES DE IMPORTACIÓN – EXPORTACIÓN

Importaciones y exportaciones 1.wmv Enlace



Importaciones y exportaciones 2.wmv Enlace

4.1.1 OBJETIVO GENERAL

Conocer los trámites requeridos para la realización de una importación-exportación, sus documentos y costos.

4.1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar las funciones aduanales en el desarrollo de las tareas logísticas internacionales.
- Conocer la documentación requerida en las tareas de importación – exportación de productos.
- Reconocer los seguros de la mercancía como un mecanismo obligatorio de protección para los involucrados en la distribución física internacional.

4.2 ADUANAS

4.2.1 AUDANAS Y SUS REGULACIONES

La aduana es una dependencia gubernamental y sus funciones son controlar las importaciones y exportaciones para ajustarse a las regulaciones oficiales. En general, la aduana fundamente su tarea en un código de aduana, y su sede principal se encuentra en la ciudad capital, con otras oficinas localizadas en las fronteras y terminales. Las principales funciones de la aduana son el control de los productos de importación y exportación, el cobro de los derechos e impuestos a los productos comercializados internacionalmente como fuente de ingresos fiscales para el país y el suministro a la comunidad de negocios de datos estadísticos sobre el comercio internacional, los distintos esquemas de derechos de aduana, entre otros.

4.2.2 OBJETIVOS DE ADUANAS

- Restricciones de entrada: algunos productos pueden estar completamente restringidos o pueden entrar bajo ciertas condiciones. La restricción total se denomina embargo, una carga condicionada debe traer documentos especiales.

- Aranceles: las tarifas varían drásticamente. La mayoría son simplemente impuestos nominales, mientras que otros tienen la intención de desanimar la importación de ciertos productos.
- Información: las aduanas exigen que se proporcionen cierta información en materia de exportaciones e importaciones con el fin de controlar ciertos productos

En cada envío participan muchas partes, las cuales tienen diferentes funciones y responsabilidades, a continuación se mencionan algunos de los papeles principales en el proceso de intercambio de mercancías:

- Consignatario: esta persona o entidad hace el contrato con el transportador para el movimiento de los bienes. Esto se refiere la relación de la persona con la compañía de transporte

- Exportador: probablemente la misma persona o entidad que envía la carga, pero se refiere a la relación de la persona con la aduana. Es responsable de cumplir con las regulaciones de exportación del cargamento.

- Importador: es la persona o entidad que importa la carga. Puede ser el destinatario a menos que este sea el banco que otorgo la carta de crédito.

4.2.3 DOCUMENTACIÓN

Las aduanas requieren una serie de documentos del exportador o importador para poder ejercer su función de control. Los documentos requeridos por la aduana son:

- Manifiesto de aduana
- Factura comercial
- Lista de empaque
- Certificado de origen de la carga
- Certificado sanitario (salud, veterinario, zoosanitario, fitosanitario, farmacéutico, químico, de desinfección, entre otros)
- Carta de porte o conocimiento de embarque
- Póliza o certificado de seguro
- Copia del crédito documentario
- Licencia de exportación
- Factura consular
- Factura de aduana.

4.2.4 TIPOS DE CONTROL

Las aduanas aplican dos mecanismos de control:

- Cuantitativo: verificación del número de piezas o de unidades de carga, del peso (bruto y neto) y del volumen de los embarques, a través de la factura comercial y del manifiesto de aduana. Los excedentes o faltantes no justificados se consideran violaciones de la ley y pueden originar un proceso administrativo o multas.

- Cualitativo: verificación del origen de los productos, a través del certificado de origen, posición arancelaria a través del manifiesto de aduana y valor declarado a través de la factura comercial. Cualquier diferencia puede ser penalizada.

4.2.5 COSTOS ADMINISTRATIVOS

Los derechos de aduana están representados por barreras arancelarias y no arancelarias; de estas últimas hacen parte un numero de normas, tales como las cuotas, los recargos, los controles monetarios, entre otros.

Las barreras arancelarias se aplican a los productos de importación como fuente de ingresos o políticas de regulación.

4.2.6 EJERCICIOS DE APRENDIZAJE

1. Haga una reseña de la institución que regula la aduana en Colombia. Incluye: año de formación, principales funciones, principales servicios.
2. Analice 3 tratados comerciales vigentes que tenga Colombia con diferentes naciones. Incluya las ventajas y desventajas para el país, principales sectores beneficiados con la firma de estos acuerdos.

4.3 DOCUMENTACIÓN Y FINANCIAMIENTO DEL INTERCAMBIO COMERCIAL

4.3.1 FUNCIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN

La documentación tiene un papel muy importante en la logística internacional comparado con el nivel nacional. La documentación es la forma en la que los consignatarios cumplen con las regulaciones. Entre los principales propósitos de la documentación están los siguientes:

- Cumplir con las regulaciones

- Manejo del riesgo: los documentos asociados con el seguro o las políticas del banco que limitan en un riesgo de embarque internacional.

- Comprensión común: hay cosas que no necesariamente se deben dejar consignadas en el contrato, pero las transacciones internacionales son complejas y tienen que ver son diferentes idiomas y culturas; los documentos sirven como un acuerdo mutuo.
- Mantenimiento de archivos: el termino documentación implica mantener archivos oficiales de las actividades de una organización.

Hay cuatro tipos de documentos: los documentos del transporte, para el movimiento físico de la carga. Los documentos de los bancos, para el financiamiento del embarque. Los documentos comerciales, para la compra de los bienes y los documentos del gobierno que son para cumplir con los requisitos de las regulaciones oficiales.

Una venta documentaria se refiere a la venta de bienes en la cual la propiedad de los papeles es más importante que la posesión física de los bienes. El proceso de documentación usualmente incluye algún tipo de proceso de verificación para evitar que sean empleados por los contrabandistas.

4.3.2 CONTRATOS

El primer paso de una transacción internacional es la creación de un contrato. Legalmente los participantes deben cumplir con requisitos para un contrato con obligaciones legales. Primero hay una oferta y aceptación. Segundo, el acuerdo debe ser por algo de valor, conocido como consideración. Tercero, las partes deben tener capacidad legal. Deben ser competentes para celebrar contrato y si están actuando en nombre de terceros, tener la aprobación del interesado principal. Finalmente, un contrato no debe ser con propósitos ilegales.

- Incumplimiento y anulación del contrato: algunas veces un contrato no puede cumplirse o una de las partes no cumple con sus obligaciones. Se puede reclamar si se ha presentado incumplimiento de contrato cuando se presente el incumplimiento fundamental, o sea que no se puede reclamar un incumplimiento solo por un pequeño problema. Los compradores y vendedores tienen derecho de invalidación; un comprador puede simplemente no aceptar el cargamento si hay incumplimiento de contrato, pero esto debe ser hecho solamente después de que el vendedor sea notificado. El vendedor tiene derecho a la reparación, lo que simplemente es arreglar el problema y el derecho a tener más tiempo para cumplir.

Existen tres formas en que una de las partes puede ser perdonada por no cumplir un contrato: hay excusa si es física y legalmente imposible cumplir, si el propósito principal del contrato no existe más o si ha habido un cambio en las circunstancias que hacen que sea comercial y financieramente imposible de cumplir. Las cláusulas de fuerza mayor son una manera de argumentar que algo extraordinario sucedió para que una de las partes deje de cumplir con el contrato.

4.3.3 FLUJO DE LA DOCUMENTACIÓN

A continuación se dará un panorama general de los documentos que se preparan para ser entregados al transportador y exportador:

- Proceso de la orden y embarque: el primer paso en logística es cuando se formula una orden de compra. Es una comunicación que el comprador envía para realizar la compra. Las órdenes de compra incluyen los términos de venta o por lo menos se proponen. Una orden de compra puede ser un contrato o una comunicación entre partes que tienen un contrato vigente. En este punto se deben determinar los términos de venta, designando quien es responsable por los arreglos de transporte y los derechos de aduanas.

- Exportaciones: el exportador puede emplear a un expeditador en embarques, quien a su vez entrega la carga a un transportador. El consignatario normalmente tiene más experiencia con toda la documentación y es el mejor recurso para una información actualizada. El expeditador no es lo mismo que el agente aduanal, su trabajo no es ayudar al exportador en el cumplimiento de las regulaciones.

La declaración de exportación es un documento que indica al gobierno que se está exportando. Su propósito es mantener las estadísticas del volumen de comercio, y controlar las exportaciones de algunos bienes de consumo.

Una factura es un documento que contiene los datos sobre el vendedor, el comprador y los detalles de los bienes que están siendo intercambiados; normalmente es expedida por el vendedor. Una factura comercial es empleada por el vendedor y el comprador; una factura consular es el mismo documento, pero tiene toda la información específica que las aduanas necesitan.

El certificado de origen estable el origen de la carga. El certificado de sanidad para algunos alimentos y animales vivos, para comprobar que están libres de cualquier enfermedad. Se puede emplear un carnet cuando se importan bienes como muestras, para no pagar los derechos.

- Embarque: mientras la carga está en proceso de moverse hacia su destino, los derechos de propiedad de la misma se transfieren de acuerdo con los términos de venta. Deposito es el término legal cuando el dueño de la propiedad o depositante transfiere los derechos de la misma al depositario. El transportador es responsable de la entrega de la carga en las mismas condiciones en las que fue recibida y es responsable por la pérdida o daños. Las siguientes son las excepciones de la regla: causas de fuerza mayor, actos terroristas, actos de intervención del gobierno, embalaje inapropiado, características propias de la carga (como ser perecedera).

- Importaciones: los documentos deben llegar antes que la carga, excepto en el caso de la carga aérea. El proceso de cruce de aduana es donde la documentación es lo más importante. Cuando se presentan los documentos, el comprador puede rechazarlos por puntos que parecen ser solo detalles técnicos como una fecha de embarque diferente a la acordada, cobertura de seguro inadecuada entre otros. Las inspecciones normalmente ocurren al tiempo que la carga llega al puerto. Puede ser requerido el certificado de inspección, certificado de peso o certificado de análisis.

- Entrega: cuando el importador es notificado que la carga ha llegado, normalmente envía un camión al puerto para ser recogida.

4.3.4 CONOCIMIENTO DE EMBARQUE Y MANIFIESTO DE CARGA

El conocimiento de embarque y manifiesto de carga son los documentos más importantes en el comercio internacional. El conocimiento de embarque es creado por el transportador. Si se emplea Intermodalismo, la empresa que organiza el embarque es la que crea el conocimiento de embarque. El conocimiento de embarque cumple con los siguientes propósitos:

- Contrato de transporte: es firmado por el consignatario y por lo tanto se convierte en un contrato entre el que envía la carga y el transportador.

- Evidencia documental del viaje: cuando un cargamento toma mucho tiempo entre el comprador y el vendedor, no es claro a quien le pertenece en determinado tiempo. El nombre que aparece en el conocimiento de embarque es el propietario.

- Recibo de los bienes: es el recibo entregado por el transportador al consignatario, como comprobante de que recibió los bienes.

Los tipos de conocimiento de embarque son:

- CE limpio: no tiene notas del transportador acerca de problemas

- CE a bordo: firmado por el transportador que cargo el embarque

- CE recibido para embarque: significa que solamente fue recibido por el transportador.

- CE directo: no es negociable, la carga se entrega solo al destinatario.

- CE de un agente de transporte de carga: el conocimiento de embarque es creado por la empresa, en su calidad intermediaria.

El manifiesto de carga es similar el conocimiento de embarque en el aspecto que actúa como recibo por la carga y como contrato de transporte. La diferencia es que no transfiere propiedad. Se usa para la carga aérea que se mueve tan rápido que no es necesario un documento que transfiera la propiedad.

Tabla 3. Resumen documentación requerida en las operaciones de importación – exportación

DOCUMENTO		QUIEN LO EMITE	CUANDO	FUNCIÓN
ESPAÑOL	INGLES			
Factura comercial	Comercial invoice	El vendedor	Al despachar la mercancía	Contiene información esencial de la negociación como los datos del exportador e importador. Es necesario para el cálculo de los impuestos y aranceles
Lista de empaque	Packing list	El vendedor	Al despachar la mercancía	Describe detalladamente el contenido de la carga, su peso y medidas.
Conocimiento de embarque	Bill of landing (BL)	La naviera o su representante	Al entregar la carga a bordo del buque	Solo para embarques marítimos: es el recibo de consignación y entrega de la carga a la naviera o representante y es el contrato de transporte de la carga.

Guía aérea	Airway bill	La aerolínea o su representante	Al entregar la carga para embarque aéreo	Solo para aéreos: es el recibo de consignación y entrega de la carga a la aerolínea o representante y es el contrato de transporte de la carga.
Carta porte	Consingment note	El transportador para embarques terrestres.	Al entregar la carga	Solo para embarque terrestre: es el recibo de consignación y entrega de la carga al transportador o representante y es el contrato de transporte de la carga.
Carta porte OTM	Consignment MTO	El operador de transporte multimodal OTM	Al entregar la carga	Solo para embarques que requieran transporte multimodal: es el recibo de consignación y entrega de la carga al operador o representante y es el contrato de transporte de la carga.
Póliza de seguro	Insurance policy	El corredor de seguros	Antes de embarcar	Es el certificado de que la carga se aseguró durante el transporte.
Certificado de origen	Certificate of origin	Existen entidades oficiales en cada país o en algunos casos el vendedor.	Al despachar la mercancía	Certifica el origen de los productos o sus materias primas y es requerido para obtener beneficios preferenciales de los acuerdos comerciales con el país de destino.
Licencia de exportación	Export license	Entidades oficiales de cada país	Antes de realizar la exportación	Algunos países requieren que los exportadores obtengan un permiso previo a la exportación de productos que son sensibles a sus mercados internos.

Tabla elaborada por la ingeniera agroindustrial Laura Marcela Trujillo.

4.3.5 FINANCIAMIENTO DEL INTERCAMBIO COMERCIAL

Muchas compras son financiadas. Cuando participan varios países, las cosas se complican y el riesgo aumenta. En este caso, el riesgo incluye:

- Riesgo del que vende: no le pagan
- Riesgo del que compra: no recibe los bienes o estos no están en condiciones adecuadas.

El riesgo es más grande en las transacciones internacionales por: primer, las jurisdicciones legales hacen más difíciles entender los derechos y las opciones que se tienen. Segundo, reclamar una deuda en otro país es costoso y tercero, la distancia también complica las cosas porque las deudas que serían efectivas en costo por recaudarse en un lugar cercano, no lo son cuando hay que realizar largos viajes. Las cuentas vencidas pueden ser recaudadas de tres maneras: el vendedor cobra el dinero, se contrata un abogado o interviene una agencia de cobranzas. Todas estas opciones pueden convertirse en gastos, hasta el punto que el margen de ganancia de pierde.

Se pueden presentar las opciones de pago por adelantado o pago contra entrega. El pago por adelantado es empleado en los siguientes casos:

- El comprador está en un área inestable
- El comprador tiene historial de crédito negativo
- El cambio de moneda está bajo control
- Los bienes se fabrican solo cuando se ordena.

El financiamiento de las transacciones comerciales a nivel internacional es un mercado se diferencia fundamentalmente de las transacciones convencionales por:

- Son a corto plazo: el exportador necesita dinero para comprar materia prima y hacer la producción, no puede esperar el pago hasta cuando se entregue. El importador necesita un préstamo para comprar un bien, el cual será revendido después o empleado por el importador.

- Cuando se presenta el caso de que el cargamento no sea pagado, incautar el embarque no es una tarea fácil. El cargamento puede estar en un país extranjero, perdido o no tener ningún valor de reventa para el prestamista.

- Jurisdicciones múltiples: pueden existen jurisdicciones no solo están envueltos dos países: el comprador y el vendedor, sino también los países por los cuales paso la carga cuando estaba en ruta.

El crédito es otorgado cuando una de las parte, usualmente un banco, presta dinero o acepta un riesgo. Los principales tipos de crédito incluyen:

- En consignación: los bienes son enviados a una compañía para su reventa. Esto usualmente se hace entre partes relacionadas.
- Cuenta abierta: el comprador tiene una cuenta por una determinada cantidad. Esto se usa cuando hay envíos constantes.

- Carta de crédito: los bancos emiten una carta que garantiza el pago si se presentan ciertos documentos.

- Crédito del vendedor: en este caso el vendedor acepta el riesgo.

La carta de crédito es el método más común para financiar el comercio. Este documento puede ser definido como una carta dirigida al vendedor, escrita y firmada por un banco en nombre del comprador. En la carta el banco se compromete hacer el pago si el vendedor cumple con las condiciones de venta específicas que se establecen en la carta de crédito.

Las cartas de crédito tienen algunas variantes:

- Carta de crédito documentaria: un giro entregado con los documentos como facturas. Las cartas de crédito no documentarias solo son para operaciones no comerciales.

- Carta de crédito irrevocable: todas las partes deben estar de acuerdo cuando se hacen los cambios. Las cartas de crédito revocables solo sirven para demostrar que el banco pensó que el importador tenía buen crédito.

- Carta de crédito confirmada: ambos bancos, el del vendedor y el del comprador, están de acuerdo en cumplir con el pago del giro si es necesario.

- Carga de crédito resolvente: cuando son automáticamente aprobadas para cargamentos frecuentes.

- Carta de crédito respaldada: cuando dar una carta de crédito depende de que el cliente del comprador también consiga una carta de crédito aprobada para comprar el producto.

- Carta de crédito para viajero: una carta de crédito que no designa al vendedor y es usada por un comprador que viaja para usarla cuando encuentra lo que quiere comprar.

Las ventajas de una carta de crédito son:

- Solo se necesita revisar la credibilidad del banco, no del importador
- Menos incertidumbre debido a que los requisitos de pago están estipulados en este documento.
- Riesgo de pre-embarque: si la orden es cancelada durante la fabricación, el banco continúa siendo responsable.
- Asegura que alguien comprara el producto una vez sea enviado.
- Cuida los términos de venta del importador
- El banco es responsable por el sobregiro.
- Debido a que la carta de crédito es tan buena como el pago por adelantado, el importador puede obtener buenos precios.
- Algunos exportadores solo venden con carta de crédito
- No se ata el efectivo.

Una transacción con carta de crédito se realiza de la siguiente forma:

- El comprador envía una orden de compra
- El comprador solicita una carta de crédito a un banco (emisor)
- La carta de crédito es entregada por el banco emisor al bando de fomento o de notificación.
- El banco de notificación informa al vendedor que la carta de crédito ha sido emitida.
- El vendedor envía los bienes y entrega los documentos al banco de notificación.
- El banco de notificación entrega los documentos al banco emisor. Este recibe los documentos, donde se incluye un giro (letra de cambio o pagare).

- El banco emisor paga al vendedor (o acepta el giro) y el comprador paga al banco emisor.
- El vendedor recibe la aceptación o el pago del banco emisor.

Un giro es una carta diciendo “pague esto”. Después que el producto es embarcado, el giro se envía para iniciar el proceso de pago. Esto es usado si hay un arreglo de crédito. Esto habilita al banco del exportador a actuar como agente de recaudación. Un giro debe ser:

- Por escrito
- Firmado por el expedidor
- Una orden incondicional de pago
- Por cierta cantidad de dinero
- Pagado cuando se demanda o en cierta fecha
- Pagado a la orden del portador.

Hay diferentes tipos de giros: giro a la vista significa que el pago debe ser hecho inmediatamente. Un giro a plaza es pagadero en cierta fecha del futuro. Un giro limpio no tiene documentos y es empleado para presionar el pago. Un giro documentario incluye documentos, como el conocimiento de embarque, una factura comercial, una factura consular entre otros. El giro a la vista/documentos contra el pago significa que el destinatario obtiene los documentos cuando paga por el giro. Giro a la vista/documentos al momento de aceptación significa que se obtiene los documentos con la firma de la aceptación.

4.3.6 COSTOS EN LAS OPERACIONES LOGÍSTICAS INTERNACIONALES

Tabla 4. Costos en las tareas logísticas internacionales

	COSTOS Y VARIABLES	TÉRMINOS EN INGLES	EXPLICACIÓN
PAÍS DE ORIGEN	1. Costo del producto	Product cost	Incluye desarrollo, adaptación, control de calidad, empaque, embalaje, marca y algún otro proceso necesario para colocar el producto disponible para la exportación
	2. Utilidad del vendedor	Saller cost	Calculada de acuerdo a los parámetros del mercado y país de destino
	3. Cargue	Loading	En las bodegas del vendedor
	4. Transporte local	Domestic carriage	Hasta el punto de embarque
	5. Seguro local	Insurance	Hasta el punto de embarque
	6. Documentación	Export documentation	De exportación
	7. Bodega y embarque	Warehousing and shipping	Manejo en el punto de embarque
	8. Agenciamiento aduanero	Customs clearance	Despacho de aduanas para exportación
	9. Entrega al costado del buque	Delivery alongside the ship or vessel	Manejo hasta ese pun to
	10. Transbordo	Transshipment	Carque en el buque
TRANSPORTE	1. Transporte principal	International main carriage	Desde el punto de embarque hasta el punto de destino
	2. Seguro transporte principal	Transport insurance	Desde el punto de embarque hasta el punto de destino
	3. Entrega en la frontera	Derivery at frontier	Manejo hasta ese punto
PAÍS DE DESTINO	4. Entrega a bordo	Delivery on board	Manejo hasta ese punto
	5. Entrega al costado	Delivery on the quay	Descargue en puerto
	6. Desembarque y bodegaje	Unloading- terminal handling	Manejo en puerto de desembarque
	7. Documentación	Import documentation	De importación
	8. Transporte local	Domestic carriage	Hasta las bodegas del comprador
	9. Agenciamiento aduanero	Custom clearance	Despacho de aduanas para importación
	10. Arancel	Customs duty	Impuesto de nacionalización de acuerdo a su clasificación arancelaria
	11. Utilidad del comprador	Buyer profit	Si aplica para los productos de comercialización.

Tabla elaborada por la Ingeniera Agroindustrial Laura Marcela Trujillo Vargas.

4.3.7 EJERCICIOS DE APRENDIZAJE

1. En las negociaciones internacionales, ¿Qué papel tiene la documentación? Justifique su respuesta con un ejemplo.
2. ¿Qué es una carta de crédito en las transacciones internacionales? ¿Por qué debe ser usada?
3. ¿Qué es BL (Bill of lading)? ¿Que funciones desempeña en la distribución física internacional?
4. Por qué en la mayoría de las negociaciones internacionales se acostumbra a emplear "líneas de crédito" por encima de pagos en efectivo? Justifique su respuesta.
5. Describa como han sido empleados los truques en las negociaciones internacionales. De un ejemplo actual de cómo negocian las naciones empleando esta forma de "compensación".

4.4 SEGURIDAD

4.4.1 SEGUROS

La logística conlleva muchos riesgos, incluyendo el riesgo de los negocios en general que una empresa enfrenta. El seguro es uno de los servicios esenciales del comercio internacional y representa uno de los costos directos en las operaciones logísticas. Los riesgos asociados con el embarque internacional:

- Falta de pago de los bienes
- Falta de entrega de los bienes
- Robo
- Daño de los bienes por cualquier causa.

El seguro vincula tres elementos entre sí, bajo lo que se llama el principio de indemnización, a saber: el asegurado (exportador o importador), el asegurador (compañía de seguros) y el objeto asegurado (carga).

La relación legal entre el asegurado y el asegurador está regida por las condiciones que estipula el contrato de seguro. El asegurador asume la responsabilidad por los daños o pérdidas que puedan ocurrir durante el traslado de la carga por un modo de transporte o durante su manipulación en los trasbordos, a cambio del pago de una suma de dinero llamada "prima".

Debido a la importancia y a la relativa complejidad de los aspectos referentes al seguro de carga, el cálculo y la cuantificación del costo deben ir relacionado con una revisión general de los principales factores que los afectan, es decir, las causas de perdida, los tipos de riesgos, las principales modalidades, la duración y cobertura de la póliza, la adquisición de un seguro y la solución de reclamaciones.

4.4.2 CAUSAS DE PÉRDIDA

Existen dos causas principales de pérdida: fortuitas y previsibles.

- Fortuitas: son aquellas que se derivan de condiciones como las producidas por el tiempo, las cuales afectan los medios de transporte, por obstáculos en las vías, por ignición espontanea, entre otros. Este tipo de pérdidas son causadas comúnmente por hundimiento, incendio, colisión, agua salada y mal tiempo.

- Previsibles: son pérdidas que pueden evitarse en general mediante la adopción de prácticas adecuadas en el manejo de la carga, es decir, en el embalaje y rotulado, en la manipulación, en el estibado y en la protección contra el agua. Estas pérdidas se clasifican en: las perdidas por robo, perdidas por manipulación y estibas y las pérdidas causadas por la humedad.

4.4.3 TIPOS DE RIESGO

- Avería particular: consiste en un caso fortuito y lo asumen los bienes sobre los cuales ocurre. Se origina cuando se producen daños en la carga a causa del mal tiempo durante su transporte marítimo o cuando la mercancía se deteriora por otros productos durante el transporte.

- Avería general: es una pérdida voluntaria en que se incurre en un momento dado para salvaguardar todos los intereses en riesgo y que por tanto, debe ser sufragada por medio de contribuciones de todos. Esta pérdida se presenta cuando la embarcación, carga y flete deben enfrentar un peligro común durante el transporte marítimo.

- Guerra o huelga: ambos riesgos están excluidos de la cobertura prevista por las pólizas comunes. Las pólizas especializadas cubren entre otros, los siguientes riesgos: guerras civiles, hostilidades, represalias, torpedos, minas, accidentes de guerras, actos de sabotaje o terrorismo, conmociones populares, huelgas, suspensión de actividades, entre otros.

4.4.4 PRINCIPALES MODALIDADES

Los seguros pueden clasificarse de acuerdo: el modo de transporte y el rubro asegurado.

a. Modo de transporte

- Terrestre: cuando el seguro cubre el medio de transporte (vehículo) y las mercancías transportadas.

- Marítimo: se refiere al transporte oceánico de mercancías y/o los buques, como el transportador acuático por vías interiores (canales, ríos, lagos).

- Aéreo: se aplica a la carga como a los aviones. Las primas que se pagan son más bajas por la tradición de seguridad del transporte aéreo.

b. Rubro asegurado

- Carga transportada: relativo a las mercancías, producto o bienes trasladados por un medio de transporte. Dentro de los riesgos que cubre están aquellos que ocurren durante el transporte de las mercancías al interior del país importador o exportador, así como en el tránsito internacional del viaje.

- Vehículos de transporte: se aplica a los medios de transporte e interesan únicamente a los transportadores, tales como compañías ferroviarias, navieras, de camiones y las aerolíneas comerciales.

- Interés: dentro de este concepto se incluyen los reembolsos, los riesgos de arribo seguro, el valor de los fletes y el beneficio esperado. La adquisición de una póliza que cubra esta contingencia depende de la importancia del embarque, y el pretendido potencial a ser asegurado debe analizarse para indagar por su justificación en cada caso.

- Responsabilidad civil: cubre los daños causados a terceros cuando son imputables al vehículo de transporte. Esta cobertura requiere del pago de un recargo sobre el valor de la prima, y es de interés de los transportadores.

4.4.5 DURACIÓN Y COBERTURA DE LA PÓLIZA DE SEGURO

- Póliza por viaje: cubre solo viaje desde el momento de su cargue en el lugar de embarque, incluyendo los transbordos eventuales cuando así se estipula en el contrato del seguro.

- Póliza flotante: constituye un conjunto de pólizas por viaje que establecen las condiciones generales del seguro, sin estipular los aspectos particulares de cada envío individual que se pretenda cubrir. Normalmente tiene un periodo de vigencia de 12 meses. El asegurado tiene la obligación de informar las características de cada embarque.

- Póliza abierta: las condiciones más importantes están estipuladas en los certificados de seguro que se expiden respecto a los embarques individuales que la póliza cubre. La cobertura abierta puede ser de carácter permanente, o fijar un plazo. Este tipo de póliza conviene a las operaciones comerciales en las que se conoce la mayor parte de las características de los embarques, tales como medios de transporte, naturaleza del viaje, intervalos de embarque entre otros.

4.4.6 ADQUISICIÓN DE UN SEGURO

- Documentos: la póliza de seguro es el documento que evidencia el contrato de seguro de carga y que enumera las condiciones y características de los bienes asegurados. Se expide en forma nominal o al portador, caso en el cual es el portador de la póliza la parte a indemnizar. El certificado de seguro, que

constituye la prueba de que los bienes están asegurados por medio de una póliza, estipula en forma resumida todas las condiciones de dicha póliza. Este documento no puede utilizarse para solucionar una reclamación, ni es aceptado por los bancos.

- Aseguradores: los exportadores e importadores según el INCOTERM cotizado, pueden elegir un seguro entre las distintas alternativas de quienes ofrecen un servicio, ya sean directamente con las compañías de seguros mediante agentes o corredores de seguros.

- Información: para poder adquirir un seguro, el cliente está en la obligación de suministrar la siguiente información: naturaleza del contrato de compraventa internacional y descripción completa del objeto asegurado, nombre del producto, naturaleza y tipo de carga, peso bruto y neto, cubicaje, embalaje y unitarización, número de piezas, numero de embarque, valor total, lugares de salida y llegada, cuantos transbordos hay, modos de transporte, valor asegurado y cualquier otra información que pueda facilitar la evaluación de los riesgos.

- Factores a considerar para la adquisición de un seguro: un usuario del transporte deben tener en cuenta y evaluar factores antes de decidir cuál es el seguro que más le conviene para su carga. Esos factores son: probabilidad de ocurrencia, nivel de daño, responsabilidad del portador, principio indemnizatorio, valor para asegurar, límites de la cobertura, INCOTERMS, requerimientos del agente financiero.

4.4.7 SOLUCIÓN DE RECLAMOS

Tan pronto como el asegurado, exportado o importador, se entera de pérdidas o daños de las mercancías durante el tránsito de la mercancía asegurada, debe informar a la compañía de seguros o al corredor y no firmar ningún documento de constancia de recibo antes de que las mercancías sean inspeccionadas.

- Documentos requeridos: el reclamo está respaldado por los siguientes documentos: certificado de avería o perdida, póliza o certificado de seguro, carta de porte como prueba de embarque y la correspondencia intercambiada entre los transportadores relativa a su responsabilidad en el caso.

- Evaluación del siniestro: la evaluación del siniestro la realiza un perito. Ellos determinaran las causas del daño o la perdida, el valor de la carga y la extensión del daño. Los peritos del reclamante y del asegurador determinan el valor del arreglo final.

- Subrogación: después de realizado del pago al reclamante por la pérdida o daño, la compañía de seguros tiene derecho a iniciar un reclamo contra aquellas partes que considere que puedan tener alguna responsabilidad en el siniestro.

- Pago de la indemnización: la compañía de seguros paga al asegurado el valor de la indemnización determinado por el perito. El pago incluye los gatos incurridos por el asegurado como los honorarios del perito, así como gastos realizados para prevenir un daño mayor de la mercancía.

4.4.8 COSTO DEL SEGURO

- Prima: es el pago recibido por la compañía de seguros, directamente del cliente o a través de sus agentes o corredores, por proveer la cobertura de un seguro a las mercancías, según lo estipulado por la póliza.

- Valor asegurable: el asegurado debe determinar una suma fija equivalente al valor de los bienes asegurados. Para establecer este valor, se deben tomar en cuenta: recordar que la carga es el único ítem asegurado y todo perjuicio distinto a la pérdida, las averías particulares o contribución a la avería general, están excluido del seguro. En segundo lugar, el seguro se ajusta al principio indemnizatorio según el cual la suma reembolsada nunca es mayor que el valor de los bienes, si el transporte se ha realizado en forma normal.

- Factores que determinan el costo: el riesgo constituye el elemento que más incide sobre la determinación del costo de la prima de seguro. A continuación los factores más importantes: Tipo de carga y naturaleza, modo de transporte, preparación de la carga, manipulación y estibado, ruta y viaje, solvencia e historial de accidentalidad del cliente.

4.4.9 EJERCICIOS DE APRENDIZAJE

1. ¿Por qué los embarques internacionales deben ser asegurados? ¿Quién es el responsable por la compra del seguro?
2. En los seguros de embarcaciones marítimas, ¿qué son las averías generales?
3. ¿Cuál es la relación entre las transacción es internacionales y los seguros?
4. Suponga que es un consultor de temas logísticos, y un pequeño empresario se acerca para recibir asesoría sobre temas de importación y exportación, ¿qué tipo de consejos le puede dar? Mencione tres sitios web que pueden ser útiles como soporte a sus consejos, señalando los beneficios e información interesante que contiene cada sitio web.

5 PISTAS DE APRENDIZAJE

Traer a la memoria: el certificado de origen es el documento presentado en el formato oficial expedido por la autoridad aduanera de conformidad con los Tratados y Acuerdos Internacionales mediante el cual se comprueba el origen de las mercancías a fin de obtener preferencias arancelarias, así como para evitar el pago de las cuotas compensatorias.

Tenga presente: el embalaje la tarea de proteger productos envasados y facilita, protege y resiste las operaciones de transporte y manejo, evitando perdidas por deterioro de los materiales.

Tener en cuenta: los INCOTERMS son un conjunto de reglas que establecen de forma clara y sencilla las obligaciones que en una compraventa internacional corresponden tanto al comprador como al vendedor

Traer a la memoria: la logística Internacional es el diseño y planeación de las operaciones de comercio exterior, donde se contemplan todos los elementos que las integran, para lograr la eficiencia total cuando se lleven a cabo y así ofrecer un servicio de calidad.

Tenga presente: la logística inversa se ocupa de la recuperación y reciclaje de envases, embalajes y residuos peligrosos, así como de procesos de retorno de excesos de inventario, devoluciones de clientes, productos obsoletos e inventarios estacionales.

6 GLOSARIO

Aduana: Lugar autorizado llamado Recinto Fiscal en el cual se realizan los actos y formalidades para la entrada y salida de y a territorio nacional de mercancías de conformidad con los diferentes tráficos, regímenes aduaneros y la legislación correspondiente.

Agente Aduanal: Persona autorizada para a presentarse ante la aduana para promover por cuenta del contribuyente el despacho aduanal de la mercancía, para introducirla o extraerla de o a territorio nacional conforme a los diferentes tráficos, regímenes aduaneros y la legislación correspondiente.

Agente Consolidadores: Personas morales encargadas de conjuntar diferentes operaciones y mercancías de varios contribuyentes a fin de realizar un solo embarque al extranjero o dividir un embarque por contribuyente.

Agente de carga: Persona moral encargada de organizar, cargar, descargar, manejar guardar y transportar mercancía nacional o extranjera en sus instalaciones o del contribuyente a través de los diferentes medios de transporte.

Arancel: Impuesto al Comercio Exterior o Ad Valorem que las personas físicas o morales, están obligadas a pagar al gobierno cuando introducen o extraen mercancías de o a territorio nacional, puede ser el Impuesto General de Importación o Exportación.

Carta de crédito: contrato a distancia que se realiza entre las partes, con intervención bancaria a fin de refrendar y garantizar la operación de compraventa.

IATA: International Air Transport Association. Asociación de compañías de transporte aéreo que reglamenta el funcionamiento de la actividad, incluyendo las formas tarifarias

Lista de Empaque: Es una relación detallada de la mercancía que se está enviando, debe ser elaborada por el exportador y en esta se tiene que señalar: número de cajas; número de piezas por caja; volumen y peso por caja; volumen y peso total; y, descripción de las mercancías.

Operador multimodal: toda persona, porteador o no, que por sí o a través de otro que actúe en su nombre, celebre un contrato de transporte multimodal actuando como principal y no como agente o en interés del expedidor o de transportadores que participen de las operaciones de transporte multimodal, asumiendo la responsabilidad por el cumplimiento del contrato.

Unitarización: es el proceso de ordenar y acondicionar correctamente la mercadería en unidades de carga para su transporte

7 BIBLIOGRAFÍA

Chase, J.B. (2005). Administración de producción y operaciones (8 ed). México: Mc Graw Hill.

Concepto camión para cargas especiales. Recuperado el 10 de octubre de 2011, del sitio web de redexpertos: http://www.redexpertos.com

Concepto Incoterms. Recuperado el 15 de octubre de 2011, del sitio web del Grupo Eumed: http://www.eumed.net

Concepto guía área. Recuperado el 16 de octubre de 2011, del sitio web de ITESO: http://kino.iteso.mx

Concepto de puertos. Recuperado el 18 de octubre de 2011, del sitio web de dietrichccs: http://www.dietrichccs.com

Concepto solicitudes de autorizaciones de embarque. Recuperado el 18 de octubre de 2011, del sitio web del Puerto de Cartagena: http://cisne.puertocartagena.com

Cure, L., Meza, J. y Amaya, R. (2006) Logística inversa: una herramienta de apoyo a la competitividad de las organizaciones. Revista ingeniería y desarrollo, 20. 184-202

Long, D. (2007) Logística internacional. Administración de la cadena de abastecimiento global. México: Limusa Editores. (Libro Guía)
López. R. (2006). Operación de almacenaje. Madrid, España: Thomson-Paraninfo

Mauleon, M. (2006). Logística y costos. Madrid, España: Ediciones Díaz de Santos.

Mora, L. (2008). Gestión logística integral. Bogotá: Ecoe Ediciones.

Novedades Incoterms 2010. Recuperado el 15 de octubre 2011, del sitio web de La Republica: http://www.larepublica.co

Riggs, J. (1998). Sistemas de producción, planeación, análisis y control. México: Limusa-Noriega Editores

Ruibal, A (1994). Gestión logística de la distribución física internacional. Bogotá: Grupo Editorial Norma.

Simbología del embalaje. Recuperado el 18 de octubre de 2011, del sitio web de slideshare: http://www.slideshare.net

Sipper, D. (1998). . Planeación y control de la producción. México: Mc Graw Hill.

Tipos de contenedores aéreos. Recuperado del 18 de octubre de 2011, del sitio web eurologistics: http://www.eurologistic.com

Wood, Donald. (2002). International Logistics (2 Ed). New York: Amacon.