

GESTION DE TRANSPORTES Y DISTRIBUCION

Diana Marcela Garzón La Rotta, Jenny Carolina Jiménez, Jinna Paola Pérez Ferro, Diana Patricia Sanabria Álvarez, Jenny Patricia Sierra Páez
INGENIERIA INDUSTRIAL
UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA Y A DISTANCIA UNAD ...
Escuela de Ciencias Básicas Tecnología e Ingeniería.
Bogotá, Colombia.

dihannahgg@hotmail.com
jennCarol80@gmail.com
j.ing@hotmail.es
patrisanalvarez@yahoo.es
jsierrapaez@gmail.com

Abstract-

The transport in the logistics is a very important component, it contributes in the planning and administration in the chain of supplies, especially in the processes of supply and distribution, creating relation with the productive processes, it is a necessity that must be satisfied in the time and costs rational for the operation.

This article describes in detail some of the most important operational processes in terms of transport management and distribution refers to logistics level. The three essential components in transport logistics were identified, such as cargo, the packaging and packaging, in terms of systems or modes of transport, outlined the different types that exist, such as land, air and sea, where the most representative media are mentioned for each of them.

On the other hand, a descriptive analysis was carried out referring to the international marketing terms, better known as Inconterms, for which their most representative characteristics are presented, identifying the modes associated with each one of them, as well as the category or class to the which they belong.

Resumen-

El transporte en la logística es un componente muy importante, contribuye en la planificación y administración en la cadena de suministros, especialmente en los procesos de aprovisionamiento y distribución, creando relación con los procesos productivos, es una necesidad que debe satisfacerse en el tiempo y a costos racionales para la operación.

El presente artículo describe de forma detallada algunos de los procesos operativos más importantes en cuanto a la gestión de los transportes y la distribución se refiere a nivel logístico. Se identificaron los tres componentes esenciales en la logística del transporte, como son la carga, el empaque y embalaje, en cuanto a los sistemas o modos de transporte, se reseñaron los diferentes tipos que existen, como son, terrestre, aéreo y marítimo, donde para cada uno de ellos se mencionan los medios más representativos.

Por otro lado, se realizó un análisis descriptivo referido a los términos internacionales de comercialización, más conocidos como Inconterms, para los cuales se presentan sus características más representativas, identificando los modos asociados a cada uno de ellos, como también la categoría o clase a la cual pertenecen.

I. INTRODUCCIÓN

Sin duda alguna, el transporte y la distribución de los productos, materias primas, insumos, etc., se constituye en uno de los eslabones principales y que determinan el éxito en los sistemas logísticos de las cadenas de producción y abastecimiento de las empresas, entendiendo como sistema logístico la ejecución idónea y sistemática de los componentes del mismo, planificación, distribución, producción, provisión y servicio al cliente.

Tanto el transporte como la distribución, tienen un peso específico de gran importancia, los cuales representan en muchas ocasiones un porcentaje muy alto en cuanto a costos logísticos del sistema se refiere, es por esto, que la empresa debe conocer de manera detallada todas aquellas implicaciones o variables que influyan y determinen el éxito de estas dos actividades logísticas. Es por esto, que se hace necesario articular e integrar a todos y cada de los intervinientes, como son los proveedores, distribuidores y clientes, en las cadenas de abastecimiento de las empresas u organizaciones, esto es posible solo mediante la adecuada y conveniente realización de la gestión del transporte y la distribución.

Se parte de la premisa que presenta la gestión del transporte y distribución en las empresas, las cuales se sustentan de forma general en el desarrollo integral y complementario de los siguientes procesos:

- Alternativas de selección de los medios de transporte óptimos a emplear en el sistema logístico definido.
- Estrategias de planeación, articulación y organización del esquema de distribución.

Es imperativo en el desarrollo de la gestión del transporte y la distribución, tener en cuenta aquellos factores ya sean externos e internos que afecten significativamente la implementación del sistema en la organización, algunos de ellos permiten control directo por parte del gestor, por el contrario, varios

de ellos se escapan del alcance de la organización, sin embargo, es de suma importancia contemplarlos en el diseño del plan de gestión, estos factores en general se resumen en: costos asociados a los procesos, eficiencia del sistema, infraestructura existente y proyectada en las áreas o zonas de influencia donde opera la empresa, servicio al cliente, seguridad, condicionamientos técnicos asociados a las características de los productos, aspectos ambientales y sociales.

II. COMPONENTES DE LA LOGÍSTICA

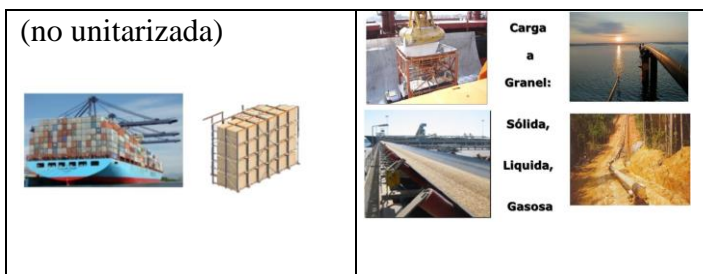
Todos los procesos que hacen parte de la logística, deben ser analizados de forma eficiente, esto sin lugar a dudas va a permitir que cada uno de los procesos sean óptimos y adecuados para cumplir y obtener los resultados esperados para el cliente y la organización.

La carga cobra mayor relevancia en la logística del transporte, de esto depende la eficacia al transportar las cantidades adecuadas y la forma correcta de hacerlo, constituyendo una distribución optima teniendo en cuenta el volumen y requerimientos del cliente.

En este completo análisis es importante tener en cuenta los diferentes factores como es el tipo de carga y la naturaleza de la misma.

Tipos de Carga:

General	Granel
Se transportan cantidades pequeñas y en unidades independientes, varían de acuerdo a su peso, tamaño, clase, naturaleza.	Se transportan en grandes cantidades y sin embalaje.
Puede ser unitarizada (individuales) o sueltas	Puede ser líquida o sólida.



ser desarrolladas de manera eficiente y de ser así, permite medir la calidad de la gestión en cuanto a su logística se refiere.

III. SISTEMAS DE TRANSPORTE

Modos y Medios de transporte

La clasificación de la naturaleza de la carga varía según su tiempo de vida (percedero), peligrosidad y toxicidad, sensibilidad (frágil), tamaño y masa.

La diferencia entre el modo y el medio de transporte se encuentra en que el modo es el método o sistema por el que se genera un traslado de mercancía ejemplo modo terrestre, aéreo, etc. y el medio es el tipo de vehículo implementado, es decir: avión, camión, barco y/o tren.

<p>Percedero</p> <p>Se debe tener especial consideración por su tiempo de vida.</p>	<p>Peligrosidad y Toxicidad</p> <p>El cuidado y manipulación requiere tratamiento especial.</p>
<p>Sensibles (Frágiles)</p> <p>Su manipulación debe ser con sumo cuidado.</p>	<p>Tamaño y masa</p> <p>Cargas de gran volumen y peso, el transporte se ejecuta de manera específica.</p>



➤ Intermodal y el multimodal

El Transporte Intermodal es aquel en el que se utiliza más de un modo ejemplo, aéreo y terrestre, terrestre y marítimo, terrestre, marítimo y aéreo.

El transporte Multimodal hace referencia al ejercicio en el que un OTM (Operador de Transporte Multimodal) tiene mercancía en custodia hasta la entrega en otro país.

Estos condicionantes a la hora tomar decisiones, así mismo como el embalaje y empaque, son procesos que por ser tan relevantes pueden ser catalogados como una de las actividades que deben



Rentabilidad Vs. Gasto: Se debe medir el costo unitario de transportar una unidad respecto a la demanda de transportadores, Costo Transporte propio por Unidad / Costo de contratar por unidad el transporte; Esta ecuación funciona cuando se trata de evaluar la contratación de un tercero o transportar directamente la mercancía.

Para validar el nivel de utilización de los camiones se debe tener en cuenta la siguiente fórmula Capacidad Real Utilizada / Capacidad Real del Camión (Kg/m³).

IV. PROCESOS LOGISTICOS EN DISTRIBUCION

➤ Componentes de la DFI

La distribución física internacional es el conjunto de operaciones necesarias para desplazar la carga desde un punto de origen hacia un destino. Para lo cual se necesita la intervención de una serie de actores de comercio, por ejemplo: los exportadores, operadores logísticos, agentes de aduana, transporte, puertos de origen y destino.

Una de las claves de la distribución física es encontrar la solución más eficaz para mejorar el transporte en las cantidades correctas. Para ello se utilizan los tiempos necesarios, costos reducidos, estrategias compatibles con el presupuesto, y políticas afines a las necesidades de la empresa y de los clientes.

➤ Tipos de contrato

Contrato de Compra Venta Internacional:

Es el que define las obligaciones tanto del comprador y vendedor (puede ser verbal), en el que se determina las condiciones y medios de pago con el que se pactan las operaciones comerciales.

En todos los países los documentos contractuales y fiscales son prácticamente los mismos.

Para la elaboración de este contrato se debe tener en cuenta:

- El lugar de entrega de las mercancías
- El pago
- La transmisión de riesgos
- Dejar claro las condiciones y los tiempos para implantar la garantía.
- Conocer las políticas de los organismos que regulan las relaciones comerciales internacionales.

- Para dar solución en el caso de conflictos, plantear que organismos pueden intervenir.
- Verificar que la utilización de los INCOTERMS se preste por personas capacitadas y de modo correcto.

Las condiciones mínimas para la elaboración de un contrato son:

- Nombre y dirección de las partes
- Producto, normas y características
- Cantidad
- Embalaje, etiquetado y marcas
- Valor total del contrato
- Condiciones de entrega
- Descuentos y comisiones
- Impuestos, aranceles y tasas
- Lugares
- Periodos de entrega o de envío
- Condiciones especiales de transporte y de seguros
- Documentos e inspección
- Licencias y permisos
- Condiciones de pago
- Medios de pago
- Incumplimiento de contrato
- Retrasos de entrega o de pago
- Recursos
- Arbitraje

- Idioma
- Jurisdicción
- Firma de las partes

Contrato de Transporte Internacional

Es en el cual el distribuidor se obliga a entregar mercaderías a un lugar determinado, teniendo que conducir de un lugar a otro ya sea por tierra, canales, lagos o ríos navegables por un precio determinado.

Intervinientes del Contrato	Obligaciones	Derechos
Cargador: El que contrae la obligación	Entrar las mercancías al porteador	A la ejecución de la prestación convenida
	Suministrar documentos	A dejar sin efecto el contrato
	Pagar el porte o flete convenido	De preferencia
Porteador: Es el que encarga la conducción de personas o mercadería al porteador.	Recibir la mercadería	Al pago del flete o porte convenido
	Emprender el viaje	
	Custodiar y conservar la carga	
	Entregar la carga al consignatario	

➤ Convenios

CONVENIOS INTERNACIONALES		
De transporte	Text único que enumera las responsabilidades del expedidor, del transportador y del destinatario.	
Marítimos	<i>BL</i> <i>Bill of Lading</i>	Escritura privada en el que el capitán y el cargador reconocen el

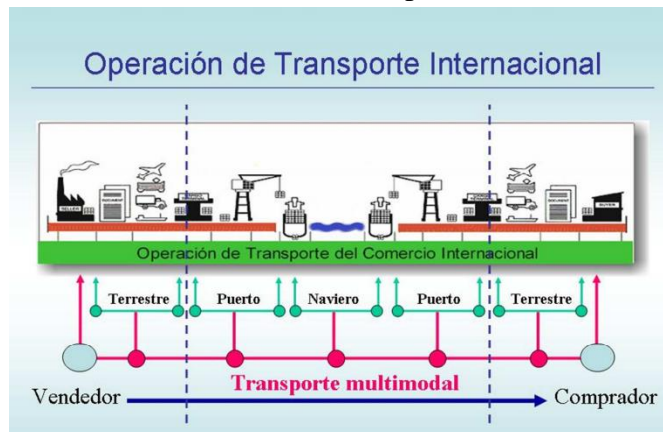
	Conocimiento de embarque	embarque de las mercancías y condiciones del transporte convenido.
Aéreos	AWB Air Way Bill Guía Aérea	Convención para la unificación de ciertas reglas relativas al transporte aéreo internacional
Por Carretera	<i>Internacional Road Consignment Note</i> Conocimiento de embarque por carretera	Contrato de carretera a título oneroso, por medio de vehículos cuando el lugar de retiro de las mercancías y el lugar previsto para la entrega, están situados en dos países diferentes y uno de estos es un país contratante.
Transporte Combinado	MTD <i>Multimodal Transport Document</i> Documento de transporte multimodal	Convención sobre el transporte por contenedor. ferrocarril-carretera, transporte por buques equipados para el transportar vehículos y por consiguiente todas las tecnologías que combinen diferentes modos de transporte.
Transporte Fluviales	<i>River Bill of Lading</i> Conocimiento de embarque fluvial	No existe una convención internacional que reglamente los transportes fluviales.
Lacustre	<i>Inland Water Way Consignment</i>	Acuerdos bilaterales o multilaterales

	<i>Note</i>	aprobados entre los estados ribereños.
	Conocimiento de embarque lacustre	

➤ Términos Internacionales de Comercialización “Incoterms”

Como en cualquier actividad las reglas y normas son de vital importancia para respaldar y garantizar que se cumplan los procesos y aminoren los riesgos legales por incumplimiento. Los Incoterms (Términos de Comercio Internacional) posibilita la gestión en términos integrales y entendibles, con el fin de no generar distintas interpretaciones por parte de los involucrados, siendo estos los diferentes países que desarrollan este vínculo. Allí se establecen los deberes y responsabilidades entre las partes (Vendedor y Comprador) por medio de un contrato de compraventa internacional, se fijan condiciones relevantes para cada negociación y los efectos al incumplimiento del mismo.

Con el fin de regular los deberes y responsabilidades por cada una de las partes, se constituyeron 11 términos empleados en el comercio internacional, para esto se tuvo en cuenta los siguientes aspectos: condiciones de entrega de mercancía, transferencia de riesgos en la operación, distribución de los gastos en la operación y distribución de trámites en la operación.



Fuente: http://www.cccucuta.org.co/uploads_descarga/desc_5b19f8a63abb8f3c6185ba3045d30b85.pdf

Primera clase:	Segunda clase:
Se emplea para cualquier modo de transporte. Presenta independencia en el modo de transporte.	Se emplea para el transporte marítimo y por vías interiores. Los sitios establecidos para la entrega de las mercancías corresponden a los dos puertos.
<ul style="list-style-type: none"> ✓ EXW: En fabrica ✓ FCA: Franco Transportista ✓ CPT: Trans. Pagado hasta ✓ CIP: Trans. Y seguro pagado hasta. ✓ DAT: Entrega en terminal ✓ DAP: Entrega en el lugar ✓ DDP. Entregada derechos pagados 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ FAS: Franco al costado del buque ✓ FOB. Franco a bordo ✓ CFR: Costo y flete ✓ CIF: Costo, seguro y flete
	

➤ Acuerdos Comerciales:

En un mundo tan competitivo, la exclusión de barreras simplifica el poder de negociación entre países conjuntamente, generando beneficios de diferentes índoles: arancelarios, accesos a nuevos mercados, oferta exportable competitiva, generación de empleos, una economía sostenible para los países comprometidos, obtención de productos, materias primas y maquinaria a menores precios.

Actualmente Colombia ha establecido acuerdos importantes para el País, a la fecha se encuentran vigentes los siguientes acuerdos: México, Salvador, Guatemala, Honduras, Perú, Ecuador, Trinidad y Tobago, Jamaica, Barbados, Guyana, Antigua y Barbuda, Belice, Dominica, Monserrat, Granada,

San Cristóbal, y Nieves, Santa Lucía, San Vicente y las Granadinas, Argentina, Brasil, Paraguay, Uruguay, Chile, Suiza, Liechtenstein, Noruega e Islandia, Canadá, Estados Unidos, Cuba, Nicaragua, Corea del Sur y Costa Rica.

Acuerdos multilaterales				
Acuerdo/Parte(s) signataria(s)	Fecha de suscripción	Texto del acuerdo	Novedades	
Miembros de la OMC	30 abril 1995 (Parte contratante del GATT 1947 desde 03 octubre 1981)			n.d.
Uniones aduaneras				
Acuerdo/Parte(s) signataria(s)	Fecha de suscripción	Texto del acuerdo	Novedades	
Comunidad Andina	26 mayo 1969			n.d.
Acuerdos de libre comercio				
Acuerdo/Parte(s) signataria(s)	Fecha de suscripción	Vigencia	Texto del acuerdo	Novedades
Alianza del Pacífico	10 febrero 2014	01 mayo 2016		
Costa Rica	22 mayo 2013	01 agosto 2016		
Corea	21 febrero 2013	15 julio 2016		
Unión Europea	26 junio 2012			
Asociación Europea de Libre Comercio (AELC) Asociación Europea de Libre Comercio	25 noviembre 2008	01 julio 2011		
Canadá	21 noviembre 2008	15 agosto 2011		
Triángulo del Norte (El Salvador, Guatemala y Honduras)	09 agosto 2007			
Chile	27 noviembre 2006	08 mayo 2009		
Estados Unidos	22 noviembre 2006	15 mayo 2012		
México	13 junio 1994			
Acuerdos comerciales preferenciales				
Acuerdo/Parte(s) signataria(s)	Fecha de suscripción	Vigencia	Texto del acuerdo	Novedades
Venezuela (AAPC N° 28)	28 noviembre 2011	19 octubre 2012		
Colombia - Ecuador - Venezuela - MERCOSUR (AAPCE N° 59)	18 octubre 2004			
CARICOM (AAP.A25TM N°31)	24 julio 1994			n.d.
Panamá (AAP.AT25TM N° 29)	09 julio 1993	18 enero 1995		n.d.
Nicaragua (AAP.AT25TM N° 6)	02 marzo 1984			n.d.
Costa Rica (AAP.A25TM N°7)	02 marzo 1984			n.d.
Acuerdos de asociación económica				
Acuerdo/Parte(s) signataria(s)	Fecha de suscripción	Vigencia	Texto del acuerdo	Novedades
MERCOSUR AAPCE N° 72	21 julio 2017			

Fuente:

http://www.sice.oas.org/ctyindex/col/colagreements_s.asp

V. PROCESOS LOGÍSTICOS DE DISTRIBUCIÓN

El proceso Logístico de Distribución es el que se encarga de hacer llegar los productos o servicios finales a manos del consumidor encontrando la mejor manera de fabricar y distribuir la mercancía.

➤ DIRECT SHIPMENT O ENVÍO DIRECTO

En la red de Supply Chain este es el proceso de envío directo es decir que no requiere mayor costo en el rubro de transporte y la manipulación del producto es cero porque se entrega directamente de la fábrica al consumidor final; Para eso el distribuidor debe tener la capacidad de llegar a todos los destinos teniendo en cuenta que las

distancias debe ser relativamente cortas y los materiales son de la misma clase.

➤ WAREHOUSING

Este modelo es la combinación de almacenamiento y transporte, la mercancía tiene varios centros de almacenamiento y su manipulación es constante teniendo en cuenta el uso de varios puntos de acopio. Se adapta fácilmente a las áreas de distribución muy grandes, cuando la demanda es de diversas referencias y están en varios puntos geográficos, se hace necesario el reagrupamiento de los pedidos.

➤ CROSS-DOCKING

Es un modelo de reacondicionamiento de la mercancía sin bodegaje, es utilizado cuando son entregas que van contrarreloj es decir que el tiempo de entrega es corto, también cuando la variedad de las referencias es alta, el distribuidor no alcanza a repartir en tiempos cortos y se deben emplear plataformas que sirvan para realizar trasbordos. Este modelo aplica para:

- Tiempos de entrega cortos
 - Concentración de clientes
 - Áreas de entrega extensas
 - Múltiples referencias y alta rotación de stocks ¹
- ¹https://d2vvqscadf4c1f.cloudfront.net/BKFpa0v7Sh2nejFSyoNW_Almacenamiento.pdf

➤ HUB & SPOKE

Este modelo permite la intercomunicación entre los aeropuertos de gran capacidad (Hubs) con los de menor capacidad (Spokes). Mejora las comunicaciones, concentrando distintas actividades que requieren del control de pasajeros y equipajes teniendo una metódica sincronización para conservar una red eficiente.

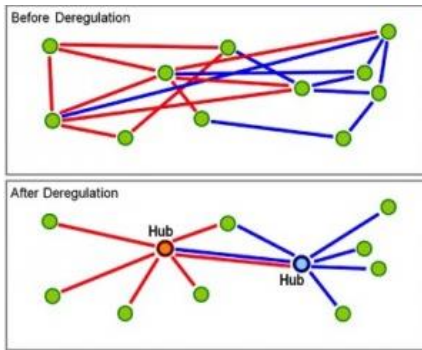


Figura
<http://ingenieriaaeroportuaria.blogs.upv.es/2013/06/28/hub-and-spoke/>

REFERENCIAS

- [1] PROEXPORT COLOMBIA. Términos de Comercio Internacional.
 Consultado en:
http://www.cccucuta.org.co/uploads_descarga/de_sc_5b19f8a63abb8f3c6185ba3045d30b85.pdf
 Diciembre 2018
- [2] MANUEL DE GESTION LOGIOSTICA DEL TRANSPORTE Y DISTRIBUCION DE MERCANCIAS PORT COLOMBIA.
 Consultado en:
https://bibliotecavirtual.unad.edu.co:2538/lib/una_dsp/reader.action?docID=3193141
- [3] Consultado en:
<https://www.dian.gov.co/aduanas/oea/inicio/Paginas/acuerdoscomerciales.aspx>
- [4] Organización de Estados Americanos
 Consultado en:
http://www.sice.oas.org/ctyindex/col/colagreements_s.asp
- [5] Expocamacol 2018
 Consultado en:
<https://www.dian.gov.co/aduanas/oea/inicio/Paginas/acuerdoscomerciales.aspx>.
 Diciembre 2018

- [6] <https://es.slideshare.net/jaarboleda0/medios-y-modos-de-transporte-1>
- [7] <https://docplayer.es/67710787-Modos-y-medios-de-transporte.html>
- [8] Universitat Politecnica de Valencia Poli Blogs
<http://ingenieriaaeroportuaria.blogs.upv.es/2013/06/28/hub-and-spoke/>
 Junio 2013

CONCLUSIONES

La gestión del transporte permite que las empresas triunfen en el complejo y competitivo mercado de hoy a través del manejo adecuado de los sistemas de logística y transporte adecuados, es posible que una organización administre los ciclos de envío e incremente la eficiencia de la cadena logística.

Se puede concluir que la implementación o adopción de sistemas de gestión del transporte y distribución, optimizan de manera eficiente la logística para este tipo de actividades, generando mayor competitividad en la empresa organización, lo que se traduce en mayor utilidad y reconocimiento.

El transporte no solo se refiere al medio en el que se trasladará la mercancía o una ruta a seguir, consiste en conocer el tipo de mercancía, el plazo, el punto de origen y destino y sus posibles rutas, el peso, el volumen, el tipo de mercancías, el clima, el tipo de vehículo.

La logística de transporte se ha globalizado de tal manera que ahora es más competitivo convirtiéndose en un proceso de gran importancia alcanzado mejores y altos beneficios para las empresas como para el cliente final, así como la optimización de recursos económicos, humanos, tiempos y con la misma o quizás la mejor calidad.