



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO**

---

---

**CENTRO UNIVERSITARIO UAEM VALLE DE MÉXICO**

**LA LOGISTICA CONTEMPORÁNEA EN UN ENTORNO  
COMPETITIVO**

**TESIS**

Que para obtener el Título de

**LICENCIADA EN RELACIONES ECONÓMICAS  
INTERNACIONALES**

P r e s e n t a

**C. Mariana Reyes Rivera**

**Asesor: Dr. D.I. Jorge Antonio Reyes Manjarrez**

**Atizapán de Zaragoza, Edo. de Méx. Abril 2018.**



## RESUMEN

En esta investigación se tratará de mostrar los aspectos más relevantes de la Logística Contemporánea, su importancia, la forma en que se puede abordar los distintos problemas logísticos reales, desde la configuración de la red hasta la preparación de pedidos y su posterior entrega, analizando los sistemas de envío.

También se incluyen algunas características para el modelamiento de problemas logísticos y una breve evaluación de técnicas de solución. La competencia implacable en los mercados globales de hoy, la introducción de productos con ciclos de vida muy cortos y la exigente expectativa de los clientes ha impulsado a las empresas industriales a invertir en el mejoramiento del sistema logístico. Por lo tanto. Para lograr la reducción en el costo y mejorar los niveles de servicio, la estrategia implementada por la logística debe tener en cuenta las posibles interacciones de los distintos niveles de la cadena de suministro y la ayuda de la conexión adecuada de los sistemas de información. La red logística debe estar conformada por proveedores, centros de producción o manufactura, minoristas tanto para materia prima, inventarios de productos en proceso y productos terminados que fluyen a través de todas las instalaciones de la cadena de suministro.

La meta en la logística es ser eficaz y lograr un costo eficaz en todo el sistema. El óptimo global debe ser superior o igual al mejor óptimo local. El objetivo es minimizar los costos del sistema compuestos por costos de transporte, de distribución, de inventarios (de materiales o materia prima, trabajo en proceso y productos terminados, devoluciones, reprocesos). Así mismo el énfasis no está en la simple disminución de costos de transporte o en reducción de inventarios sino más bien en el enfoque del sistema de gestión de la logística.

## **ABSTRACT**

This research will try to show the most relevant aspects of Contemporary Logistics, its importance, the way in which the different logistical problems can be addressed, from the configuration of the network to the preparation of orders and their subsequent delivery, analyzing the delivery systems.

Also included are some features for modeling logistic problems and a brief evaluation of solution techniques. Relentless competition in today's global markets, the introduction of products with very short life cycles and the demanding expectations of customers has encouraged industrial companies to invest in the improvement of the logistics system. Thus. To achieve cost reduction and improve service levels, the strategy implemented by logistics must take into account the possible interactions of the different levels of the supply chain and the help of adequate connection of the information systems. The logistics network must consist of suppliers, production or manufacturing spheres, retailers for both raw materials, inventories of products in process and finished products that flow through all facilities in the supply chain.

The goal in logistics is to be efficient and cost effective throughout the system. The overall optimum must be greater than or equal to the best local optimum. The objective is to minimize the costs of the system composed of costs of transport, distribution, inventories (of materials or raw material, work in process and finished products, returns, reprocessing). Likewise, the emphasis is not on simply reducing transport costs or reducing inventories, but rather on the approach of the logistics management system.

| <b>ÍNDICE</b>  | <b>PÁGINA</b> |
|--|---------------|
| Resumen  |               |
| Abstract   |               |
| INTRODUCCIÓN.....  | 1             |
| <b>CAPÍTULO I ASPECTOS METODOLÓGICOS DE LA INVESTIGACIÓN</b> |               |
| 1.1 ANTECEDENTES.....  | 4             |
| 1.2 DESCRIPCIÓN.....   | 5             |
| 1.3 DELIMITACIÓN.....  | 5             |
| 1.4 OBJETIVOS.....   | 6             |
| 1.5 HIPÓTESIS.....   | 7             |
| <br><b>CAPÍTULO II LA LOGÍSTICA</b>                          |               |
| 2.1 LA LOGÍSTICA.....  | 8             |
| 2.2 TIPOS DE LOGÍSTICA.....                                  | 10            |
| 2.2.1 Logística empresarial.....                             | 10            |
| 2.2.2 Logística integral.....                                | 11            |
| 2.2.2.1 De aprovisionamiento.....                            | 12            |
| 2.2.2.2 De producción.....                                   | 13            |
| 2.2.2.3 De almacenaje.....                                   | 13            |
| 2.2.2.4 De distribución.....                                 | 15            |
| 2.2.3 Logística global.....                                  | 15            |
| 2.2.4 Logística inversa.....                                 | 16            |
| 2.2.5 Logística Internacional.....                           | 18            |

|   |    |
|---|----|
| 2.2.6 Transporte.....                         | 22 |
| 2.2.7 Evolución del Transporte Combinado..... | 32 |

### **CAPÍTULO III MODELOS LOGÍSTICOS**

|   |    |
|---|----|
| 3.1 CADENA LOGÍSTICA.....                               | 34 |
| 3.2 CADENA DE SUMINISTRO O DE ABASTECIMIENTO.....       | 34 |
| 3.3 ESTRATÉGIAS GENÉRICAS DE PORTER.....                | 37 |
| 3.4 CADENA DE VALOR.....                                | 46 |
| 3.4.1 Constitución de una cadena de valor genérica..... | 47 |
| 3.4.2 Ventaja Competitiva.....                          | 51 |
| 3.4.3 Ventaja Comparativa.....                          | 55 |

### **CAPÍTULO IV A LOGÍSTICA COMO COMPETITIVIDAD**

|  |    |
|--|----|
| 4.1 SISTEMA NACIONAL DE PLATAFORMAS LOGÍSTICAS.....    | 59 |
| 4.1.1 Plataforma Logística.....                        | 60 |
| 4.1.2 Tipos de Plataformas Logísticas.....             | 60 |
| 4.1.3 Centros de Distribución Unimodal.....            | 61 |
| 4.1.4 Zonas Logísticas.....                            | 61 |
| 4.1.5 Plataformas Multimodales.....                    | 61 |
| 4.1.6 Países Altamente Competitivos con México.....    | 62 |
| 4.1.7 Los doce pilares de la competitividad.....       | 68 |
| 4.1.8 Importancia de la logística en las empresas..... | 71 |
| 4.1.9 Logística y su importancia en México.....        | 73 |

|        |  |    |
|--------|--|----|
| 4.1.10 | Importancia de la logística en las PyMES.....  | 75 |
| 4.1.11 | Las necesidades de la globalización.....   | 80 |
| 4.2    | AFECTACIONES DE LA LOGÍSTICA INTERNACIONAL.....  | 81 |
| 4.3    | REDUCCIÓN DE COSTOS A TRAVÉS DE 2PL, 3PL, 4PL.....   | 84 |
| 4.3.1  | Operadores Logísticos.....   | 85 |
| 4.3.2  | Como escoger un operador logístico.....  | 85 |
| 4.3.3  | Clasificación de los Operadores Logísticos.....  | 86 |
| 4.3.4  | Funciones principales que puede desarrollar un operador logístico en una cadena de suministro..... | 88 |
| 4.3.5  | Tipo de operadores logísticos.....   | 89 |
| 4.3.6  | Función de un Operador Logístico.....  | 92 |
| 4.3.7  | Actores que intervienen en las operaciones logísticas.....   | 93 |

## **CAPÍTULO V CASO PRÁCTICO**

|     |                                       |     |
|-----|---------------------------------------|-----|
| 5.1 | LA EMPRESA ALZ FREIGHT SOLUTIONS..... | 96  |
| 5.2 | DESCRIPCIÓN DEL CASO PRÁCTICO.....    | 97  |
|     | CONCLUSIONES.....                     | 109 |
|     | FUENTES DE CONSULTA.....              | 111 |

| <b>ÍNDICE DE CUADROS</b>  | <b>PÁGINA</b> |
|---|---------------|
| <b>CUADRO 1</b> ACTIVIDADES DE SOPORTE.....                       | 11            |
| <b>CUADRO 2</b> CLASIFICACIÓN DE LOS INCOTERMS.....               | 21            |
| <b>CUADRO 3</b> CADENA LOGISTICA.....                             | 35            |
| <b>CUADRO 4</b> CADENA DE SUMINISTRO.....                         | 37            |
| <b>CUADRO 5</b> CINCO FUERZAS DE PORTER.....                      | 39            |
| <b>CUADRO 6</b> ESTRATÉGIA GENÉRICAS DE PORTER.....               | 45            |
| <b>CUADRO 7</b> CADENA DE VALOR.....                              | 48            |
| <b>CUADRO 8</b> COMPARATIVO ENTRE ADAM SMITH Y DAVID RICARDO..... | 57            |
| <b>CUADRO 9</b> TIPO DE CAMBIO.....                               | 98            |

## INTRODUCCION

La logística ha estado estrechamente relacionada a las transformaciones históricas en el comercio, la inversión y la movilidad del capital humano a escala mundial. La movilidad de personas y mercancías a lo largo del tiempo y del espacio, así como la accesibilidad territorial han sido el núcleo central de los cambios estructurales de la economía y de la integración regional.

Las oportunidades comerciales y de inversiones, han sido, en gran medida, el resultado de transformaciones en las tecnologías y el transporte; así como de innovaciones en la logística que han permitido la movilidad y el acceso a los mercados y recursos físicos y humanos. Una parte importante del flujo de actividad económica y social se deriva así de los sistemas y del desempeño logístico de las naciones, regiones y personas.

Sin embargo, junto a su impacto positivo sobre la economía y la sociedad, los sistemas tecnológicos y comunicaciones, también tienen efectos y externalidades negativas. Además, la logística constituye una base de actividades comerciales con atributos operativos y técnicos propios, tales como los costos de transporte, capacidad, eficiencia, fiabilidad y velocidad.

Los sistemas de transporte están evolucionando dentro de un conjunto de relaciones entre la oferta de servicios logísticos dependiente de la infraestructura y la capacidad operativa de la red, y la demanda, que responde a las necesidades de movilidad, de accesibilidad de bienes y servicios además de recursos físicos y humanos.

El impacto de la logística en la economía es un tema que ha recibido y está atrayendo una creciente atención científica y política, tanto en el desarrollo económico de las naciones como en la competitividad exportadora de las empresas

Lo relevante que se abordará en esta investigación es acerca del impacto que tiene la logística en México en el entorno competitivo en el que nos encontramos. Se toma en cuenta que la logística se ha ido posicionando como una herramienta fundamental para la creación de valor y uso eficiente y eficaz de recursos en el intercambio de productos y servicios. Asimismo, considera el apalancamiento competitivo de regiones, países,

organizaciones, empresas e incluso individuos que participan y desarrollan en el mundo globalizado, aprovechando sus ventajas competitivas y tomando en cuenta que México pueda explotar estas mismas dentro de su propio entorno.

Entendiendo como apalancamiento al soporte fundamental que le permita a la empresa u organización desarrollar estrategias de competitividad y servicio. Esto tiene como base la utilización de modos de transporte, almacenaje, inventarios, servicios aduanales, servicios financieros, empaque, entre otros. Todos ellos tienen la finalidad de integrar redes de comercio exterior, haciendo que éstos tengan un menor costo en la cadena de suministro para la satisfacción del cliente, y a la vez para que permita lograr mayor intercambio comercial con otros países. Esto se manifiesta con tarifas o precios más competitivos, que en el caso de México son elementos que le permitirán convertirse en un país altamente eficiente en materia logística, de tal manera que podamos alcanzar un desarrollo económico sustentable.

Con base en lo expuesto anteriormente, se ha llegado al planteamiento siguiente: ¿Cuál es el impacto económico sustentable de la logística contemporánea en un entorno competitivo?

La presente investigación tiende a enfocarse a todas las empresas a nivel nacional (México), contemplando que estas tengan un excelente mejoramiento en su área logística y que a su vez puedan ser líderes en costos, obteniendo así una ventaja competitiva en un mercado doméstico y extranjero.

En el primer capítulo se presenta la metodología general de la investigación que permitió definir el planteamiento del problema, sus preguntas relacionadas, los objetivos, la delimitación del tema, entre otros aspectos que considero esta investigación.

En el segundo capítulo se hace una investigación sobre la definición que algunos autores le dan a la logística, dando una pequeña crítica sobre éstas y formulando una definición con base en las presentadas por los dichos autores. Finalmente, se presentarán los diferentes tipos de logística que se manejan actualmente.

En este siguiente capítulo se hace una investigación sobre los diferentes modelos logísticos que ayudan a las empresas a tener un mayor nivel de competitividad, con el fin de mejorar sus costos, satisfaciendo a sus clientes.

El capítulo cuatro se centra en la investigación acerca de la logística como condición para la competitividad de México. Se destaca la importancia de la logística dentro de las empresas y las afectaciones que tiene hoy día en el ámbito Internacional, para la reducción de costos que puedan favorecer a las empresas u organizaciones en su área logística.

En este último capítulo analizaremos todo lo antes visto, tomando en cuenta un caso práctico dentro de la empresa ALZ Freight Solutions.

## **CAPITULO I. ASPECTOS METODOLÓGICOS DE LA INVESTIGACIÓN.**

### **1.1. ANTECEDENTES.**

La logística, si bien se ha popularizado en los últimos años, ha acompañado al hombre a lo largo de toda su evolución desde la época del hombre de las cavernas. Cuando el hombre salía de cacería y atrapaba una presa, por ejemplo, un mamut, aparte de cazarlo, su siguiente problema era el de trasladarlo a su refugio y luego el de conservar la carne para los periodos de escasez, lo cual resolvía al migrar con las propias fuentes de suministro de alimentos. Esto significaba identificar el objetivo, el momento adecuado, los participantes, la estrategia y la ejecución de los planes de acción. La logística se torna entonces en quien lo hace mejor y no solo para sobrevivir, sino para un mejor desarrollo.

Los problemas logísticos han acompañado y seguirán presentes con la humanidad a lo largo de toda su evolución.

La evolución histórica de la logística en el ámbito comercial, que condujo a la distribución física en nuestros días, Donald J. Bowersox, realizó un análisis en tres etapas. La primera de ellas comenzó en 1950, culminó en 1964 y se titula "Origen y una nueva dirección". En los años de la posguerra, la proliferación de productos con una gran demanda por un mercado creciente y la comercialización sin orden fueron dos tendencias básicas del mercado.

A pesar de que los costos de la distribución física van del 10% al 30% del precio total de venta, muy pocas empresas tienen la estructura adecuada para sacar ventaja de una amplia variedad de oportunidades. En este periodo, la mayoría de los gerentes de distribución física no tenían la responsabilidad del control de inventarios, así que no había mecanismos que justificaran grandes inventarios para hacer ahorros en los costos de transporte.

A principios de la década de 1960, Peter Drucker identificó los restos y oportunidades que ofrecía el campo de la logística y la distribución. En su memorable artículo escrito en 1962. "El continente negro de la economía", Drucker señala:

“Sabemos ahora un poco más sobre distribución que lo que sabían los contemporáneos de Napoleón sobre el interior de África. Sabemos que está ahí y que es grande; eso es todo. Hay muchos expertos en las fases individuales: transporte y almacenamiento, venta y hábitos de compra de los consumidores, etiquetado y empaque, factoraje y seguros”.

Las últimas décadas han conformado una de las más creativas e intensas épocas en la historia de la logística y la distribución física. Bowersox se refiere a la época que empezó en 1965 como “los años de la maduración del manejo de materiales y distribución física”. El énfasis puesto en el servicio al cliente durante este periodo fue el factor más importante en la maduración de la administración de la distribución física y de la logística.

Actualmente la logística se ha ido mejorando a través de tecnologías a lo cual le llamamos una logística moderna

## **1.2. DESCRIPCIÓN.**

En esta investigación se hará una selección de los diferentes autores que han analizado a la logística buscando nuevas herramientas que ayuden a las empresas a gestionar todas las actividades clave y de soporte, con la finalidad de implementar nuevas formas de trabajo y sobre todo utilizando una infraestructura de cada una de ellas para fortalecer un mercado nacional e internacional. Así mismo adquirir nuevas plataformas de información tecnológica que nos permita reducir tiempos y costos a la vez.

## **1.3. DELIMITACIÓN.**

La presente investigación tiende a enfocarse a todas las empresas a nivel nacional (México), contemplando que estas tengan un excelente mejoramiento en su área logística y que a su vez puedan ser líderes en costos, obteniendo así una ventaja competitiva en un mercado doméstico y extranjero. Fundamentándome en algunos autores como Porter, Ballou, David Ricardo entre otros.

#### **1.4. OBJETIVOS.**

En virtud de que la logística contemporánea, en un entorno competitivo, ha tenido una gran trascendencia en las últimas décadas, cierta cantidad de empresas se han preocupado por mejorar su área logística. A partir de esta idea, surge el siguiente objetivo general:

**Objetivo General:** Analizar la importancia que ha recibido la logística dentro del sector empresarial para mejorar costos y por tanto evitar desviaciones de recursos económicos, creando la optimización adecuada para un mejor funcionamiento.

#### **Objetivos específicos:**

- Conocer la importancia de la logística en México en un periodo de 5 años.
- Examinar los tipos de Logística para conocer cómo se integran en las pequeñas, mediana y grandes empresas.
- Distinguir los diferentes tipos de Modelos Logísticos que se han manejado para reducir costos a través de las teorías expuestas por los autores.
- Diferenciar la Cadena Logística de la Cadena de Suministro con el fin de obtener un amplio conocimiento acerca de cada una de ellas
- Explicar la importancia de la logística dentro de la Cadena de Suministro y que comportamiento ha tenido esta en relación con el comercio internacional.
- Indagar la importancia de la logística dentro de las Empresas Mexicanas.
- Descubrir las afectaciones actuales dentro de la Logística Internacional en la actualidad
- Analizar las formas para reducir costos en el proceso logístico mediante el 2PL,3PL y 4PL.

-Investigar cuáles son las ventajas competitivas que tiene México con respecto a otros países.

-Determinar qué países son altamente competitivos con México y que necesita hacer para convertirse en un país sustentable.

### **1.5. HIPOTESIS.**

*Si México está dentro del desarrollo de la logística mundial, entonces la logística debería ser sumamente trascendente para el desarrollo sustentable mexicano.*

Esta hipótesis destaca la importancia del desarrollo en las capacidades logísticas de México que le permitirán integrarse a las redes internacionales de suministro, tanto de bienes como de servicios. Estas capacidades constituyen las bases eficientes que contribuirán a la economía mexicana sostener un crecimiento de largo plazo y un desarrollo más equitativo entre sus sectores económicos.

## **CAPITULO II. LA LOGÍSTICA.**

En este capítulo se hace una investigación sobre la definición que algunos autores le dan a la logística. Se hace una pequeña crítica sobre éstas, formulando una definición con base en las presentadas por dichos autores. Finalmente, se presentarán los diferentes tipos de logística que se manejan actualmente.

### **2.1. LA LOGÍSTICA.**

Etimológicamente hablando la palabra Logística viene de la voz griega *logistikos*, transformada en la latina *logisticus*, que significa “aptitud para el cálculo”. Otros autores la hacen derivar del término latino *logista*, que se usaba para indicar al administrador o intendente de los ejércitos romanos y bizantinos.

Pero anteriormente, la logística se encontraba en el ámbito militar; esta definición de manera genérica es tomada del diccionario Webster, que la define como “Una rama de la ciencia militar relacionada con suministrar, mantener y transportar materiales, personal y recursos”.

Según Lamb, Hair y McDaniel, definen a la logística como “el proceso de administrar estratégicamente el flujo y almacenamiento eficiente de las materias primas, de las existencias en proceso y de los bienes terminados del punto de origen al de consumo”. [Lamb, Hair & McDaniel, 2002, p. 383]

Como podemos darnos cuenta, aquellos autores definen la logística en una de sus áreas, llamada logística de almacenamiento, difiero de esta definición ya que la logística no solo se basa en el flujo y almacenamiento de mercancías, sino que también es importante conocer o mencionar otros procesos que se encuentran dentro de ella como: el embalaje, etiquetado, transporte etcétera y es de lo que trataré de mencionar en este capítulo.

Por otra parte, el autor Franklin, la define como “el movimiento en los bienes correctos en la cantidad adecuada hacia el lugar correcto en el momento apropiado” [Franklin, 2004, p 362].

Podemos decir que cada profesional en este campo tiene al menos una definición ligeramente diferente de lo que en realidad esta palabra significa.

Con base en los autores *supra* mencionados, he definido a la logística como: “el proceso de información y materiales que van a permitir llevar mercancía desde un punto de origen hasta su destino final”.

La logística es una herramienta de management total, que permite dirigir con éxito los cambios tanto estructurales como culturales de las empresas, incrementando la competitividad y la rentabilidad.

Pero nos hemos de preguntar después de conocer la definición que he propuesto: ¿de dónde aparece la logística? Pues ésta surge de la falta de coordinación entre las ventas y la producción, las cuales fueron las principales variables para que surgiera la logística en las empresas, funcionando como base media del conflicto entre la demanda del mercado y las actividades de producción.

Lo relevante es que la orientación que tenemos de ésta, con respecto a las actividades de la logística comercial tienen dos metas importantes y comunes:

- a) Brindar un servicio aceptable al cliente y
- b) Operar de manera eficaz y eficiente

Estos dos puntos son trascendentes para mantener los requerimientos del cliente ofreciéndole una satisfacción favorable.

Un buen conocimiento general acerca de la logística no solo nos lleva a hablar de ella en relación con ciertas disciplinas profesionales, sino tener en cuenta que la misión de la logística es prever y obtener los productos o servicios requeridos en el lugar correcto y en el tiempo adecuado tomando en cuenta también que las condiciones de los productos sean las deseadas por nuestros clientes, mejorando a su vez la contribución de la empresa, evitando que esta se vuelva en retroceso.

La logística permite a las empresas ofrecer al cliente un nivel elevado de calidad tanto de producto como de servicio, al coste más bajo posible.

Cabe destacar que la logística está formada por tres áreas operacionales:

- a) abasto y manejo de materiales,
- b) transformación y
- c) gestión de la distribución física y servicio al cliente.

Analizando a la logística se puede decir que no existe una en general, sino que ésta se divide dependiendo de la actividad que se realice.

## **2.2. TIPOS DE LOGISTICA.**

La logística hoy en día ha desarrollado diferentes tipos de nombres, esto dependiendo del área o lugar en el que se encuentre, pero las que más se relacionan en el proceso logístico son las que se llevan a cabo en el siguiente capítulo.

Los diversos tipos de logística son:

- a) Logística empresarial.
- B) Logística integral.
- c) Logística global.
- d) Logística inversa.
- e) Logística internacional.

### **2.2.1. Logística empresarial.**

La logística empresarial es aquella que se ocupa del suministro y gestión de materias primas e insumos, como la distribución de productos o servicios, haciéndose cargo para ello de temas tales como transporte, el mantenimiento de inventarios, el procesamiento de pedidos, las compras, la planificación de productos y el empaquetamiento de protección.

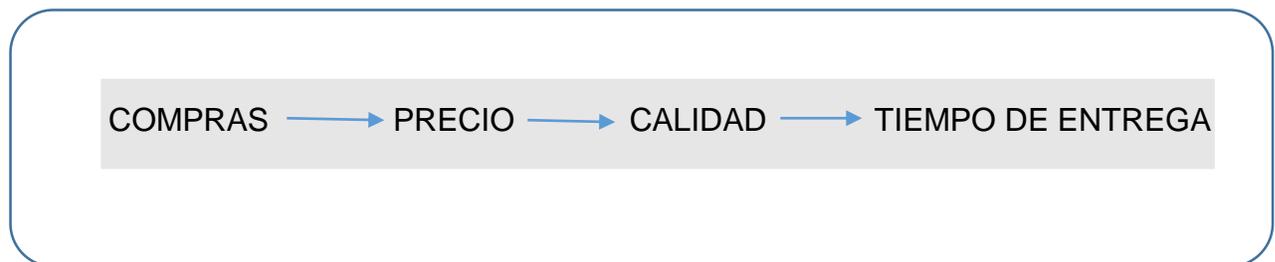
Actividades clave: el servicio al cliente, el transporte, la gestión de inventarios y el procesamiento de pedidos.

En conjunto estas actividades logran la satisfacción del cliente y a la empresa la reducción de costos, que es uno de los factores por los cuales las empresas están obligadas a enfocarse a la logística

Actividades de soporte: el almacenamiento, el manejo de mercancías, las compras, el empaquetamiento, la planificación del producto y la gestión de información, son piezas clave dentro de la segmentación del producto y para la satisfacción del cliente como se muestra en el siguiente cuadro. (*Consúltese cuadro 1*)

## CUADRO 1

### ACTIVIDADES DE SOPORTE



Fuente: Propio con información de Artículos de Revistas González, N. (2016). "Presentación Transporte y Logística". En, Revista Transporte y Territorio. Vol. 14, 2016, pp 1-4

Algunas actividades siempre van a tener lugar en cualquier parte de la logística, en tanto que otras se desarrollan bajo ciertas circunstancias y en determinadas empresas.

### 2.2.2. Logística Integral.

La logística integral es el conjunto de técnicas y medios que poseen el objetivo de gestionar y administrar los materiales y la información destinada a la producción. Mediante su uso se logra la satisfacción de las necesidades que los clientes poseen, estas necesidades incluyen aspectos tales como cantidad, calidad, momento y lugar; la logística integral minimiza los costos de operatividad de cualquier

empresa, siempre y cuando se emplee correctamente y está conformada por el accionar e interrelación de las logísticas

- De aprovisionamiento
- De producción
- De almacenaje
- De distribución

#### **2.2.2.1. De aprovisionamiento.**

Se destaca por mantener un buen control de los materiales y cantidades correspondientes en cuanto a las necesidades de la empresa y llevando un control de pedidos hechos por los proveedores, etc. Las actividades incluidas dentro de este proceso son las siguientes:

**a) Cálculo de necesidades:** En esta actividad se involucra todo aquello que requiere para el funcionamiento de la empresa, en cantidades específicas para un determinado periodo de tiempo.

**b) Compra o adquisición:** esta actividad tiene como objetivo la compra de materiales en cantidades necesarias y económicas en la calidad adecuada para llevarla a su destino en el momento oportuno y al precio total más conveniente.

**c) Obtención:** Esta actividad empieza con el pedido y tiene como finalidad contribuir a la continuidad de las actividades evitando contratiempos y paralizaciones a su vez verificando la exactitud y calidad de lo que se recibe.

**d) Almacenamiento:** Esta actividad implica la ubicación y control de la exactitud de sus existencias manteniendo su seguridad y conservación en la disposición oportuna.

**e) Despacho o distribución:** Consiste en atender los requerimientos de los clientes o usuarios encargándose así mismo de su distribución y entrega de la mercancía solicitada.

**f) Control de Stocks:** Tiene como objetivo asegurar la cantidad exacta en abastecimiento en el lugar y tiempo dispuesto, pero sin sobrepasar la capacidad de

instalación, llevando así mismo un control preciso y exacto de todos los artículos de abastecimiento.

**g) Utilización de desperdicios:** Esta actividad tiene como fin de tomar las medidas más ventajosas para la empresa [Tejero, J, 2006].

#### **2.2.2.2. De producción.**

La producción es una serie de pasos, que comienzan cuando el productor o fabricante de una cosa, compra los elementos necesarios para que el producto que fabrica llegue a buen término, además normalmente esas materias primas se acoplan en los grandes establecimientos que tienen destinados para tal fin, ayudándonos a planificar y programar la producción, gestionando y controlando los productos en curso como los productos terminados previniendo las desviaciones que puedan producirse con respecto a lo planificado [Tejero, J, 2006].

#### **2.2.2.3. De almacenaje.**

El almacenaje es un elemento que interviene en la red logística y tiene gran importancia tanto para la empresa en particular, como para la red logística en general, ya que sirve de elemento regulador en el flujo de mercancías a su vez nos ayuda a coordinar la mercancía que se encuentra resguardada o custodiada con el fin de que esta esté en excelentes condiciones para su distribución y que llegue a su destino final.

La razón de ser de todo almacén estriba en el hecho de que el hombre debe guardar aquello que produce, para consumirlo con cierta dosificación, y esta es precisamente la razón última o primera de la existencia de los almacenes.

Las grandes empresas necesitan provechar el espacio de la mejor manera posible en los almacenes y para conseguirlo, las estructuras metálicas resultan la opción más viable, ya que ofrecen resistencia, durabilidad y rapidez de montaje.

En el estudio de la administración moderna el almacén es un medio para lograr economías potenciales y para aumentar utilidades de la empresa.

### **Función de los Almacenes.**

- Mantener las materias primas a cubierto de incendios, robos y cualquier maltrato.
- Permitir a las personas autorizadas la disposición a las materias almacenadas.
- Mantener informado a los departamentos sobre las existencias.
- Minimizar costos.
- Minimizar riesgos.

### **Clasificación por parámetros.**

1. Según su clasificación con el flujo de producción.

- a) Según su ubicación.
- b) Según el material a almacenar.
- c) Según su localización.
- d) Según su función logística.

2. Almacenes de materias primas.

- a) Productos intermedios.
- b) Productos terminados.
- c) Material auxiliar.
- d) Preparación de pedidos y distribución.

Todo esto con el propósito de brindar seguridad y protección a la mercancía, salvaguardándola de cualquier imprevisto o suceso que nos ayude a mantenerla en mejor estado [Escudero, M, 2014 p 382].

#### **2.2.2.4. De distribución.**

Analizando por distribución a la función que permite el traslado de productos y servicios desde su estado final de producción al de adquisición y consumo, abarcando el conjunto de actividades o flujos necesarios para situar los bienes y servicios producidos a disposición del comprador final (individuos u organizaciones) en las condiciones de lugar, tiempo, forma y cantidad adecuados, determinando los medios a utilizar para que la mercancía llegue en óptimas condiciones, planificando y programando las entregas.

#### **2.2.3. Logística global.**

La logística global administra los servicios, la capacidad y los inventarios, los cuales deben estar en equilibrio, de igual forma los objetivos y políticas.

#### **Etapas de la logística global.**

##### **1. Pronóstico.**

En esta primera etapa se determina la cantidad de ventas que obtendrá el producto, con el fin de planear todo el proceso productivo.

##### **2. Planeación.**

a) De materiales: Consiste en determinar la cantidad total de insumos incluyendo la mano de obra que se necesitara en el proceso productivo.

b) De producción: Consiste en determinar el proceso, formas y etapas a desarrollar en la parte de producción

c) De distribución: Determinar los canales y las necesidades de distribución que va a tener el producto (forma de transporte, necesidades de conservación etc.).

d) De pedidos: Consiste en ordenar la producción: la demanda efectiva y flujos de mercancía de pedidos.

e) Inventarios: Consiste en manejar adecuadamente todo el stock de materiales y mercancías en fábrica o en almacén.

f) Recepción: Es la parte de la logística que se encarga de recibir las órdenes de compra y enviarlas al lugar correspondiente.

g) Entrada: Consiste en verificar la entrada de mercancías en planta.

### **3. Empaque.**

Las funciones del empaque consisten en proteger, preservar y fortalecer el producto mediante un sistema de producción, debe ser vistoso, seguro y hecho a la medida [Anaya y Juan, 2007].

#### **2.2.4. Logística Inversa.**

La logística inversa es aquella que gestiona el retorno de las mercancías de la cadena de suministro de la forma más efectiva y económica posible; ésta a su vez se encarga de la recuperación y reciclaje de envases, embalajes y residuos peligrosos, así como de los procesos en retorno de excesos de inventario, devoluciones de clientes, productos obsoletos e inventarios estacionales. Incluso se adelanta al fin de vida del producto, con objeto de darle salida en mercados.

El objetivo de esta logística es determinar cómo las empresas pueden obtener eficientemente los productos y empaques desde donde no son deseados, a donde puedan ser procesados reutilizados y recuperarlos.

Las seis “erres” que identifican las principales oportunidades y responsabilidades de los procesos de la logística inversa son:

- Reutilización.
- Reventa.
- Reparación.
- Remanufactura.
- Rediseño.
- Reciclaje.

### **Causas que generan la necesidad de una logística Inversa.**

- Mercancía en estado defectuoso.
- Retorno de exceso de inventario.
- Devoluciones de clientes.
- Productos obsoletos.
- Inventarios estacionales.
- Residuos peligrosos.

Para implementar un sistema de logística inversa de manera eficiente se debe producir una mentalización y elaboración total entre todos los agentes: proveedor, recursos humanos, distribución, transporte y usuario final.

La logística inversa ayuda a preservar el medio ambiente mediante reciclaje de materiales que ponen en peligro los ecosistemas.

Delante de un mundo cada vez más globalizado y competitivo y de unos consumidores que piden más calidad en los productos y servicios la logística juega un papel fundamental para alcanzar unos buenos resultados en la gestión empresarial. La logística inversa no ha sido un objetivo prioritario dentro de las empresas y ahora es cuando se está entendiendo que es un actor muy importante [Rivera, 1997, p.159].

### **2.2.5. Logística Internacional.**

La logística internacional es un área del comercio internacional que hace referencia al conjunto de actividades asociadas dentro del proceso logístico en la exportación, cuyo objetivo es el flujo de información y materiales a nivel mundial, que inicia con el abastecimiento de materia prima en determinado país, para finalizar con la entrega del producto final al consumidor en el país de destino , que a su vez está relacionada con los INCOTERMS, cláusulas de comercio internacional que se reflejan en los contratos de compra-venta de un producto para delimitar la responsabilidad en los casos en los que surja un problema de transporte o de documentación aduanera [Douglas, 2008 p.473].

Los INCOTERMS representan un término universal que define una transacción entre importador y exportador, de forma que ambas partes entiendan las tareas, costos, riesgos y responsabilidades, así como el manejo logístico y de transportación desde la salida del producto hasta la recepción por el país importador:

IN= International.

CO= Commercial.

TERMS= Terms.

Los Incoterms determinan el alcance del precio, dónde y cuándo se produce la transferencia de riesgos del producto al comprador, el lugar de entrega, quién contrata y paga el transporte, quién contrata y paga el seguro, así como quien se hace cargo de los trámites y sus costos. Es necesario comprender todos los aspectos que incluyen los incoterms para poder realizar una transacción exitosa.

El objetivo de los incoterms es establecer un conjunto de términos y reglas de carácter facultativo que permita acordar los derechos y obligaciones del vendedor y comprador en las transacciones comerciales internacionales por lo que se puede utilizar en contratos de compra-venta efectuados con el extranjero.

Entre sus objetivos está facilitar el intercambio de mercancías entre las partes involucradas (comprador, vendedor y transportista); Por medio de reglas no obligatorias que orientan a las partes involucradas en el comercio internacional

Los INCOTERMS son aceptados en todo el mundo, su actualización es cada 10 años (actualmente existe la versión 2010).

### **Finalidad de los INCOTERMS.**

- Buscan establecer reglas internacionales.
- Evitar confusión entre el importador y el exportador.
- Lenguaje común.
- Ajustar un precio correcto.

El Incoterm es un término de negociación, define dónde manda la mercancía el exportador y donde la recibe el importador. Además, define las responsabilidades de cada uno.

Los INCOTERMS no son:

- Leyes.
- Obligatorios.
- Términos de transporte.
- Términos de pago.
- Un medio de transferencia de la mercancía.
- Un contrato.
- Son un lenguaje internacional.

### **Importancia de los INCOTERMS.**

- Facilitan el comercio internacional.
- Evitan malentendidos y por ende disputas.
- Pueden usarse en el mercado doméstico.

- Brindan seguridad y certidumbre en la aplicación de la negociación.
- No transfiere la propiedad de la mercancía.

### **Tipos de INCOTERMS.**

Existen 11 tipos de Incoterms y son los siguientes:

-EXW: EX Works.

-FCA: Free Carrier.

-CPT: Carriage Paid to.

-CIP: Carriage and Insurance Paid.

-DAT: Delivered at Terminal.

-DAP: Delivered at Place.

-DDP: Delivered Duty Paid.

-FAS: Free Alongside Ship.

-FOB: Free on Board.

-CFR: Coast and Freight.

-CIF: Cost Insurance and Freight.

Estos a su vez se clasifican en cuatro grupos como se muestra a continuación en el siguiente cuadro. (*Consúltese Cuadro 2*).

## CUADRO 2.

### CLASIFICACIÓN DE LOS INCOTERMS.

| GRUPO |  | SIGLA | INCOTERM  |
|-------|--|-------|---|
| E     | Salida   | EXW   | Ex Work<br>En Fábrica   |
| F     | Transporte Principal NO PAGADO por el vendedor | FCA   | Free Carrier At<br>Libre Transportista                        |
|       |  | FAS   | Free Alongside Ship<br>Libre al Costado del Barco             |
|       |  | FOB   | Free on Board<br>Libre a Bordo                                |
| C     | Transporte Principal PAGADO por el vendedor    | CFR   | Cost and Freight<br>Costo y Flete                             |
|       |  | CIF   | Cost Insurance and Freight<br>Costo, Seguro y Flete           |
|       |  | CPT   | Carriage Paid to<br>Porte pagado hasta                        |
|       |  | CIP   | Carriage and Insurance Paid to<br>Porte y Seguro pagado hasta |
| D     | Arribo   | DAF   | Delivered at Frontier<br>Entrega en Frontera                  |
|       |  | DES   | Delivered Ex Ship<br>Entrega sobre Buque                      |
|       |  | DEQ   | Delivered Ex Quay<br>Entrega sobre Muelle                     |
|       |  | DDU   | Delivered Duty Unpaid<br>Entrega con derechos no pagados      |
|       |  | DDP   | Delivered Duty Paid<br>Entrega con derechos pagados           |

Fuente: Morales C, Moreno J. (2007), Manual de Exportación, elabore usted mismo su Plan de Negocios, Tax Editores.

Los INCOTERMS nos permiten negociar, cotizar al cliente, determinar la logística, redactar contratos internacionales y resolver disputas. Al realizar esta investigación vemos la importancia de los Incoterms en las operaciones comerciales, es un instrumento útil e importante que considerar para que las operaciones de Importación y Exportación se realicen de una manera ordenada, clara y rápida. Permite a las dos partes tanto al Comprador y Vendedor a entenderse y asumir sus obligaciones y responsabilidades referentes a la mercancía en los términos de la compraventa que se haya realizado. Gracias a su creación se mejoraron, reforzaron y facilitaron la práctica del comercio internacional, así como también le es más posible o factible solucionar problemas relacionados con los contratos, mercancías y operaciones todo lo concerniente en la compraventa de mercancías; todo esto es de gran relevancia y sirve como un respaldo para la práctica de negociaciones comerciales entre un país y otro. Desde su creación y sus transformaciones a lo largo del tiempo y las transacciones, los incoterms forman una parte fundamental en el comercio internacional y lo único que buscan es beneficiar y facilitar en gran medida dicho proceso para que las partes involucradas no lleguen a tener ningún inconveniente,

tales innovaciones pretenden adaptarse a cada una de las necesidades que se puedan presentar sin embargo en esta investigación reforzamos la opinión de que los incoterms pueden ser modificados y mejorarlos aún más estableciendo más y mejores mecanismos de transacción entre comprador y vendedor.

Por otra parte en la logística internacional es importante considerar los Incoterms y el transporte este último es otro elemento importante, indudablemente es un aspecto indispensable dentro de la logística, debido a que estamos hablando de bienes que se mueven a través de las fronteras, cuando se ve desde esta perspectiva, un elemento importante dentro de la logística internacional es el transporte y se puede decir que es difícilmente el costo aislado de hacer negocios, como lo ha sido por muchos años, aunque es un elemento clave que contribuye a las ganancias de las empresas, hasta el punto en que las oportunidades que presenta son reconocidas y maximizadas, por varias razones merece ser estudiado [Cámara de Comercio Internacional, 2010].

#### **2.2.6. Transporte.**

El transporte es una pieza fundamental que juega un papel central dentro de la logística internacional, así mismo, se dice que es aquel que une al mundo y que permite el desplazamiento de materias primas, productos terminados e incluso personas, a través de cadenas de transporte diseñadas para cumplir despachos en tiempo y forma, al menor costo posible, tanto a nivel nacional o internacional. Últimamente el transporte ha tenido algunos cambios porque su tecnología es relativamente nueva, la relación entre el transporte y la logística es una relación entre sectores muy compleja que ha tenido un impacto muy significativo en los precios. La logística de transporte se centra ante un mundo cada vez más globalizado y competitivo con consumidores que piden más calidad en los productos y servicios. La logística ha sido muy importante para alcanzar altos y mejores resultados en la gestión empresarial, por lo que es de gran importancia el proceso logístico de cualquier organización. En estos momentos el nivel de crecimiento y la estabilidad económica depende de una excelente distribución de mercancías que da como resultado beneficios tanto para las empresas como a los consumidores.

A medida que avanzamos, la logística continúa siendo parte central dentro de la economía global, teniendo a su vez más clientes y competencia internacional dentro de las empresas y haciendo que México, cada vez, sea más competitivo dentro del área logística.

Sin embargo, los costos asociados con el transporte son altamente representativos en la cadena de abastecimiento y están involucrados directamente con la relación que se tiene con proveedores, clientes y competidores. Debido a lo anterior, para una administración efectiva del sistema de transporte es necesaria la utilización de rutas, enfocado a la optimización del proceso de distribución de personas y mercancías cuyo objetivo principal es minimizar tiempos y costos en el proceso de entrega y en general los costos totales de toda organización, agregando valor al producto de entrega.

El transporte se ha convertido en parte importante de la logística nacional en México. Hoy en día la logística busca optimizar procesos y ha logrado grandes cambios y mejorías en la tecnología. La comunicación, y el medio de transporte, que cada vez cuesta menos brindar un mejor servicio y mejorar técnicas de entrega de productos y así lograr la eficiencia deseada en la logística del transporte para obtener un mejor desarrollo económico. La logística de hoy ha creado un sistema de indicadores de gestión que le permita a las empresas analizar sus operaciones cuantitativamente y tomar decisiones oportunas con base en costos de operación, rendimiento, utilización de sus recursos productividad. Gracias a eso y a la gran competitividad que se está desarrollando en esta actividad, existen empresas u organizaciones que ofrecen mejores precios, mejores y más variados servicios de alta calidad y confianza, que son capaces de competir nacional e internacionalmente. En México el transporte ha tenido grandes desarrollos que benefician a todo el país y a su economía, pero esto no lo es todo y lo que se espera a futuro es que los sistemas de transportación deban expandirse hacia los mercados internacionales; gracias al continuo desarrollo económico mundial, y nosotros como país, tenemos una ventaja muy importante contar con el TLCAN, ya que se tiene la oportunidad de tener los medios por los cuales se tenga un desarrollo dentro del mercado más grande del mundo, como lo es los Estados

Unidos de América. Los mejores medios para la internacionalización del servicio son la adopción de nuevas tecnologías y la modernización continua de los equipos.

Mientras tanto las necesidades del buen manejo del transporte han llevado como consecuencia la inversión de nuevas infraestructuras entre el país en donde no solo se deben mejorar aspectos que regulen y financien esta actividad sino también una buena planificación de la infraestructura de los servicios de transporte, teniendo una mayor coordinación y control, como la creación de nuevas vías de comunicación.

Además, mediante la administración de un sistema de transporte eficiente y de bajo costo las organizaciones pueden obtener un aumento en la competitividad, en las economías de escala y una reducción los precios de los productos. Mientras más temprano se entienda el rol estratégico del transporte en los negocios y se incorpore como un aliado fundamental, se logrará tener una posición ventajosa y de supremacía en el mercado.

Al utilizar un medio de transporte barato también contribuye a la reducción de los precios de los artículos e insumos, es así porque no solo se genera un aumento de la competencia en los mercados, sino también porque el transporte va junto con los costes de producción, su venta y otros costes de distribución que conforman el costo total del producto final. Mientras tanto para la mayoría de las empresas, el transporte es un componente significativo para el proceso logístico.

El sistema de transporte está compuesto físicamente por las redes a través de las cuales se traslada la carga y por el equipo utilizado en su transporte. El usuario del transporte tiene a su disposición una amplia gama de servicios, centrados a los cuatro medios básicos de transporte como lo es el aéreo, marítimo, terrestre (Ferrocarril y Carretero) desde utilizar solo uno de ellos a utilizar la combinación de varios. El transporte de mercancías es una función de extrema importancia dentro del mundo de distribución, ya que están involucrados factores básicos aparte de los ya mencionados tales como la calidad del servicio que se le brinda al cliente, costos añadidos al producto de difícil recuperación. Una correcta gestión del transporte desde el punto de vista logístico obliga a que el responsable esté involucrado no sólo de las tareas del día al día, sino que sea parte de los planes estratégicos y tácticos de la empresa, para

adaptar sus necesidades a medio y largo plazo que la empresa necesite [Díaz, D, 2014, pp19-22].

A continuación, analizaremos los diferentes tipos de transporte en los que se desarrolla la logística, como son:

**a) Marítimo.**

**b) Ferroviario.**

**c)Aéreo.**

**d)Carretero.**

### **a) Transporte Marítimo.**

El transporte marítimo es el más económico y ha ido evolucionando y empleando unidades de transporte de mayor capacidad y fuerza motriz. Este modo de transporte se beneficia de las economías de escala lo cual permite ofrecer tarifas de flete más bajas, que cualquier otro modo de transporte, con lo cual logra ser competitivo como también tiene flexibilidad en los tipos de carga ofrece una gran variedad de buques de carga (en general, carga a granel y carga refrigerada).

Podemos encontrar diversos tipos de buques que se ajustan a las necesidades de carga como son los que cuentan con bodegas de ventilación o refrigeración para carga perecedera, graneleros, los buques tanque, cementeros, que son diseñados para esa clase de mercancías, además, que se construyen para varios tipos como los buques portacontenedores como los que pueden cargar mineral, granel o petróleo entre otros. El buque portacontenedor o “container” es un tipo de buque destinado al transporte de todo tipo de productos, materiales y demás.

Este tipo de transporte está en constante crecimiento debido a la gran necesidad de transportar productos vía marítima; esto se debe a la disminución de los tiempos de demora, los bajos costos del transporte, y a la calidad en el servicio (es decir dañar lo menos posible las mercancías a transportar). El transporte Marítimo, ha disminuido históricamente mucho en general, quedando prácticamente apartado para el

transporte internacional, ya, aunque los costos son muy bajos a comparación de otros medios de transporte, el sistema se puede decir que es muy lento y poco fiable debido a las múltiples contingencias de tráfico marítimo, sin embargo, sigue siendo el modo ideal para el transporte de mercancías de gran volumen, grandes distancias y poco valor.

### **Ventajas.**

- Capacidad de almacenaje: los barcos son los medios de transporte que permiten trasladar más cantidad de materiales, frente a los ferrocarriles, los aviones y los camiones.
- Fletes competitivos: los fletes marítimos son muy competitivos y baratos. El único problema puede venir son los añadidos como los recargos por combustible y otro tipo de gastos, pero aun así representan una forma más económica de superar largas distancias.
- Estabilidad: las condiciones climáticas pueden alterar y retrasar la salida de un avión, pero en un barco puede desenvolverse con mayor facilidad en cortos espacios de tiempo.
- Flexibilidad de materias transportables: a diferencia de un avión, donde no se podrán cargar líquidos, petróleo y artículos peligrosos, el barco es la única posibilidad económica que nos queda para el transporte de determinados materiales.

### **Desventajas.**

- Dependencia de factores climatológicos
- La falta de accesibilidad de los puertos: muchas zonas portuarias, sobre todo de países lejanos, no están bien preparadas en cuanto a sus infraestructuras. Además, el traslado del puerto al lugar de destino puede conllevar problemas de seguridad o pérdida.
- La frecuencia de los trayectos: si un avión regular puede salir todos los días, los buques tardan más tiempo en estar preparados y en condiciones de hacerse a la mar.

- La escasa velocidad: frente a los aviones, el barco es un medio de transporte mucho más lento [González, N, 2016].

## **b) Transporte Ferroviario.**

La República Mexicana cuenta con varias líneas de ferrocarriles que cruzan de norte a sur y de oriente a poniente. Actualmente México, únicamente, es propietario de la infraestructura ferroviaria ya que tiene concesionada la prestación de servicios. La comercialización en este servicio se da de acuerdo a una clasificación física de mercancías ya que se busca el contenedor que mejor se adapte a las necesidades propias del mismo como grandes dimensiones, líquidos, sólidos por su naturaleza como alimentos minerales y químicos entre otros; transporta grandes volúmenes de carga y pesos elevados, también permite al cliente comenzar el envío en una dirección y cambiarla si se requiere siempre y cuando permita a la máquina seguir adelante y no retroceder existe un menor índice de accidentes y pérdidas de mercancías esto llamará la atención del cliente. El transporte por ferrocarril es un servicio encuadrado cuyas características más destacadas son: economía energética, es el transporte que gasta menos energía debido a la pequeña resistencia que origina en la rodadura acero con acero; rapidez y seguridad. La seguridad es muy superior a la de la carretera. El transporte ferroviario maneja altos volúmenes de mercancías, pesos elevados, largas distancias (4 máquinas de 35 a 45 furgones dependiendo de la carga) tirón.

Podemos mencionar de la Ciudad de Nuevo Laredo que tiene la peculiaridad de estar conectado al corredor de mayor flujo en el país, además de ser la ruta más corta desde la Cd. De México hacia la frontera. Para flujos de gran volumen y de paso prioritario como lo es el intermodal y el automotriz sea muy benéfico por la operación que se ha venido mejorando, agilizando y que no sólo se consideran corredores nacionales, sino la parte más importante del corredor internacional. Para el potencial usuario del servicio ferroviario es importante entender las características de su carga y correlacionarla de forma óptima con la amplia gama de carros especializados que ofrece el ferrocarril, por lo tanto, también es importante que se tomen en cuenta todos los implementos mecánicos y tecnológicos que hacen posible la carga y descarga de

las mercancías. Para hacer uso de los servicios ferroviarios, los usuarios pueden recurrir al servicio ferroviario de forma esporádica o sistemática, lo pueden hacer moviendo pequeños volúmenes o convirtiéndose en grandes usuarios; Esta posición relativa del usuario impacta directamente en el nivel tarifario. El transporte de ferrocarril nos ofrece un sistema rápido (unos 80 km/h) con una fiabilidad buena a un costo medio/bajo; sin embargo, ofrece una serie de limitaciones, debido a la necesidad de hacer trasbordos de la mercancía. El ferrocarril es un modo de transporte esencial en la sociedad seguro, y con escasa incidencia sobre el medio ambiente y el consumo energético. El objetivo de este cambio ha sido promover la introducción de competencia en el sector, buscando el doble resultado de aumentar la eficiencia y reducir la carga fiscal que los tradicionales monopolios integrados suponían para la sociedad, beneficios dentro de las limitaciones establecidas en sus acuerdos con los estados. La necesidad de convertir el ferrocarril en un modo de transporte competitivo y de abrir los mercados ferroviarios nacionales al transporte internacional de mercancías realizado por las empresas ferroviarias establecidas en cualquier estado miembro.

### **Ventajas.**

- Permite manejar caja de grandes dimensiones y pesos a grandes distancias.
- Costo por kilogramo relativamente bajo.
- No se ve afectado por fenómenos de estacionalidad.
- El equipo puede cruzar a territorio norteamericano y canadiense.
- Flexibilidad: es posible transportar variedades de mercancías.
- Baja siniestralidad.
- Poco contaminante.
- En comparación con el transporte por carretera, evita los problemas de la congestión de tráfico.
- Posibilidad de inter modalidad con otros métodos de transporte.

### **Desventajas.**

- Es un medio de transporte muy inflexible.

- Solo puede ir donde hay tendido de rieles.
- Se ve fuertemente afectado por fenómenos Meteorológicos.
- Comparte la vía ferroviaria con el transporte de personas, que son preferentes.
- Baja velocidad.
- Dependencia de infraestructuras: En algunos países no existe o es muy limitada la infraestructura ferroviaria.
- La mercancía solo podrá ser transportada hasta donde lleguen las vías, es decir, no puede llegar hasta almacenes o centros de producción específicos.
- Necesidad de utilizar otro transporte para trasbordar la carga hasta el sitio de almacenamiento o el lugar de operaciones [González, N, 2016].

### **c) Transporte Aéreo.**

El transporte aéreo en un principio se pensó y desarrolló únicamente para pasajeros; sin embargo, gracias al uso de contenedores aéreos y al diseño de nuevos aviones destinados a carga, el volumen de la mercancía se incrementa año tras año. El transporte aéreo es el más socorrido de todos los medios de transporte. Es el medio más veloz existente por lo que se adapta a un proceso logístico ideal, los adelantos de la navegación aérea, de las telecomunicaciones y de las facilidades electrónicas han permitido que la aviación haya progresado de forma asombrosa. Cuenta con una diversidad de aviones adaptados puede transportar hasta más de 10 toneladas es el medio de transporte más rápido para largas distancias resulta imprescindible para envíos urgentes, de mercancías perecederas o de alto valor monetario. Seguridad: es el medio de transporte con menor siniestralidad. Costo elevado: también resulta el más costo por kg o m<sup>3</sup> transportado de todos los medios de transportado de todos los medios de transporte. Carga limitada: debido a la capacidad de carga por peso o por volumen del avión y las medidas de las puertas y accesos. Para que la logística funcione a la perfección tiene que lidiar el embarque con el tipo de mercancías que se va transportar ya sean frágiles, perecederas o de grandes dimensiones, ya que depende de eso el costo de las mercancías puede ser alto o bajo costo ofreciéndole al cliente el justo a tiempo.

## **Ventajas.**

- Tiempo y velocidad de entrega: a la elevada frecuencia de vuelos que operan hoy en día que continúa creciendo hay que añadirle la evidente superior velocidad del avión con respecto a los otros medios (marítimo/terrestre).
- Amplio nivel de cobertura: alcance y formación de red independiente.
- Capacidad de penetrar a destinos continentales sin acceso directo por mar.
- Posibilidad de realizar transbordos aéreos que facilitan el alcance directo sin necesidad de recurrir a otras vías de transporte.
- Seguridad: debido a la brevedad del trayecto y a las características del control de carga aérea la posibilidad de robo, pérdida o extravío de la mercancía o producto es muy reducida.
- Los trámites en esta modalidad de transporte son pocos y sencillos (especialmente en comparación con los relativos al modelo marítimo) permitiendo así una mayor agilidad y velocidad.
- Como ventaja en el caso específico en el cuál la carga que tiene un valor intrínseco importante y elevado (léase joyas, productos químicos caros, farmacéuticos...) encontramos que al utilizar el transporte aéreo reducimos el tiempo en el que la mercancía se encuentra en tránsito. Al reducir el tiempo de tránsito la preciada mercancía el valor de la misma se encuentra inmovilizada por menor tiempo.

## **Desventajas.**

- Coste: es con mucha diferencia el tipo de transporte más caro en comparación con los medios terrestre y marítimo.
- Capacidad de almacenaje y carga: aun cuando la capacidad es superior al medio terrestre sigue en clara desventaja con el medio marítimo puesto que la capacidad de un buque es considerablemente mayor.
- Menor variedad de productos y materias transportables: debido a las restricciones existentes en cuanto a productos líquidos (petróleo, aceites varios) y peligrosos las opciones se ven reducidas en cuanto a posibilidad de transportar la mercancía deseada.

- Climatología: los factores climáticos afectan con mayor frecuencia e intensidad al transporte aéreo puesto que las aeronaves corren un riesgo mayor al que puede correr un buque ante una misma situación. Los efectos de estos factores son retrasos a la hora de enviar y recibir mercancías [González, N, 2016].

### **e) Transporte Carretero.**

En cuanto al transporte carretero actual su principal ventaja se deriva de la utilización de una infraestructura vía universal, en donde prácticamente se puede acceder a cualquier punto desde el origen de la carga sin necesidad de efectuar transbordos, lo que hace que el sistema de distribución sea más generalizado. También cuenta con una gran versatilidad, permite el rápido acceso a las instalaciones de los despachadores embarcadores y destinatarios, lo cual facilita la operación recogida y entrega de la mercancía, maneja agilidad de los vehículos de distribución, prontitud; por su flexibilidad, la partida y llegada de camiones pueden fijarse con exactitud lo que evita demoras y que es muy importante para el cliente contratante, los diversos tipos de transporte terrestre como son los autobuses, los camiones, los tractores que cada vez más son sofisticados, y que cuentan con un seguro de mercancía.

#### **Ventajas.**

- Más barato.
- Servicio puerta a puerta.
- Restricciones moderadas al transporte de ciertas mercancías.
- Mayor posibilidad de negociar (horarios, precios...).
- Flexibilidad: se adapta a todas las demandas y requerimientos del cliente.
- Comunalidad: medio más utilizado en cualquier parte del mundo.
- Trazabilidad: seguimiento con los nuevos sistemas.

## **Desventajas.**

- Capacidad (tamaño de envío).
- Muy contaminante (emisiones y residuos).
- Daña la red de carreteras.
- Restricciones en el tipo de carga debido a las condiciones de seguridad de las vías, las cuales limitan las dimensiones y pesos de los envíos [González N, 2014].

### **2.2.7. Evolución del Transporte Combinado.**

Dentro de la gran variedad de modalidades de transporte existentes, se han creado nuevas posibilidades y formas que nos ayudan a entenderlo. Esto no sólo se refiere a su propia evolución, sino a la forma de combinarlos o coordinarlos. A continuación, se definirán brevemente algunas modalidades:

- **Unimodal:** Permite el servicio de transporte que permite el traslado de la mercancía en un solo modo de transporte y bajo un documento de transporte.
- **Intermodal:** Coordinación de no más de dos modalidades. Muy frecuente en transporte de mercancías en que se combinan trayectos marítimos y terrestres.
- **Multimodal:** Coordinación de más de dos modos. Análogo al caso anterior, pero combinando un mayor número de modalidades (carretera, marítimo, aéreo, ferroviario).

En los medios de transporte se habla repetidamente de los servicios de puerta a puerta como la solución más buscada por los usuarios en el entorno actual de alta competencia global. En ocasiones lo más importante para el usuario no es el transporte propiamente dicho, sino ciertos servicios complementarios. El llamado tiempo de transporte no se refiere solo al transporte físico del producto (mercancía en tránsito), si no al período comprendido desde que la mercancía está dispuesta en los muelles para su carga hasta que el producto físicamente es descargado en el lugar de destino, lo cual incluya necesariamente conceptos tales como; tiempos de espera, carga y descarga de vehículos, paros en ruta., transbordos, etc.

Hablemos del caso de México en donde el reto es doble, pues además de que nuestros servicios de transporte también deberán estar basados en tecnologías de vanguardia como mencionamos antes y en sistemas de información confiable, se necesita al mismo tiempo integrar la mayor cantidad de servicios complementarios, si esto no se cumple los intentos por aplicar las denominadas “soluciones logísticas” sólo propician que la carga llegue más rápido a los eslabones ineficientes de la cadena de distribución. La tendencia en materia de integradores es que cualquier empresa que tiene una posición estratégica en la cadena de transporte buscará integrar la mayor cantidad de servicios posibles a través de una subsidiaria. Así, todas las empresas, ferroviarias, marítimas, almacenadoras han constituido su propio operador logístico. Algunas empresas se encargan de sus operaciones logísticas, los fabricantes invierten en sus propias instalaciones para almacenaje y vehículos. Es muy importante que las mercancías lleguen justo a tiempo porque esa es la solución de la logística porque es el interés tanto de la empresa como el cliente ofreciéndole un gran servicio de calidad cubriendo la necesidad del cliente.

Como hemos podido darnos cuenta en este capítulo es muy trascendente la logística y su importancia a nivel nacional e internacional, así como sus diferentes tipos y el importante papel que maneja el transporte dentro de esta misma es fácil poder entenderla y hacer que las organizaciones tengan una mejor noción acerca de ella, a través de su evolución y participación dentro de México [González, N, 2014].

## CAPITULO III

### MODELOS LOGISTICOS.

En este siguiente capítulo se hace una investigación sobre los diferentes modelos logísticos que ayudan a las empresas a tener un mayor nivel de competitividad, con el fin de mejorar sus costos, satisfaciendo a sus clientes.

#### 3.1. CADENA LOGÍSTICA.

Investigando sobre la Cadena Logística, es necesario informarse, que la mayoría de los autores tienen un concepto equivocado de ésta, porque la asemejan con la Cadena de Suministro que, en mi punto de vista, ambas tienen una relación, pero, sin embargo, no son iguales, por lo tanto, no se encuentra una definición que cuenta con las características de las cuales tiene este Modelo y por consiguiente mi definición queda de la siguiente manera:

La Cadena Logística “es el flujo de información que existe dentro de una empresa u organización, manteniendo un control en cuestión de calidad y tiempo”.

Entendiendo que la Cadena Logística nos ayuda a planificar y controlar los bienes que se envían a los clientes, cumpliendo con la cantidad, la calidad y el tiempo concentrado previamente; por otra parte, nos ayuda a la organización del transporte necesario para cumplir con las entregas de los productos producidos en la fábrica hasta el cliente final.

En otros términos, puedo decir que la Cadena Logística es una parte de la Cadena de Suministro que contribuye a la satisfacción del cliente y a la competitividad en el comercio internacional, como se muestra en el siguiente cuadro. (*Consúltese cuadro 3*).

**CUADRO 3.**  
**CADENA LOGÍSTICA.**



Fuente: Tracey, M. (1998) "The importance of logistics efficiency to customer service and firm performance" International Journal of Logistics Management, Vol. 9-2, pp 65-81.

La cadena logística hace referencia al flujo de materiales, productos e información entre la empresa, sus proveedores y sus clientes, incluyendo los procesos de aprovisionamiento, producción, distribución y conexión entre los miembros de la cadena [Ronald, H, 2004]

### **3.2. CADENA DE SUMINISTRO O DE ABASTECIMIENTO.**

La Cadena de Suministro es un tema muy importante hoy en día para cualquier empresa u organización que desee manejar el flujo de la información y de los materiales, desde que son adquiridos por los proveedores hasta el punto de consumo.

Según Stock y Lambert definen la cadena de suministro como la integración de las funciones principales del negocio desde el usuario final a través de proveedores originales que ofrecen productos, servicios e información que agregan valor para los clientes y otros interesados. [Stock y Lambert: 2001, p.59]

Refiriéndome a los autores *supra* mencionados, la Cadena de Suministro se divide en dos tipos de miembros, los miembros primarios y los miembros de soporte, definiendo a los primeros como aquellas empresas o compañías autónomas que realizan actividades cuyo fin es la satisfacción del cliente, y los miembros de soporte como aquellas empresas que proveen recursos a los miembros primarios para que estos cumplan con sus actividades.

La definición que yo propongo sobre la Cadena de Suministro es la siguiente: es aquella que controla el flujo de trabajo relacionado con la fabricación de los productos, desde la adquisición de las materias primas hasta la entrega al cliente, pasando por la producción de bienes y su almacenamiento.

No es más que aquella que está conformada por tres procesos: suministro, preparación y distribución, al igual que la Cadena Logística reduce costos en la adquisición de materias primas para que los costos de producción disminuyan.

Como podemos darnos cuenta después de haber tenido una definición más clara de cada una de ellas podemos decir que en ambas, la organización es muy importante, ya que en la cadena logística tendrá que realizar las entregas en el menor tiempo posible y en la cadena de suministro debe considerar una buena organización para evitar fallas en la entrega.

La Cadena de Suministro tiene que establecer nuevos procesos que mantengan a la Cadena Logística ágil, dinámica y eficiente.

En el siguiente cuadro se puede ver los diferentes puntos que maneja la Cadena de Suministro. (Consúltese cuadro 4)

**CUADRO 4.**  
**CADENA DE SUMINISTRO.**



FUENTE: Manual Práctico de logística p.9

En general, una sola empresa no es capaz de controlar todo su canal de flujo de producto, desde la fuente de la materia prima hasta los puntos de consumo final, aunque esto sería una oportunidad emergente, es decir una buena dirección de la cadena de suministro puede no sólo reducir costos, sino también generar ventas. Los enfoques innovadores en la estrategia logística y de la cadena de suministro pueden representar una ventaja competitiva dentro de una organización.

### **3.3. ESTRATEGIAS GENÉRICAS DE PORTER.**

Antes de hablar de las 3 estrategias genéricas de Porter debemos analizar las 5 fuerzas que el propuso para que una empresa sea competitiva y logre el éxito.

Las 5 fuerzas de Porter son esencialmente un gran concepto de los negocios por medio del cual se pueden maximizar los recursos y superar a la competencia, cualquiera que sea el giro de la empresa. Según Porter, si no se cuenta con un plan perfectamente

elaborado, no se puede sobrevivir en el mundo de los negocios de ninguna forma; lo que hace que el desarrollo de una estrategia competente no solamente sea un mecanismo de supervivencia, sino que además también te da acceso a un puesto importante dentro de una empresa y acercarte a conseguir todo lo que soñaste.

Las cinco fuerzas de Porter son: (*Consúltese el cuadro 5*)

- a) La posibilidad de amenaza ante nuevos competidores.
- b) El poder de la negociación de los diferentes proveedores.
- c) Tener la capacidad para negociar con los compradores asiduos y de las personas que lo van consumir una sola vez.
- d) Amenaza de ingresos por productos secundarios.
- e) La rivalidad entre los competidores.

**CUADRO 5.**  
**CINCO FUERZAS DE PORTER.**



FUENTE: Porter, M (1998). Ventaja Competitiva, México: Editorial Patria S.A de C.V 16ª Reimpresión, p. 154

El ser capaz de clasificar y usar estas fuerzas es lo que hace que se pueda conseguir un mejor análisis de tu empresa en todos los sentidos. Se pueden diseñar nuevas estrategias y se puede comenzar a usar junto a las fuerzas de Porter para poder detectar nuevas amenazas o encontrar un sinfín de nuevas oportunidades. Este análisis hace referencia sobre todo a las empresas que compiten con el mismo producto [Porter, M, 1998 p.556]

**Amenaza de la entrada de los nuevos competidores.** Es una de las fuerzas más famosas y que se usa en la industria para detectar empresas con las mismas características económicas o con productos similares en el mercado.

Este tipo de amenazas puedes depender de las barreras de entrada. Hay 6 tipos de barreras diferentes: la economía de escalas, la diferenciación, el requerimiento de capital, el acceso a canales de distribución o las ventajas de los costos independientes.

**Poder de negociación de los proveedores.** Proporciona a los proveedores de la empresa, las herramientas necesarias para poder alcanzar un objetivo.

**Poder de negociación de los compradores.** En este punto se tienen problemas cuando los clientes cuentan con un producto que tiene varios sustitutos en el mercado o que puede llegar a tener un costo más alto que otros productos si tu producto llega a tener un costo más alto que otros similares en el mercado. Si los compradores están bien organizados, esto hace que sus exigencias sean cada vez más altas y que exijan incluso una reducción de precios notable.

**Amenaza en tus ingresos por productos sustitutos.** En este punto, una empresa comienza a tener serios problemas cuando los sustitutos de los productos comienzan a ser reales, eficaces y más baratos que el que vende la empresa inicial. Esto hace que dicha empresa tenga que bajar su precio, lo que lleva una reducción de ingresos en la empresa.

Porter dijo en su libro que las seis barreras de entrada antes nombradas serían muy útiles si se aprenden a usar la barrera de uno puede ser una oportunidad para otro.

**La economía de escalas.** Los volúmenes altos en las empresas permiten que los costos se reduzcan, lo que ofrece la posibilidad de volver a ser competitivos en el mercado.

**La diferenciación de productos.** Si se es capaz de posicionar el producto claramente en el mercado ofreciendo algo diferente se puede revalorizar ante los ojos de los compradores, buscando tu producto al vero de mejor calidad y buscar una mejor calidad en sus productos.

**Las inversiones de capital.** En caso de problemas, la empresa puede mejorar su posición con una inyección de capital en sus productos lo que puede hacer que sobreviva ante empresas más pequeñas similares.

**Desventaja de costos.** Esta barrera juega a nuestro favor cuando las otras empresas no pueden estimular el precio de nuestros productos porque cuentan con costos más elevados.

**Acceso a los Canales de Distribución.** Cuando una empresa cuenta con varios canales de distribución es complicado que puedan aparecer competidores y sobre todo que los proveedores acepten el producto. Esto implicaría para las empresas tener que compartir costos de promoción de distribución y reducción de precios en general.

**Rivalidad entre competidores.** En este punto se puede competir directamente con otras empresas de la industria que te dan el mismo producto.

Esta rivalidad da como resultado:

- Que existan una cantidad de competidores más grande y que todos estén equilibrados.
- Que el crecimiento de la industria sea mucho más lento.
- Que los costos y el almacenamiento sean más elevados.
- Que el producto no llegue a los clientes o no pueda diferenciar realmente su utilidad.
- Que se tengan que buscar nuevas estrategias con costes mucho más elevados.
- Que el mercado se sature.

- Que existan competidores muy diversos.

La rivalidad se caracteriza por que los competidores están enfrentados y que ambos usen grandes estrategias de negocios. Además, por la intensidad de la empresa para llevar a cabo sus proyectos y la forma en la que emplea su imaginación por poder superar lo que hagan las demás empresas a su alrededor, destacando con sus productos por encima de las demás.

Una empresa que destaca, a su vez, presiona a las empresas que están a su alrededor, por lo que siempre existirá una rivalidad latente entre las empresas de un mismo sector.

En cualquier empresa, el análisis de las 5 fuerzas hace que se pueda crear una gran herramienta para la empresa según nos dice el gran Porter, considerado uno de los genios de la economía de hoy.

Las 5 fuerzas de Porter son una de las herramientas de marketing más usadas en todo el mundo y están pensadas para dar un apoyo a los negocios y las empresas que quieran conseguir sacar el máximo rendimiento a su empresa en un buen tiempo.

Las estrategias genéricas de Michael Porter son un conjunto de estrategias competitivas (estrategias que buscan el desarrollo general de una empresa), propuestas por el profesor e investigador Michael Porter.

De esta forma, Porter considera que existen tres grandes estrategias básicas posibles frente a la competencia según el objetivo considerado: todo el mercado o un segmento específico; y según la naturaleza de la ventaja competitiva de que dispone la empresa: una ventaja en costo o una ventaja debida a las cualidades distintivas del producto.

Las tres estrategias genéricas planteadas por Michael Porter son:

- a) liderazgo global en costos
- b) diferenciación
- c) y enfoque o concentración

A través de ellas una empresa puede hacer frente a las cinco fuerzas que moldean la competencia en un sector y conseguir una ventaja competitiva sostenible que le permita superar a las firmas rivales.

### **a) Liderazgo global en costos**

Es aquella en donde la empresa debe tener la capacidad de reducir costos en todos los eslabones de su cadena de valor, de tal manera que la disminución de gastos este en un mejor precio para el consumidor y en consecuencia en una mayor participación del mercado y, por tanto, aumentar las ventas, pudiendo llegar al punto de sacar del mercado a los competidores que no puedan hacerle frente.

Algunas formas de reducir costos y así poder aplicar esta estrategia son:

- Aprovechar las economías de escala.
- Elaborar productos de manera estandarizada.
- Producir en grandes volúmenes.
- Usar suministros eficientes de materia prima.
- Simplificar el diseño del producto.
- Aprovechar las nuevas tecnologías.
- Crear una cultura de reducción de costos en los trabajadores.
- Reducir costos en funciones de ventas marketing y publicidad.

La estrategia de liderazgo en costos es eficaz solo en mercados amplios, ya que en mercados reducidos no habría muchas ganancias debido a que los márgenes de utilidades por producto al utilizar esta estrategia son generalmente pequeños,

Las desventajas de utilizar esta estrategia son el riesgo de que llegue a ser limitada por la competencia y que, por tanto, disminuyan las ganancias en el mercado, y que el interés de los consumidores cambie hacia otras características del producto distintas al precio.

## **b) Diferenciación.**

Consiste en producir o vender productos considerados únicos en el mercado y que ofrezca a lo que les permita diferenciarse o distinguirse de los de la competencia

A través de la aplicación de esta estrategia se busca principalmente la preferencia de los consumidores, pudiendo llegar al punto de aumentar los precios en caso de que éstos reconozcan las características diferenciadoras del producto.

Algunos ejemplos de aspectos en los que puede haber una diferencia son:

- En el diseño del producto
- En sus atributos o características
- En su desempeño o rendimiento
- En la calidad
- En la marca
- En brindar un buen servicio o atención al cliente
- En la atención personalizada
- En la rapidez de la entrega
- En ofrecer servicios adicionales

La estrategia de diferenciación es eficaz tanto en mercados amplios como en mercados reducidos, pero solo cuando la característica o las características diferenciadoras del producto son difíciles de imitar por la competencia.

Las desventajas de utilizar esta estrategia son el riesgo de que la competencia llegue a copiar rápidamente las características distintivas del producto, y que los consumidores no las valoren lo suficiente.

## **c) Enfoque o concentración.**

Consiste en concentrarse en un segmento específico del mercado; es decir, concentrar los esfuerzos en producir o vender productos que satisfagan las necesidades o

preferencias de un determinado grupo de consumidores dentro del mercado total que existe para los productos.

A través de esta aplicación se busca especializarse en un mercado reducido, pero bien definido y, por tanto, ser más eficiente de lo que se estaría atendiendo a un mercado amplio y variado.

Algunos ejemplos son:

- Concentrarse en un grupo específico de consumidores.
- Concentrarse en un mercado geográfico.
- Concentrarse en una línea de productos.
- Cerrar una o más divisiones para concentrarse en la que mejor rendimiento presente.

La estrategia de enfoque es eficaz solo en mercados reducidos, ya que, en mercados amplios, las economías a escala favorecerían a las empresas que utilizaran una estrategia de liderazgo en costos, y cuando el segmento de mercado elegido es lo suficientemente grande como para ser rentable y tiene buen potencial de crecimiento.

Las desventajas de utilizar esta estrategia son el riesgo de que la competencia llegue a identificar el atractivo del segmento de mercado elegido y decida también dirigirse a éste, que se realice una mala segmentación, y que se esté desaprovechando la oportunidad de atender a otros segmentos del mercado.

En el siguiente cuadro podemos apreciar las diferentes estrategias propuestas por Michael Porter. (*Consúltese cuadro 6*)

## CUADRO 6.

### ESTRATÉGIAS GENÉRICAS DE PORTER.



Fuente: Porter, M (1982). Estrategia Competitiva. México: Editorial Patria S.A de C.V (2008) p.60

El mayor desafío que plantean las posturas genéricas es la creación de sustentabilidad. Para los líderes en costos, esto significa mejorar continuamente la eficiencia, buscar fuentes de suministro menos costosas y hallar la manera de reducir los costos de fabricación y distribución. Para los diferenciadores, el desafío está en levantar barreras de ingreso en torno de su carácter único, utilizar fuentes de diferenciación múltiples y, cuando les resulte posible, crear costos críticos para los clientes. Desde una óptica organizacional, una estrategia de diferenciación requiere una fuerte coordinación entre Innovación y desarrollo I&D, desarrollo de productos y marketing, e incentivos destinados a la creación de valor y la creatividad.

### **3.4. CADENA DE VALOR.**

La cadena de valor es una herramienta estratégica usada para analizar las actividades de una empresa y así identificar sus fuentes de ventaja competitiva. A partir de una breve revisión bibliográfica se ampliará el concepto y su utilidad.

Para algunos autores la Cadena de Valor tiene diferentes interpretaciones estas son algunas definiciones que ellos proponen.

La cadena de valor es la herramienta empresarial básica para analizar las fuentes de ventaja competitiva, es un medio sistemático que permite examinar todas las actividades que se realizan y sus interacciones. Permite dividir la compañía en sus actividades estratégicamente relevantes a fin de entender el comportamiento de los costos, así como las fuentes actuales y potenciales de diferenciación [Porter, p.51].

La cadena de valor es una herramienta de análisis estratégico que ayuda a determinar los fundamentos de la ventaja competitiva de una empresa, por medio de la desagregación ordenada del conjunto de las actividades de la empresa [Garralda, p.1]

La cadena de valor proporciona un modelo de aplicación general que permite representar, de manera sistemática, las actividades de cualquier organización, ya sea aislada o que forme parte de una corporación. Se basa en los conceptos de costo, valor y margen. La cadena de valor está conformada por una serie de etapas, de aplicación general en los procesos productivos. La cadena de valor proporciona un esquema coherente para diagnosticar la posición de la empresa respecto de sus competidores y un procedimiento para definir las acciones tendientes a desarrollar una ventaja competitiva sostenible [Quintero y Sánchez, p.381].

El concepto de la cadena de valor consiste en la fragmentación de las actividades de la empresa en un conjunto de tareas diferenciadas, denominadas actividades de agregación de valor. Estas actividades pueden dividirse en dos grandes grupos: actividades primarias y actividades de apoyo. Las actividades primarias son aquellas que implican la creación física del producto o servicio y su posterior venta o traspaso al comprador. Las actividades de apoyo sustentan las actividades primarias y se apoyan entre sí, proporcionando insumos comprados, tecnología y recursos humanos.

Cada una de las actividades principales está comprendida por categorías genéricas [Troncoso, p.24].

Después de haber analizado dichas definiciones por los autores es preciso mencionar que el concepto de cadena de valor se comienza a popularizar hacia 1985 a partir de la publicación del libro *The Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance*, del profesor Michel Porter, quien se basó en la idea de los sistemas empresariales.

La cadena de valor es una herramienta básica para diagnosticar la ventaja competitiva y encontrar maneras de crearla y mantenerla, es el tema que dominara en el futuro. Sin embargo, la cadena de valor también puede jugar un valioso papel en el diseño de la estructura organizacional la cual agrupa ciertas actividades bajo unidades organizacionales como la mercadotecnia y la producción. La lógica de estos agrupamientos es que las actividades tienen similitudes que deben de ser explotadas poniéndolas juntas en un departamento al mismo tiempo, los departamentos se separan de otros grupos de actividades debido a sus diferencias.

#### **3.4.1. Constitución de una cadena de valor genérica.**

Una cadena de valor está constituida por nueve categorías genéricas de actividades que se integran en formas características. Con la cadena genérica se muestra cómo puede construirse una cadena de valor, reflejando las actividades que lleva a cabo. Asimismo, muestra la forma en que las actividades de que consta están conectadas entre sí y con las de los proveedores, de los canales y compradores, indicando además cómo repercuten estos eslabones en la ventaja competitiva [Porter, p.52]. (*Consúltese Cuadro7*).

**CUADRO 7.**  
**CADENA DE VALOR.**



FUENTE: Porter, M (1987) Ventaja Competitiva, México, 16ª Reimpresión 1998, p.55

La cadena de valor parte del concepto de que la empresa debe crear valor en los productos y servicios que ofrece a sus clientes, así que cabe preguntarse de qué se trata o a qué se refiere ese valor.

**¿Qué es el valor?**

Porter [1987, p.54]. indica que, desde el punto de vista de la competencia, el valor es lo que la gente está dispuesta a pagar por lo que se le ofrece. El valor se mide por los ingresos totales, reflejo del precio que se cobra por el producto y de las unidades que logra vender. Una empresa es rentable si su valor rebasa los costos de crear su producto. La meta de una estrategia genérica es generar a los compradores un valor que supere su costo. El valor, y no el costo, debe utilizarse al analizar la posición competitiva, pues a menudo las empresas aumentan intencionalmente el costo para obtener un precio más alto a través de la diferenciación.

[Mintzberg, Quinn y Boyer, p.90]. lo explican así: el valor de un producto o servicio se mide con base en la cantidad que el comprador está dispuesto a pagar, en otras palabras, un precio. Porter llama cadena de valor a la red de actividades de la empresa,

porque esta pretende transformar insumos de bajo costo en productos o servicios con un precio superior a sus costos. El excedente de los precios sobre los costos se llama margen.

Mc Leod, [2000], p.37] explica el “mecanismo” de la cadena de valor así:

Las compañías crean valor al realizar actividades, a las cuales Porter llama actividades con Valor. Las actividades con valor se dividen en dos categorías principales:

- a) Actividades Primarias.
- b) Actividades de Apoyo.

### **a) Actividades Primarias.**

Las actividades primarias son aquellas asociadas con la producción y el ofrecimiento a sus clientes de un mayor valor que sus competidores se produce valor entregando bienes y servicios a los clientes y proporcionando apoyo después de la venta.

Se dividen a su vez en cinco categorías genéricas que se observan en la imagen.

**1. Logística Interna:** La primera actividad primaria de la cadena de valor es la logística interna. Las empresas necesitan gestionar y administrar de alguna manera las actividades de recibir y almacenar las materias primas necesarias para elaborar su producto, así como la forma de distribuir los materiales. Cuanto más eficiente sea la logística interna, mayor es el valor generado en la primera actividad.

**2. Operaciones:** La siguiente etapa de la cadena de valor son las operaciones. Las operaciones toman las materias primas desde la logística de entrada y crea el producto. Naturalmente, mientras más eficientes sean las operaciones de una empresa podrá ahorrar, proporcionando un valor agregado en el resultado final.

**3. Logística Externa:** Después de que el producto está terminado, la siguiente actividad de la cadena de valor es la logística de salida. Aquí es donde el producto sale del centro de la producción y se entrega a los mayoristas, distribuidores, o incluso a los consumidores finales dependiendo de la empresa.

4. **Marketing y Ventas:** Marketing y Ventas es la cuarta actividad primaria de la cadena de valor. Aquí hay que tener cuidado con los gastos de publicidad, los cuales son una parte fundamental de las ventas

5. **Servicios:** La actividad final de la cadena de valor es el servicio al cliente después de la venta de producto. Tener una fuerte componente de servicio en la cadena de suministro proporciona a los clientes el apoyo y confianza necesaria, lo que aumenta el valor del producto.

#### **b) Actividades de Apoyo.**

Las actividades de apoyo son aquellas como lo menciona Michel Porter las que sustentan a las actividades primarias y se apoyan entre sí, proporcionando insumos comprados, tecnología, Recursos Humanos y varias funciones de toda la empresa.

Las actividades con valor primarias y de apoyo se integran mediante eslabones para formar una Cadena de Valor.

- **Infraestructura de la empresa:** Actividades que prestan apoyo a toda la empresa, tales como la planeación, las finanzas y la contabilidad.
- **Gestión de recursos humanos:** Actividades relacionadas con la búsqueda, contratación, entrenamiento y desarrollo del personal.
- **Desarrollo de la tecnología:** Actividades relacionadas con la investigación y desarrollo de la tecnología necesaria para apoyar a las demás actividades.
- **Aprovisionamientos:** Actividades relacionadas con el proceso de compras.

El análisis de una cadena de valor implica asignarle un valor a cada una de estas actividades, así como un costo asociado (tanto en términos de dinero como de tiempo),

y luego, buscar en estos valores y costos fortalezas y debilidades que puedan significar una ventaja o desventaja competitiva.

Analizando más a fondo podemos decir que la cadena de valor nos permite identificar mejor fortalezas y debilidades en una empresa (sobre todo cuando la comparamos con las cadenas de valor de empresas competidoras), detectar mejores fuentes potenciales de ventajas competitivas, y comprender mejor el comportamiento de los costos.

Y en última instancia, potenciar o aprovechar dichas fortalezas, especialmente al convertirlas en ventajas competitivas, y reducir o superar dichas debilidades, especialmente al minimizar costos; buscando así generar el mayor margen posible, entendiéndose éste como la diferencia entre el valor y el costo de cada actividad.

### **3.4.2. Ventaja Competitiva.**

En cuanto al análisis de competitividad, no se puede hablar del mismo sin hacer referencia a los aportes de Michael Porter, que también han ayudado a la comprensión de cómo las dimensiones micro y macroeconómica se complementan para generar condiciones de competitividad. También han permitido entender cómo se interrelacionan un conjunto de fenómenos económicos e institucionales que actúan tanto en la economía de los países como en las empresas, para estimular o desestimular la competitividad.

Un análisis de la competitividad tiene por objetivo identificar el tipo de ventaja competitiva que una empresa o producto tiene y evaluar en qué medida esta ventaja es defendible, considerando la situación competitiva, las relaciones de las fuerzas existentes y las posiciones ocupadas por los competidores.

Por ventaja competitiva se entienden todas las características o atributos de un producto o servicio que le dan una cierta superioridad sobre sus competidores inmediatos. Estas características o atributos pueden ser de naturaleza variada y referirse al mismo producto o servicio, a los servicios necesarios o añadidos que

acompañan al servicio base, o a las modalidades de producción, de distribución o de venta del producto o de la empresa.

Esta superioridad es, pues, una superioridad relativa establecida en referencia al competidor mejor situado y puede resultar de una multiplicidad de factores. De manera general, se pueden reagrupar estos factores en dos grandes categorías según el origen de la ventaja competitiva que proporcionen. La ventaja competitiva puede ser externa o interna.

Una ventaja competitiva se denomina “externa” cuando se apoya en una de las cualidades distintivas del producto que constituyen un valor para el comprador, que puede lograrse por la reducción de sus costos de uso o por el aumento de su rendimiento de uso.

Este tipo de ventaja competitiva da a la empresa un cierto poder de mercado en el sentido de que está en condiciones de hacer aceptar por el mercado un precio de venta superior al de su competidor más cercano, que no tiene la misma cualidad distintiva. Esto trae como consecuencia las posibilidades para la adopción de una estrategia de diferenciación.

Una ventaja competitiva es “interna” cuando se apoya en una superioridad de la empresa en el dominio de los costos de fabricación, de administración o de gestión del producto o servicio y que aportan de esa forma un valor al productor, proporcionando así un costo unitario inferior al del competidor más cercano.

Una ventaja competitiva interna es el resultado de mejor productividad y por esto da a la empresa una rentabilidad mejor y una mayor capacidad de resistencia a una reducción del precio de venta impuesta por las condiciones del mercado. Trae consigo una estrategia de dominación a través de los costos, que pone de manifiesto el saber hacer organizacional y tecnológico de la empresa.

Se ha demostrado que la competitividad de la empresa refleja obviamente las exitosas prácticas gerenciales de sus ejecutivos, pero también la fortaleza y eficiencia de aspectos como la estructura productiva de la economía nacional, las tendencias a largo plazo en la tasa y la estructura de las inversiones en capital, la infraestructura científica

y tecnológica y otras “externalidades” de las que puede beneficiarse la empresa. Así, se ha podido comprender, por ejemplo, por qué ciertas empresas y ciertos sectores productivos innovan más que sus competidores, o por qué tienen su base de operación en un país y no en otro [Porter, M, 1998]

El papel de la ubicación de las empresas en la generación de ventajas competitivas ha estado modificándose radicalmente en la actual época de globalización acelerada de la economía mundial. Hasta hace poco, se consideraba que las ubicaciones de las empresas más exitosas en el mercado internacional eran aquellas en las cuales estas podían minimizar sus costos de manera ventajosa con respecto a sus competidores.

Esta estrecha correlación entre la ubicación geográfica de las empresas y su competitividad se viene profundizando con el avance de las tendencias mundiales de globalización acelerada. No obstante, la geografía económica en muchas partes del mundo todavía sigue en estado de transición. La relajación de las barreras al comercio y a la inversión está incompleta y es aun comparativamente reciente en muchos países.

Aunque no hay un consenso pleno alrededor de todas las reflexiones de Porter, los teóricos coinciden en algo básico: competitividad, calidad total, reingeniería, desarrollo organizacional, planeación y administración estratégica, etc., se orientan a gestar una ventaja competitiva: a conquistar en la percepción de un mercado meta la convicción de que la empresa ofrece la mejor relación valor a precio.

Otro aspecto importante en un análisis de competitividad es el de las decisiones sobre los activos fijos que deben ser adquiridos, ya que estos determinarán la naturaleza de las operaciones y productos de una empresa durante los años futuros, sobre todo porque las inversiones en activos fijos son por lo general a largo plazo y no se pueden cambiar con facilidad. De estas inversiones se derivan decisiones estratégicas sobre qué servicios o productos se ofrecerán o venderán, en qué mercados se competirá. La forma en que la empresa elige financiar sus operaciones (el problema de la estructura de capital) y cómo administrar sus actividades operativas a corto plazo (el problema del capital de trabajo) son aspectos importantes, pero los activos fijos definen el negocio de la empresa.

Lo más visible de los activos fijos es que hacen posible la operación de la empresa, pero sustancialmente su elección refleja decisivamente el talento estratégico (con otras palabras, la capacidad de obtener ventajas competitivas) de la organización.

La competencia está en el centro del éxito o del fracaso de las empresas. La competencia determina cuáles son las actividades de una empresa que pueden contribuir a su desempeño, como las innovaciones, una cultura cohesiva o una buena implementación. La estrategia competitiva es la búsqueda de una posición competitiva favorable en un sector industrial, la pieza fundamental en la que ocurre la competencia. La estrategia competitiva trata de establecer una posición provechosa y sostenible contra las fuerzas que determinan la competencia en el sector industrial.

Por lo tanto, la competitividad no es producto de una casualidad ni surge espontáneamente; se crea y se logra a través de un largo proceso de aprendizaje y negociación por grupos colectivos representativos que configuran la dinámica de conducta organizativa, como los accionistas, directivos, empleados, acreedores, clientes, por la competencia y el mercado, y por último, el gobierno y la sociedad en general.

Una organización, cualquiera que sea la actividad que realiza, si desea mantener un nivel adecuado de competitividad a largo plazo, debe utilizar antes o después, unos procedimientos de análisis y decisiones formales, encuadrados en el marco del proceso de "planificación estratégica". La función de dicho proceso es sistematizar y coordinar todos los esfuerzos de las unidades que integran la organización encaminados a maximizar la eficiencia global [Porter, M, 1998].

Para analizar lo antes mencionado acerca de la ventaja competitiva, ahora pasaremos a investigar un poco acerca de la ventaja comparativa por David Ricardo quien también nos muestra su punto de vista acerca de los costos.

### **3.4.3. Ventaja Comparativa.**

Teoría desarrollada por David Ricardo cuyo postulado básico es que, aunque un país no tenga ventaja absoluta en la producción de ningún bien, le convendrá especializarse en aquellas mercancías para las que su ventaja sea comparativamente mayor o su desventaja comparativamente menor.

El autor nos muestra el modelo de la ventaja comparativa, que es uno de los conceptos básicos que fundamenta la teoría del comercio internacional en la cual menciona y demuestra que los países tienden a especializarse en la producción y exportación de aquellos bienes que fabrican con un coste relativamente más bajo respecto al resto del mundo, en los que son comparativamente más eficientes que los demás y que tenderán a importar los bienes en los que son más ineficaces y que por tanto producen con unos costes comparativamente más altos que el resto del mundo. Una situación en la que un país (o compañía) puede producir un artículo (o tomar dinero a préstamo) con un coste inferior que otro país (o compañía) en el sentido especial de que debe sacrificar menos de un bien alternativo para hacer su producción. El término se asocia tanto con la teoría de la ventaja comparativa (utilizada para explicar el negocio entre naciones) como con la teoría de la ventaja relativa para explicar la existencia de mercados.

Esta teoría supone una evolución respecto a la teoría de Adam Smith. Para Ricardo, lo decisivo en el comercio internacional no serían los costes absolutos de producción en cada país, sino los costes relativos.

Actualmente se sigue considerando que una de las causas determinantes del comercio internacional es las diferencias en las ventajas comparativas que presenta cada país.

En el cuadro 8 se realiza una comparación entre Adam Smith y David Ricardo con base en sus teorías.

## CUADRO 8.

### CUADRO COMPARATIVO ENTRE ADAM SMITH Y DAVID RICARDO.

| <b>Adam Smith</b>   | <b>David Ricardo</b>   |
|---|--|
| Afirma que las ideas restrictivas, los mecanismos empleados en la economía para obstaculizar el comercio, deben ser eliminadas para permitir la libre competencia. Para Smith, el Estado debía abstenerse de intervenir en la economía ya que, si los hombres actuaban libremente en la búsqueda de su propio interés, había una mano invisible que convertía sus esfuerzos en beneficios para todos. | Contrario a Smith, Ricardo explico que aquel factor que determina el precio de un bien no es exclusivamente la relación de las fuentes de riqueza, sino la cantidad de trabajo incorporado en cada bien. |

Fuente: Cuadro propio con base en: David Ricardo, (1817). Los principios de la economía política y del impuesto. Londres: Mac Graw Hill.

La propuesta de los dos autores sobre el impacto que existe para una sociedad el agregar valor en el caso de Smith al mercado y para David Ricardo al trabajo tiene una amplia similitud ya que todo es beneficio de un país u organización

Una vez definidas las teorías podemos decir que en nuestros tiempos se habla de que un país debería dejar de competir sobre ventajas comparativas y competir sobre ventajas competitivas que surjan de productos únicos. Se busca que haya un grado más alto de competitividad en base a la especialización de la mano de obra y de los procesos de producción que se basen en las nuevas tecnologías para aumentar la eficiencia de los mismos. De esta manera se deja de depender de la mano de obra barata en exceso y se potencia la optimización de recursos, generando productos de mayor calidad e igualmente competitivos dentro de los mercados internacionales e incentivando a su vez el desarrollo de innovaciones tecnológicas.

La conclusión de la teoría de la ventaja comparativa es que dos países cuyas productividades relativas del trabajo difieren en las industrias existentes, tenderán a especializarse en la producción de una determinada industria. Una manera de comprender por qué es beneficiosa la especialización es entenderla como una vía indirecta de producción. Un país puede fabricar todo tipo de productos, pero puede ser

más eficiente que se concentre en la fabricación de un producto, venda su excedente en el mercado internacional, y con las ganancias obtenidas compre también en el mercado internacional los otros productos que necesita y no ha fabricado, de esta manera está fabricando estos productos por vía indirecta.

A pesar de ello, los economistas aseguran que estos dos términos no son independientes de ninguna manera y que están ligados el uno con el otro, ya que en realidad la ventaja competitiva se construye sobre la ventaja comparativa y los factores que la determinan, y a veces los costos de producción son tan elevados que no es viable realizar proyectos que puedan obtener a la vez una ventaja competitiva sobre la producción de dichos productos en otro país.

Hoy por hoy la logística se ha hecho más visible, gracias al flujo de mercancías y al comercio, haciendo que a su vez los mercados internacionales tengan un gran impacto con México, mejorando a las empresas su forma de organización para que estas no tengan ningún desvío de capital y también implementando mayor infraestructura y tecnología para que nuestro país se vaya posicionando de manera competitiva frente a otros países.

Como pudimos ver en este capítulo distinguimos los diferentes modelos expuestos por los autores cuyo fin es tener una ventaja competitiva dentro de las empresas a partir de la reducción de costos y mejorando la calidad de los productos a través de una buena relación con el cliente teniendo un buen flujo de información [David Ricardo, 1817]

## CAPITULO IV.

### LA LOGISTICA COMO COMPETITIVIDAD.

El capítulo cuatro se centra en la investigación acerca de la logística como condición para la competitividad de México. Se destaca la importancia de la logística dentro de las empresas y las afectaciones que tiene hoy día en el ámbito Internacional, para la reducción de costos que puedan favorecer a las empresas u organizaciones en su área logística.

La competitividad es la capacidad que tiene una empresa o país de obtener rentabilidad en el mercado en relación con sus competidores. La competitividad depende de la relación entre el valor y la cantidad del producto ofrecido y los insumos necesarios para obtenerlo (productividad), y la productividad de los otros oferentes del mercado. El concepto de competitividad se puede aplicar tanto a una empresa como a un país [Porter, M, 1991].

El estudio de los factores que determinan la competitividad nacional es importante debido a que el estado puede influir en la misma mediante su política económica.

Básicamente existen tres enfoques para el análisis de la competitividad:

- A) El enfoque tradicional,
- B) El enfoque estructural, y
- C) Nuevos enfoques.

#### **A) Enfoque tradicional.**

El enfoque tradicional de la competitividad se basa en los costos laborales y el tipo de cambio. Estos dos factores determinan los precios de los productos de un país en el mercado internacional, esto irá en relación a los precios de los productos de los diversos países.

#### **B) Enfoque estructural.**

El enfoque estructural considera a la tecnología como parte crucial para determinar las ventajas comparativas; se desprende de este enfoque en el cual se deben concentrar

esfuerzos en el aumento de la productividad y la incorporación y desarrollo de la tecnología, lo que no siempre se logra mediante la disminución de costos o las devaluaciones.

### **C) Nuevos enfoques.**

La idea de nuevos enfoques, se basa en las condiciones que existen en la economía. Es decir, una nación será más competitiva si su entorno incentiva a lograr una mayor creación de valor, esto puede ser mediante innovaciones.

El bienestar de una nación no depende exclusivamente de su competitividad internacional, más bien de la productividad de sus empresas en los diversos sectores.

#### **4.1. SISTEMA NACIONAL DE PLATAFORMAS LOGÍSTICAS.**

En noviembre de 2013 se implementó un Sistema Nacional de Plataformas Logísticas, esta iniciativa realizada en conjunta con la Secretaría de Economía (SE), la Secretaría de Comunicación y Transporte (SCT), el gobierno de Japón y el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) se unieron para realizar este Sistema Nacional de Plataformas Logísticas que establecerá las necesidades de infraestructura para movimiento de mercancías en territorio mexicano.

El Sistema Nacional de Plataformas Logísticas tiene como objetivo

- 1) Promover la competitividad de la infraestructura logística en México.
- 2) Innovar en la competitividad de las cadenas de suministro en México.
- 3) Establecer un Ordenamiento Territorial Logístico Competitivo en México.
- 4) Impulsar el desarrollo de la infraestructura y los servicios logísticos necesarios para facilitar las actividades industriales y comerciales tanto del mercado interno como del comercio exterior.

Este proyecto pretende establecer las prioridades y los proyectos estratégicos para el desarrollo de infraestructura y servicios logísticos en México, con una visión de largo plazo; impulsando la integración y conectividad de proyectos logísticos; y promover una mejor coordinación.

#### **4.1.1. Plataforma Logística.**

Una plataforma logística es una infraestructura nodal que aprovecha las roturas de carga en las cadenas de transporte y logística para concentrar actividades y funciones técnicas de valor añadido. Se trata de un conjunto de instalaciones (almacenes, patios, terminales de intercambio modales, edificios de oficinas, etcétera), recursos (humanos y materiales), sistemas de información y de gestión necesarios para llevar adelante las operaciones de las cadenas de suministro o logística. El objetivo de desarrollar estas plataformas es ofrecer instalaciones para la realización de actividades logísticas que generen un ordenamiento territorial y optimicen las propias actividades.

Las plataformas disponen de áreas funcionales diferenciales que permiten atender las necesidades de los usuarios y las mercancías. Las principales zonas funcionales son el área logística, la zona de intercambio modal, de servicios, aduanera y finalmente las áreas de apoyo.

En el área logística y zona de intercambio modal se realizan las funciones técnicas principales, como pueden ser la gestión de unidades de carga, gestión de las transferencias de intercambio modales, gestión de las transferencias de intercambio modales, gestión de las unidades de transporte, almacenamiento de inventarios y gestión de pedidos, o bien las operaciones logísticas de valor agregado.

#### **4.1.2. Tipos de Plataformas Logísticas.**

Los distintos tipos de plataformas logísticas surgen del cruce de dos variables:

**Primera variable: Vocación funcionalidad global o estructura funcional:** es decir, la combinación y jerarquización interna de áreas funcionales y el carácter de su área funcional, en su caso.

**Segunda variable: Modos de transporte presentes:**

-Unimodal: Son infraestructuras que actúan como almacén y se orientan principalmente a la gestión de flujo de mercancías hacia el cliente final y del inventario principalmente orientado al transporte terrestre por carretera.

-Multimodales: plataformas donde conviven dos o más modos de transporte (carretero, ferrocarril, marítimo y aéreo).

Además de estas dos variables que caracterizan a las plataformas logísticas, existen dos criterios que las califican

- 1 El rango o radio de influencia de sus actividades.
- 2 Nivel de complejidad.

#### **4.1.3. Centros de Distribución Unimodal.**

Los Centros de Distribución Unimodal son infraestructuras que actúan como almacén y se orientan principalmente a la gestión de flujo de mercancías hacia el cliente final y del inventario principalmente orientado al transporte terrestre por carretera.

#### **4.1.4. Zonas Logísticas.**

Las zonas logísticas son espacios industriales y comerciales intermodales y estratégicos y situados junto a los puentes marítimos para favorecer la competitividad en las cadenas logísticas de producción, transporte y distribución. El objetivo de las zonas logísticas es reducir los costes y aumentar la eficacia en la gestión de comercio y transporte de cualquier bien o servicio que entre en el circuito portuario.

#### **4.1.5. Plataformas Multimodales.**

Las Plataformas Multimodales son nodos logísticos que conectan diferentes modos de transporte de una forma transparente para el usuario, donde el énfasis del proceso está en los servicios de valor agregado a la carga y no en el modo de transporte utilizado, usualmente ligada a la existencia de un puerto para aprovechar economías de escala en las rutas internacionales.

Dichas plataformas mencionadas tienen el objetivo de beneficiar a los usuarios que operen desde instalaciones, y en la medida de lo posible impactar positivamente en su entorno socioeconómico y logístico.

En lo que respecta a los beneficios sobre los usuarios de las plataformas, podemos decir que las principales ventajas competitivas de instalarse en una plataforma logística son:

- Stock almacenado en un espacio que reúna las condiciones de seguridad
- La posibilidad de almacenar stock en el país de destino, ya que los importadores pueden recoger la mercancía en la propia plataforma de forma más continua y en cantidades más pequeñas.
- Asegurar el suministro a la producción y al consumo.
- Contribuye al desarrollo socio-económico.
- Permite compatibilizar el desarrollo logístico con el medio ambiente.
- Permite mejorar la gestión de flujos y reduce los costos de la movilidad de las mercancías.

Estas ventajas permiten finalmente que la empresa reduzca mucho de sus costos, mejore la calidad de su producto y obtenga un mayor valor de su actividad.

La gran oportunidad de México en relación con el Sistema Nacional de Plataformas Logísticas es vincular infraestructura y políticas de competitividad de forma más general, más extendida, y más organizada y consensuada.

#### **4.1.6. Países Altamente Competitivos con México.**

En un Reporte anual del Global Talent Competiveness Index (GTCI), se destaca a los países que comparten puntos clave, como sistemas de educación que toman en cuenta lo que necesita la economía, políticas de empleo que favorecen la flexibilidad, movilidad y el emprendimiento, entre otros factores que se toman en cuenta para elaborar este listado.

El informe de Competitive Global 2015-2016 evalúa a 140 economías del mundo, a partir de la combinación de 113 indicadores agrupados en 12 pilares de competitividad como instituciones, infraestructura, entorno macroeconómico, salud educación, eficiencia y tamaño del mercado, sofisticación empresarial o la innovación.

Las naciones europeas y nórdicas destacan con un total de seis entre los nueve más competitivos. Por el contrario, resalta Luxemburgo al ser el país con la mayor caída, al descender desde el tercer puesto en 2016 al séptimo este año.

A continuación, se destacan los países que conforman la lista de los más competitivos.

### **1. Suiza.**

Suiza un país ubicado en el corazón de Europa, ocupa el primer lugar acorde a los parámetros del modelo GTCI, en el que muestra una excelente capacidad para atraer y retener al talento.



## **2. Singapur.**

Singapur es la nación del sudeste asiático se sitúa como la mejor evaluada en el entorno de negocio y su capacidad para atraer talento preparado, con sólidos resultados en los demás aspectos.



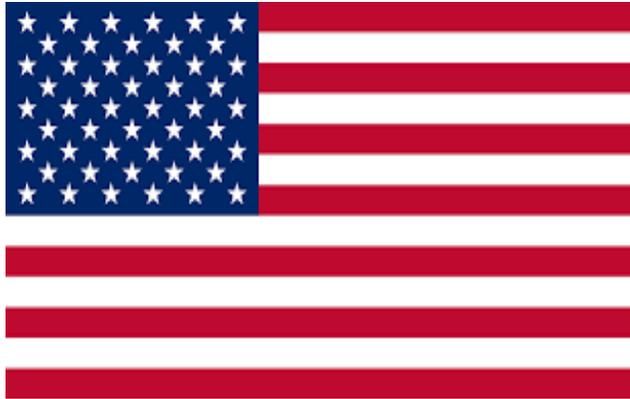
## **3. Reino Unido.**

El Reino Unido tiene buenos resultados en el estudio, salvo en las habilidades técnicas y vocacionales que son punto para reforzar. Resulta atractivo para el talento debido a sus muchas oportunidades; sin embargo, su calificación podría modificarse después del Brexit.



#### **4. Estados Unidos.**

Estados Unidos la nación gobernada hoy por Donald Trump lleva mucho tiempo liderando la red de universidades, se ocupa en el segundo peldaño en el subíndice de crecimiento, que mide la habilidad de un país para crear talento a partir de recursos universitarios, reuniones y otros entrenamientos.



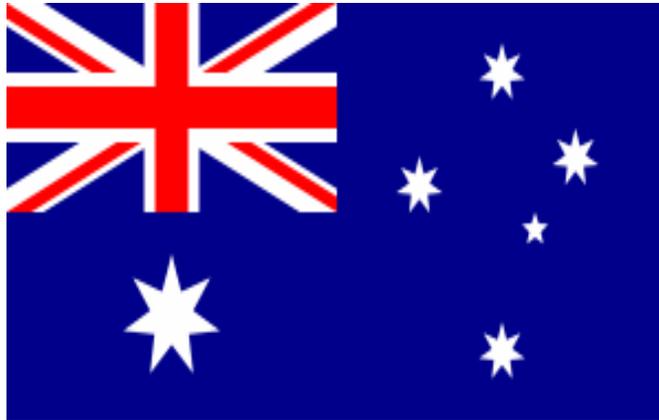
#### **5. Suecia.**

Suecia destaca en la retención de talento ocupando el cuarto puesto en este subíndice. Con una educación de calidad y buenas oportunidades de vida para acceder a cursos educacionales. No obstante, su punto de reforzar es poseer una gran masa de habilidades técnicas y vocacionales, así como un gran nivel de habilidades para los negocios.



## 6. Australia.

Australia uno de los principales países en el rubro de atracción de talento del exterior. Tiene el nivel más alto en herramientas para construir un país o una empresa competitiva. Su educación superior es de las mejores del mundo.



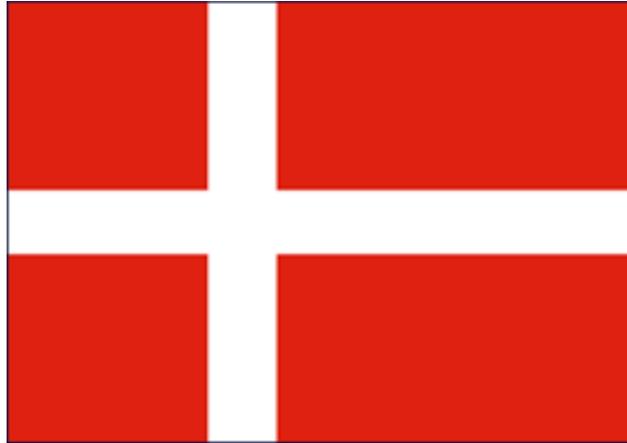
## 7. Luxemburgo.

Luxemburgo es el país del oeste europeo descendió del tercer lugar en 2016 al séptimo este año, pero aun así sigue siendo un puntero en la atracción de talento global. Luxemburgo también destaca en retención de talento local, gracias a su reputación internacional como nicho de industria y finanzas.



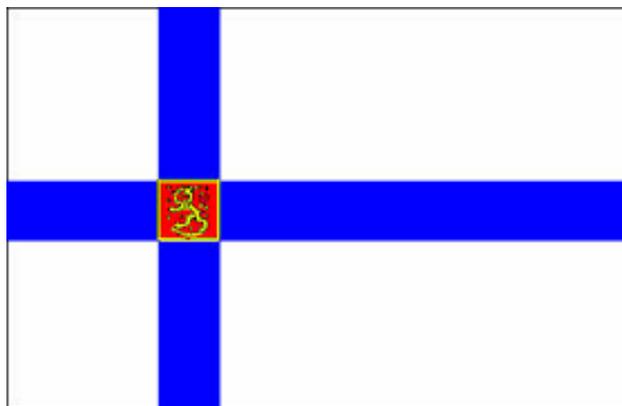
## 8. Dinamarca.

Dinamarca es el país escandinavo ocupa el tercer lugar en entorno económico y en habilidad para crear talento. Su sistema de educación superior ocupa el sexto lugar entre los mejores del mundo.



## 9. Finlandia.

Finlandia ocupa el primer lugar en educación superior, calificado muy bien en su habilidad para crecer empresarios como resultados. El entorno económico del país ubicado en el norte de Europa se encuentra en la sexta posición, liderado por una ley de fronteras muy consolidada.



Sin embargo, México ocupa el lugar número 22 avanzó ocho posiciones en la edición 2017 del índice de Competitividad en Viajes y Turismo del Foro Económico Mundial (WEF) en comparación con 2015, con lo cual se convierte en el país latinoamericano mejor ubicado.



Para mejorar su competitividad, México debe enfocarse en trabajar en la seguridad del país, donde ocupa el lugar 113 de 136 países evaluados. El nuevo reto para México será seguir desarrollando, preservando el medio ambiente en algunos de sus destinos más famosos y aumentando su propuesta y los salarios están aumentando.

*“Un país competitivo es aquel que resulta consistentemente atractivo para el talento y la inversión y detona oportunidades de desarrollo y prosperidad”*

#### **4.1.7. Los doce pilares de la competitividad.**

El Foro Económico Mundial (WEF por sus siglas en inglés) utiliza el Índice de Competitividad Global (GCI por sus siglas en inglés) para medir la competitividad en 134 países miembros. Utilizando la media ponderada de varios componentes integrados en los 12 pilares de la competitividad.

##### **Primer Pilar: Instituciones.**

Las diferentes instituciones de nuestro país deben de estar enfocadas en el desarrollo y progreso del tal para tener una viabilidad estable.

## **Segundo Pilar: Infraestructura.**

Una infraestructura amplia y eficiente es un factor esencial para la competitividad, y su buen desarrollo reduce el efecto de la distancia entre las regiones, con el resultado de la verdadera integración del mercado nacional y de la conexión a bajo costo con los mercados de otros países y regiones.

## **Tercer Pilar: Estabilidad Macroeconómica.**

La Estabilidad del entorno Macroeconómico es importante para las empresas y, por tanto, para la competitividad global de un país. Es lo que debe tener un país como objetivo si quiere tener un buen desempeño y una buena productividad de las empresas con ayudas de los Bancos Correspondientes y su Gobierno Nacional.

## **Cuarto Pilar: Educación Primaria y Salud.**

Se necesita una buena educación para bajar los índices de desdolarización los cual lleva al país a un atraso sobre los demás y lo cual debemos tener en cuenta que no necesitamos cantidad si no calidad educativa.

## **Quinto Pilar: Educación Superior y Entrenamiento.**

Es aquella que se debe ver reflejada en una buena educación superior para el desarrollo de nuestro país la cual debe de ir combinada con un entrenamiento que es la que lleva a que el alumno adquiera un grado de experiencia cuando se enfrente a la realidad social.

## **Sexto Pilar: Eficiencia de Mercados de Bienes.**

En este pilar se debe tener muy en cuenta la manera que tiene cada empresa de vender sus productos y la manera que se atiende al público, para realizar la mayor producción y cambio en la eficiencia del mercado.

## **Séptimo Pilar: Eficiencia del Mercado Laboral.**

Se entiende como eficiencia del mercado cuando la empresa tiene una alta productividad y su producción es estable a lo que pide el mercado.

### **Octavo Pilar: Sofisticación del Mercado Financiero.**

Este gran pilar lo podemos ver reflejado en el avance que han tenido los diferentes bancos colombianos al tener a disposición del cliente los diferentes cajeros automáticos y la rápida forma de hacer transacciones desde nuestro computador o nuestro celular.

### **Noveno Pilar: Rendimientos Tecnológicos.**

Este pilar mide la agilidad con la que una economía adopta las tecnologías para mejorar la productividad de sus industrias. En el mundo globalizado de hoy, la tecnología se ha ido convirtiendo en un importante elemento de las empresas para competir y prosperar. En particular, tecnologías de información y comunicación (TIC) se ha convertido en la tecnología de “propósito general” de nuestro tiempo, dada la crítica de los efectos secundarios, a otros sectores económicos y su papel con una infraestructura eficiente en las transacciones comerciales.

### **Décimo Pilar: Tamaño del Mercado.**

Este pilar afecta a la productividad debido a que los grandes mercados permiten a las empresas aprovechar las economías de escala. Tradicionalmente, los mercados a disposición de las empresas se han limitado por las fronteras nacionales.

### **Undécimo Pilar: Sofisticación de los Negocios.**

Aquí se pueden implementar diferentes negocios o variables considerando un modelo para realizarlos o implementado diferentes formas. La sofisticación de negocios se refiere a la calidad global de las redes de negocios de un país, así como a la calidad de las operaciones de las empresas individuales y de estrategias.

### **Duodécimo Pilar: Innovación.**

Aunque las ganancias sustanciales se pueden obtener mediante la mejora de las instituciones, la construcción de infraestructura, reducción de la inestabilidad macroeconómica, el mejoramiento del capital humano, la eficiencia de la mano de obra, las finanzas y los mercados de bienes, en el largo plazo los niveles se podrán

ampliar con la innovación, factor particularmente importante para las economías que se acercan a las fronteras del conocimiento.

Revisando las definiciones de cada uno, podemos decir que los rubros concentrados en estos pilares son los más importantes para el constante crecimiento de las naciones, es por eso que es de gran importancia para los países tener mejoras constantes en dichos pilares.

Después de haber tenido una pequeña noción acerca de lo que es competitividad y los enfoques que la integran, daremos paso a analizar la importancia de la logística en diferentes ámbitos.

#### **4.1.8. Importancia de la logística en las empresas.**

La importancia de la logística viene dada por la necesidad de mejorar el servicio a un cliente, mejorando la fase de mercadeo y transporte al menor costo posible, algunas de las actividades que puede derivarse de la gerencia logística en una empresa son las siguientes:

- Aumento en líneas de producción.
- La eficiencia en producción, alcanzar niveles altos.
- La cadena de distribución debe mantener cada vez menos inventarios.
- Desarrollo de sistemas de información.

Estas pequeñas mejoras en una organización traerán los siguientes beneficios:

- Incrementar la competitividad y mejorar la rentabilidad de las empresas para acometer el reto de la globalización.
- Optimizar la gerencia y la gestión logística comercial nacional e internacional.
- Coordinación óptima de todos los factores que influyen en la decisión de compra: calidad, confiabilidad, precio, empaque, distribución, protección, servicio.

- Ampliación de la visión Gerencial para convertir a la logística en un modelo, un marco, un mecanismo de planificación de las actividades internas y externas de la empresa.
- La definición tradicional de logística afirma que el producto adquiere su valor cuando el cliente lo recibe en el tiempo y en la forma adecuada, al menor costo posible.

La importancia de las actividades de la logística conlleva a que el flujo de las actividades a cumplirse sea con la mayor rapidez para lograr una impresión correcta por los clientes. De esta forma incrementar la competitividad empresarial. Con la generación de una buena estrategia que ayude a optimizar los costos de la operación de forma interna y externa para la organización.

Es por esto que la logística hoy en día es de gran importancia para cada una de las Empresas, no solo las encargadas de importaciones y exportaciones si no para la industria en general.

La función de la logística empresarial ha ido adquiriendo una importancia cada vez mayor. Las empresas compiten con contrapartes de todo el mundo y deben atender de la mejor manera a sus clientes. Adicionalmente, con las nuevas Tecnologías de Información disponibles, los tiempos y costos de transacción se han reducido, obligando con ello a las empresas a considerar cuidadosamente sus procesos de logística para mantener su competitividad en el mercado.

Las grandes empresas mexicanas han llegado más bien tarde a incorporar procesos avanzados de logística y muchas de éstas ni siquiera los dominan todavía. Las pequeñas y medianas empresas tienen todavía mucho camino por recorrer para estar a la par de sus competidores internacionales.

Pero la planeación logística no sólo compete a las empresas, sino también a las ciudades, regiones y estados, por lo que desarrollar especialistas en esta área es una necesidad que debe ser atendida a lo largo y ancho de todo el país.

Por otra parte, el Centro de Innovación en Logística y Comercio de México (CITLEC) tiene la misión de contribuir para transformar a México en un país líder en comercio y logística a nivel mundial, apoyando a las entidades gubernamentales, instituciones y a

la industria para mejorar la competitividad a través de innovación en logística, tecnología e investigación aplicada.

El CITLEC buscará que las empresas mejoren sus competencias logísticas para aprovechar mejor sus nichos de mercado y hacer sus operaciones más eficientes. Asimismo, apoyará a las entidades gubernamentales e instituciones en sus estrategias y agendas de competitividad logística, atendiendo la reducción de costos logísticos, fortaleciendo el comercio y generando mejores oportunidades para atraer inversión.

#### **4.1.9. Logística y su Importancia en México.**

La globalización ubicó la logística como un concepto de alta repercusión en México. La eficiencia en la logística es parte importante en la competitividad que un país puede tener a nivel mundial. Aunque no es igual en todo el mundo, debido a que no todas las naciones tienen los recursos y la infraestructura como para desarrollar un sistema logístico avanzado.

La logística en México plantea evolucionar día a día como una forma de lograr un rango competitivo interesante. Los primeros conceptos logísticos se hicieron presentes en nuestro país en la industria automotriz, donde el consumidor exigía calidad, funcionalidad y rapidez en la entrega de mercancías.

De este modo los empresarios se dieron cuenta que era necesario utilizar una herramienta funcional y flexible que permitiera organizar las áreas funcionales de las compañías, para de esa forma convertirse en empresas rentables y competitivas.

En esta línea, se generaron cambios en la aparición de nuevos líderes, la complementación de diversas áreas, especializaciones, alianzas estratégicas y ampliación de mercado. Todos estos factores, sumados a la entrada de decenas de compañías extranjeras, lograron que la logística en México sea hoy, una de las más modernas de Latinoamérica. Igualmente, el gobierno y las empresas decidieron crear una red logística nacional e internacional, si la empresa exportaba productos. Se podía ver diferentes componentes en dicha red: almacenes, industrias, transporte y áreas productivas. Gracias a todo este trabajo, la logística mexicana hoy asegura que la red

de flujo de materiales se integre a otra, la cual es de tipo informativa y está basada en los diferentes pedidos que le son enviados a los proveedores.

También se incluyen las ventas a los clientes, los costos, la contaduría, las estadísticas y los inventarios. La armonía entre estos elementos, aseguran una correcta logística en México, y el futuro de las compañías contará con un alto porcentaje de logística, lo cual hará que nuestro país se convierta en una plataforma logística de talla mundial.

Mejorar el desempeño logístico del país contribuye a tener un cambio estructural para fortalecer la integración comercial y dar mayor impulso a la competitividad de la economía mexicana. Como bien señala el Banco Mundial, una reducción en el costo logístico de la transportación comercial de bienes y mercancías tiene una relación directa con el incremento de su demanda.

En efecto, el impacto de una mayor funcionalidad logística beneficia directamente a todas las actividades productivas del país, debido a que proporciona una plataforma de comunicación eficiente, oportuna y de menor costo por la que circula la producción nacional. Lo anterior nos lleva a entender de manera significativa a que las empresas estén en mejores condiciones de competir, así como a reducir los ciclos de producción y lograr precios más atractivos.

México se desarrolla cada vez más como plataforma logística a través del despliegue de infraestructura; no obstante, aún nos queda camino por recorrer. Como ejemplo, en países con mayor desarrollo dichos costos pueden ser hasta cuatro veces más bajos; de ahí que para poder competir de mejor manera a nivel internacional sea imprescindible aplicar una agenda logística que optimice la funcionalidad y conectividad del territorio nacional y acelere y fortalezca las cadenas de suministro. Esto es, se requiere contar con una plataforma en la que circulen y se conecten de manera rápida y eficiente las diferentes modalidades de transporte de mercancías.

Nuestro país se ha estado viendo como un centro atractivo para las inversiones internacionales debido a dos factores centrales. Primero sus importantes ventajas comparativas como su ubicación geográfica, mano de obra calificada, estabilidad social, múltiples acuerdos comerciales, entre otras. Segundo, las 13 reformas

estructurales que han convertido a México en el mayor reformador de los últimos dos años entre las 34 economías que integran la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE).

Por otra parte, se puede decir que hay una pieza importante dentro de la logística en México y es la infraestructura que a su vez representa uno de los recursos más relevantes en virtud que posibilita el intercambio comercial de bienes y mercancías, tanto dentro de su territorio como hacia el exterior, lo cual representa uno de los principales motores para el desarrollo económico. Es por ello que las naciones que cuentan con una mejor infraestructura tienen mayor capacidad para crecer y ser más competitivos en el ámbito internacional.

#### **4.1.10. La importancia de la logística en las PyMEs.**

La logística desempeña un papel decisivo en el crecimiento de las pymes, sobre todo en su decisión de desarrollarse hacia mercados situados más allá de sus propias fronteras. De hecho, la optimización de la gestión de la cadena de suministro desde la propia empresa es uno de los elementos que determinará el éxito o el fracaso en su proceso de internalización.

Entendiendo como “internalización” a la necesidad de buscar nuevos mercados como respuesta a la fuerte competencia dentro de un mercado local o nacional.

La internalización de las Pymes en América Latina no suele ser un proceso fácil, pero resulta clave por su impacto social, económico y regional, pues las pequeñas y medianas empresas generan el 73% del empleo y suponen el 60% del valor agregado de la economía de la región. Una internalización exitosa permite contar con una mayor base de clientes y proveedores, acceder a mejor tecnología de producción y distribución, y diversificar riesgos. En definitiva, posibilita mejorar la rentabilidad de la pyme, haciéndola más competitiva en el entorno global y, con ello, más viable a largo plazo.

De acuerdo con los datos del Instituto Nacional de Estadística y Geografía, en México existen aproximadamente 4 millones 15 mil unidades empresariales, de las cuales

99.8% son micro, pequeñas y medianas empresas, las cuales generan 52% del Producto Interno Bruto (PIB) y 72% del empleo en el país. Lo que significa que estas empresas son la columna vertebral de la economía del país. (INEGI, 2011)

Las PyMEs mexicanas tienen un gran potencial de crecimiento y de llegar a convertirse en una empresa grande. Su mayor reto es mantenerse eficientes en medio de un mercado globalizado y por ende sumamente competitivo, tienen que enfocar sus esfuerzos en atraer clientes, al mismo tiempo que se encargan de la operación. En muchos casos, estas PyMEs buscan ganarse un lugar en el mercado internacional.

Una logística adecuada brinda la oportunidad a las PyMEs y a las empresas de cualquier tamaño, de acortar sus cadenas de suministro, lo que potencialmente les permitiría reducir los costos en diferentes niveles de la organización: contar con tiempos más rápidos de entrega se traduce en una reducción al mínimo en dinero invertido en inventarios.

En un reporte publicado por el Banco Mundial en el año 2012 indica que México está situado en el lugar 47 de un total de 155 países con un desempeño global logístico del 3.06 equivalente al 66%. Esta medición de desempeño consiste en una escala de 1 a 5, donde 1 es el nivel menos eficiente y el 5 el nivel más eficiente. El desempeño logístico de México en los seis factores que mide el Banco Mundial fue: seguimiento y rastreo: 3.15, aduanas: 2.63, competencia y calidad logística: 3.02, infraestructura: 3.03, tiempos de entrega: 3.47 y envíos internacionales: 3.07. Estas mediciones y posiciones de México en el ranking mundial revelan que existen oportunidades de mejora en las diferentes áreas de la logística, mismas que de ser corregidas, permitirán elevar en alguna medida la competitividad del país.

Este origen natural de las PyMEs trae consigo una desventaja, en el sentido de que no cuentan con la especialización en los campos que contempla toda su operación, o esta sale de sus capacidades de infraestructura. Es por ello que suelen recurrir a “tercerizar” sus servicios a través de empresas que tengan la experiencia necesaria. Aquí es donde la importancia de elegir a un socio logístico.

Podemos entender por tercerizar o subcontratar como una práctica llevada a cabo por una empresa cuando contrata a otra firma para que preste un servicio que, en un principio, debería ser brindado por ella misma. Este proceso suele realizarse con el objetivo de reducir los costos.

Es importante tener en cuenta que quien contrata el servicio original no debe notar ningún cambio en las condiciones ni tener problemas por la tercerización. Es decir: si la persona que contrató el servicio de desarrollo no está conforme con la redacción, se remitirá a la empresa que le vendió el servicio y no a la agencia de comunicación que fue subcontratada en la operación.

Cabe destacar que la tercerización implica muchas veces un ahorro para la empresa, pero una precarización de las condiciones laborales para los trabajadores. Por ejemplo, muchos empleados que cumplen sus turnos en sucursales de grandes empresas de presencia internacional tienen contratos con pequeñas compañías que brindan servicios específicos, por lo cual sus sueldos no son comparables con los de aquéllos que han sido contratados directamente.

Esta práctica es muy común y, en muchos casos, se considera necesaria para la subsistencia de una empresa, sin importar su renombre o su capital. Es que el ahorro económico no es la única ventaja que persigue alguien cuando recurre a la tercerización, sino que también se encuentra la posibilidad de evitar la capacitación del personal, para lo cual también sería necesario contar con empleados especializados como parte de la plantilla estable.

Además, la tercerización resuelve otro problema que ha llevado a la quiebra a muchas compañías: evita mantener personal que sólo se vuelve necesario por períodos, para cubrir parte del desarrollo de ciertos proyectos muy específicos, pero que no cumple una función esencial para la actividad principal. Son comunes las historias de empleadores “muy generosos” que no pueden asumir la responsabilidad de dejar a alguien sin trabajo, y por ello continúan pagando salarios a personas que ya no tienen ninguna tarea que realizar; el final de estas historias suele ser la quiebra, las deudas sofocantes y la infelicidad de los empleados por irse sin haber cobrado todo su dinero. En la actualidad la tercerización es la base de la economía de las empresas.

Por otra parte, también las pymes y nuevos emprendimientos evalúan cada vez más desde sus comienzos, el trabajo en red, subcontratando todas aquellas tareas que no forman parte de su núcleo diferencial.

### **Objetivos de tercerización.**

- Reducción de los activos fijos.
- Reducción de los recursos de gestión requeridos.
- Utilización de potenciales sinergias con los Operadores Logísticos.
- Maximizar la flexibilidad.
- Maximizar el servicio Logístico.

### **Razones de tercerizar**

- Reducción de costos.
- Reducción de empleados.
- Enfoque de las competencias básicas.
- Minimización de Inventarios y de costos de manejo de materiales.
- Reducción de los tiempos de los ciclos de desarrollo y producción.
- Mejoramiento de la eficiencia.

### **Servicios más comunes para tercerizar**

- Servicios 3PL.
- Distribución a clientes.
- Consolidación de recepciones.

- Almacenamiento.
- Manejo de Producto.
- Logística reversa.
- Promociones y Packing.
- Ensamblado y subcomponentes.

### **Ventajas de tercerizar.**

- Da tiempo para enfocarse en las actividades vitales para el agregado de valor del negocio.
- Permite encontrar ayuda experta, de forma temporaria y sin compromisos a largo plazo.
- Para las empresas contratantes, el aporte de pequeñas empresas diversas resulta en mayor versatilidad y nuevas ideas que pueden faltarle internamente.
- El proceso de tercerizar resulta una base de lanzamiento para nuevas empresas, en muchos casos desprendidas de las grandes.
- Permite sumar esfuerzos, apoyándose en quienes ya hacen bien ciertas actividades.
- Permite ocupar menos espacio de trabajo.
- En muchos casos, se convierten en variables costos que de otra forma serían fijos.

### **Desventajas de tercerizar.**

- Para un funcionamiento sin fricciones exige entornos más cooperativos que la típica relación de proveedor-cliente.
- Puede afectar la confidencialidad.
- Puede llevar tiempo llegar a acuerdos claros sobre obligaciones y responsabilidades de cada parte.

- Puede perderse el control sobre el producto final y verse afectada la calidad de servicio de la empresa contratante.
- Puede requerir capacitación y actividades de integración regulares para mantener el trabajo en equipo.

Concluyendo, aunque el outsourcing tiene mucho que ver con la subcontratación, no sólo es eso, es más bien establecer alianzas con firmas colaboradoras que harán más eficientes nuestras tareas fundamentales.

#### **4.1.11. Las necesidades de la globalización.**

La globalización ha supuesto una gran inyección de vitalidad a los flujos comerciales a nivel internacional mediante el aumento de las exportaciones y otras formas más avanzadas de internacionalización empresarial. En este nuevo entorno tan competitivo y cambiante, la logística se revela como una necesidad de primer orden que puede agregar valor al producto final. La logística internacional está vinculada a la deslocalización y al outsourcing offshore de determinados productos o servicios, al tiempo que se observa un aumento importante de la subcontratación de procesos logísticos, sobre todo de empresas de transporte que serán decisivas a la hora de hacernos más competitivos o para lograr todo lo contrario. Su relación con la empresa puede ser puntual o duradera y en ambos casos el resultado será satisfactorio si se cuenta con servicios expertos en logística, capaces de dar respuesta a las complejas necesidades del mercado. Una mejora de los procesos logísticos implica cuidar aspectos estratégicos como los siguientes:

- i) Visión amplia de la logística: desde ahorrar costes o disminuir precios hasta el transporte o los servicios añadidos.
- ii) Contar con personal experto en logística en las distintas áreas que implica, capaz de ofrecer calidad.
- iii) Implementar medidas para mejorar la satisfacción de los clientes y responder a sus necesidades.

- iv) Responsabilidad ambiental en procesos de producción y cadenas de aprovisionamiento y distribución.

Estar conscientes sobre la importancia de la estrategia de la gestión logística es el primer paso para sacarle el máximo partido como factor estratégico decisivo para la competitividad de las organizaciones tanto en el ámbito nacional como internacional. En la actualidad, un plan logístico tiene como fin último el logro de una eficiencia que se traduce en hacer llegar el producto demandado con unos costes competitivos en el momento y lugar hasta los clientes o consumidores. Esos servicios añadidos a la mercancía, así como las mismas características de ésta, los marcarán las cambiantes necesidades del mercado, obligando a la empresa a ser flexible y a poder adaptarse a las nuevas condiciones del mercado, cada vez más orientado al cliente. En este sentido, la logística incide directamente en la producción y en la distribución y aporta claves que impulsan la competitividad.

#### **4.2. AFECTACIONES DE LA LOGÍSTICA INTERNACIONAL.**

Uno de los principales problemas que mantiene la logística en nuestro país se enmarcó en el diseño y aplicación de una estrategia eficiente. Para esto era necesario optimizar las redes de distribución y mejorar el desempeño de los almacenes y los sistemas de información.

Para este año 2017 el sector logístico, reconoce que la nueva política comercial de Estados Unidos, así como la de otros países, pueden afectarnos, sin embargo, consideran que existen razones favorables para invertir en México, entre las que destacan:

- Ubicación de México en el mercado global actual entre las economías más abiertas del mundo.
- A la fecha cuenta con 11 tratados vigentes de libre comercio suscritos con 17 países y la Unión Europea.
- Ubicación estratégica inmejorable:

-Al norte, 3,152 km de frontera con Estados Unidos.

-Al sur, 956 km de frontera con Guatemala y 193 km con Belice.

- Extensión de 11, 122 km de litorales en el este y el oeste. Al este se ubica el golfo más grande del mundo. En su costa oeste, acceso a la cuenta del Pacífico y todo el potencial de intercambio comercial con el oriente.
- Cuenta en sus costas con 85 bahías, 7 caletas y 17 ensenadas. Además, posee 277 islas en el Pacífico y 184 islas en el Golfo de México y en el Mar Caribe. Tiene un potencial turístico incipientemente explotado.
- Cuenta con una extensión de 1,964, 375 km de superficie continental e insular, ideales para desarrollar infraestructura logística de puertos, carreteras, aeropuertos, líneas férreas, ductos, entre otros, adicionales a las existentes.
- El clima de México es otro elemento relevante.
- Una excelente posición para la visibilidad en las comunicaciones satelitales y como enlace entre América del Norte, América del Sur, Centro América, Asia y Europa.
- Población más de 105 millones.

Todo lo anterior presenta el potencial estratégico de la logística como palanca para impulsar el desarrollo económico de México.

Los elementos que integran el entorno de fortalezas logístico se pueden transformar en factores claves de éxito, los cuales podemos resumir, sin pretender ser exhaustivos, en los siguientes:

- Ubicación estratégica, amplio potencial para desarrollar infraestructuras (facilidades) portuarias, carreteras, vías ferroviarias, ductos, aeropuertos, telecomunicaciones.
- Se cuenta con una cultura laboral como lo evidencian los miles de emigrantes a Canadá y Estados Unidos, considerados entre los más productivos del mundo.

- Grupo de interés comprometidos con el país, recursos naturales, fuentes de energía, factores ambientales, confianza, clima político, situación macroeconómica viable, vocación de servicio, entre otros.

En resumen, la logística será el detonante para el desarrollo sustentable de México.

Por otra parte, en este año la logística y el comercio exterior tendrá algunas afectaciones a partir del 1 de marzo por las medidas de austeridad presupuestal implementadas en Estados Unidos esto corroborado por el Departamento de Aduanas y Fronteras (CBP, por sus siglas en inglés).

El CBP señala que los impactos negativos en viajes fronterizos y el comercio serán inevitables, es previsible que una reducción de personal en la aduana americana ocasione demoras en las inspecciones de camiones y mercancías, lo que provocará del lado mexicano largas filas de espera y, por ende, un consecuente incremento en costos de transporte y horas hombre-camión, el impacto puede ir más allá de las meras operaciones comerciales, ya que al retrasarse la producción y comercialización, se verán afectados los trabajadores directos, en la producción, y los indirectos, en las áreas de servicios. De igual manera las entregas "just in time" podrían verse afectadas, las empresas que tienen contratos bajo este esquema deberán aumentar sus inventarios para cubrir eventuales retrasos en los cruces fronterizos y así evitar pérdidas de mercancías y aumento en sus costos de transporte y almacenaje.

Reconociendo que México no suspenderá sus inversiones en logística. Este hallazgo se desprende de la primera edición del estudio "Retos y Tendencias del Sector Logístico. México 2017", elaborado por la empresa consultora DAQUA.

Pese a que 75% de los empresarios reconocen sus temores sobre el impacto de la influencia exterior en sus actividades, no se vislumbra de momento una crisis en el sector logístico, ya que el gobierno invierte en recursos, capital humano e infraestructura, a medida en que el nivel de consumo crece en el país.

Asimismo, la seguridad pública es uno de los elementos que más preocupa al sector logístico, ya que 77% de los empresarios expresaron que este es el factor más crítico para garantizar el traslado exitoso de las mercancías.

Según el estudio, *supra* mencionado del año en curso, 53% de las empresas han recurrido a la compra de seguros y 49% al uso de tecnologías de rastreo para disminuir las pérdidas.

Otros elementos que pueden perfeccionarse para elevar la competitividad de la actividad logística en el país consisten en la aplicación de nuevas y mejores prácticas dentro de los procesos de cada empresa, así como reducir los trámites de los procesos aduanales.

#### **4.3. REDUCCIÓN DE COSTOS A TRAVÉS DE 2PL, 3PL, 4PL**

La reducción de costos en la empresa es el producto de diversas actividades que lleva a cabo la gerencia. Lamentablemente en muchas empresas tratan de reducir los costos sólo mediante el recorte de gastos; encontrándose entre las acciones típicas el despido de personal, la reestructuración y la disminución de proveedores.

Este tipo de actitudes provoca la interrupción del proceso de calidad y da como resultado el deterioro de ésta.

Pero en los mercados actuales los clientes y consumidores exigen una mejor calidad a un menor precio y una entrega puntual, lo cual puede también formularse como una más alta relación satisfacción (calidad + servicio) / precio.

La profesionalización, así como la adopción de tecnología que permita a los operadores logísticos el diseño de soluciones a la medida de las requisiciones de sus clientes, son elementos clave para la reducción del costo logístico nacional. De acuerdo con estimaciones del Council of Supply Chain Management Professionals (CSCMP). En México el costo logístico para las pequeñas empresas representa entre el 15 y 20% y para las transnacionales entre el 10 y 15% del precio final de un producto en venta. Mientras en Estados Unidos el índice no rebasa el 10 por ciento.

Desde la perspectiva del crecimiento, el mercado de los operadores logísticos ostenta números muy positivos. La economía muestra signos positivos, en general se maneja una cartera de clientes con contratos de largo plazo y, sumado a eso, cada vez más

empresas optan por externalizar su logística, lo que abre nuevas oportunidades de negocios.

Los clientes con expectativas de crecimiento altas y proveedores logísticos especializados y de gran experiencia en el mercado nacional e internacional, proyectan un crecimiento significativo para los próximos años. Están basadas en la capacidad de desarrollo de negocios de las compañías y en el conocimiento acumulado por operadores logísticos cada vez más flexibles, dinámicos y eficientes, lo cual aunado con mayores infraestructuras harán que México tenga una mayor competitividad y que las empresas tengan una mayor reducción de costos a través de los “PLs”

#### **4.3.1 Operadores Logísticos.**

Los operadores Logísticos son cada una de las empresas que soportan el transporte y manejo de la carga desde el punto de salida en origen, hasta el punto de entrega en destino. Estas empresas han evolucionado ajustándose a los requerimientos de los mercados globales, y están en capacidad de brindar todos los servicios conexos con la cadena logística de manera integrada, proceso más conocido como logística integral de exportación.

La externalización de la totalidad o de parte de la actividad logística de una empresa en un servicio 3PL o 4PL, le permite a esta centrarse en su core business, que a menudo es también fuente de ahorros en esta área (dado a su volumen de negocios, el proveedor externo captura mayores sinergias y puede ofrecer tarifas de servicio altamente competitivas). Una relación exitosa con un proveedor de servicios 3PL o 4PL es la que considera a este como una extensión del propio negocio.

#### **4.3.2. Como escoger un operador logístico.**

Conocer las diferentes opciones que ofrece el mercado, así como las necesidades particulares de cada empresa debe ser el punto de partida para lograr escoger el operador logístico más idóneo para cada caso.

Hoy en día los operadores logísticos se están inclinando por ser más integrados en los servicios que ofrecen. Se han ido especializando en aspectos como consolidación de cargas, manejo de inventarios, entre otros. Así mismo, muchas empresas han optado por tercerizar algunas de sus operaciones, sin embargo, es importante tener en cuenta que cada empresa es distinta y cada compañía debe revisar, de acuerdo a su estrategia y objetivos, que es lo que realmente requiere.

De la misma forma, se debe tener en cuenta y evaluar de la manera más consciente posible cuáles son las necesidades que se pretenden cubrir al comenzar una nueva relación laboral con un operador. Decidir qué se requiere contratar y qué se le debe exigir al operador, es lo que permitirá escoger el proveedor de servicios más adecuado para la compañía.

Los principales criterios bajo los cuales se deben evaluar a los operadores logísticos son: El entrenamiento y la capacitación del personal, el nivel tecnológico, la capacidad de integración e información, el respaldo financiero y los niveles de flexibilidad.

De igual manera, es recomendable realizar ciertos procesos entre las empresas candidatas para poder determinar cuál es la mejor opción, contemplando ciertamente los siguientes criterios:

- Referencia de otros usuarios.
- Cubrimiento con oficinas propias o representantes en el exterior.
- Volumen de ventas y estabilidad internacionales.
- Sistemas de información y seguimiento de cargo.

#### **4.3.3 Clasificación de los Operadores Logísticos**

Existen diversos tipos de Operadores Logísticos. Se pueden clasificar según sus actividades y grado de implicación en las actividades y servicios que prestan a las organizaciones que contratan sus servicios. A continuación, se muestra cada uno de ellos.

**1PL (First Party Logistics):** sub-contratado del transporte.

\*La misma empresa se encarga de sus operaciones logísticas.

\*Los fabricantes invierten en sus propias instalaciones para almacenaje y unidades de transporte.

\*Este operador logístico es solo para pequeñas empresas.

**2PL (Second Party Logistics):** externalización del transporte y del almacenamiento.

\*En este caso el operador logístico funciona como reductor de costos.

\*Provee uno de los servicios logísticos básicos.

\*Presenta especial atención a las economías a escala.

\*No presenta especialidad funcional.

**3PL (Third Party Logistics):** externalización de la resolución de problemáticas más globales: puesta en marcha de herramientas, puesta a disposición de conocimientos y sistemas para conseguir el objetivo.

Se entiende el concepto de Operador Logístico como una compañía independiente dedicada a proveer servicios logísticos a sus clientes como:

\*Transporte.

\*Almacenaje.

\*Empaque, etcétera.

Utilizando principalmente activos y recursos que puedan ser propios o no (acuerdos con especialistas).

**4PL (Fourth Party Logistics):** externalización más amplia, el operador se responsabiliza de la optimización de una cadena global incluyendo su cliente, se dedica principalmente a la gestión de operaciones.

\*Supply Chain Management-Cadena de Suministro.

\*Licitación y Contratación de Servicios Logísticos.

\*Gestión de Pedidos, abastecimiento, planificación de plantas, etcétera. Utilizando herramientas tecnológicas avanzadas generalmente no disponen de muchos activos en la cadena de suministro.

Utilizar este tipo de proveedor supone externalizar toda la Cadena. De esta manera se ahorran costes y se centraliza en un único proveedor experto que coordina todos los procesos.

#### **4.3.4. Funciones principales que puede desarrollar un operador logístico en una cadena de suministro.**

Las principales funciones que desarrolla un operador logístico son las siguientes:

1. Servicios de almacenaje: Servicios de mayor valor añadido, con menores niveles de stock.
2. Servicios de transporte: Servicios con mejores plazos de entrega y más rápido y fácil acceso a la información.
3. Servicios complementarios: Etiquetaje, Embalaje, Merchandising, Facturación, Cobros, Montaje.
4. Actividades de gestión: Organización de rutas, Gestiones aduaneras (internacional), Controles de cantidad y calidad de productos, Gestión de stocks, Gestión de caducidades de productos.
5. Tratamiento de información.
6. Consultoría logística.

#### **4.3.5. Tipos de operadores logísticos.**

Los tipos de Operadores Logísticos son:

- a) Operadores de transporte por carretera.
- b) Courier.
- c) Operadores de transporte Multimodal.
- d) Agentes de Carga Internacional.
- e) Operadores de logística integral.

A continuación, se define cada uno de ellos.

- a) Operadores de transporte por carretera.

Responsables de la ejecución física de transporte de mercancías por carretera y por cuenta ajena, para lo que cuenta con una flota propia o subcontrata en muchos casos, de vehículos de carretera respondiendo de la carga ate el cargador.

- b) Courier.

Transporte urgente para “puerta a puerta” de paquetes y documento, nacional e internacional. Engloba la recogida en el domicilio del expedidor y la entrega en el domicilio del destinatario, además de los diferentes tramos de transporte, en los que puede utilizar más de un modo, con la finalidad de minimizar el plazo de tiempo de toso el proceso. Suelen ser muy competitivos a nivel nacional.

- c) Operadores de transporte Multimodal.

Operador de transporte que ofrece un servicio de puerta a puerta y emite un documento de transporte único, respondiendo ante el cargado tanto de las mercancías como de la correcta ejecución del transporte con una obligación “de resultado”.

- d) Agentes de Carga Internacional.

Los agentes de carga internacional cumplen una relevante tarea al darle salida a las problemáticas del transporte de mercancía que plantea el comercio exterior. Su principal aportación es la de resolver problemas tanto al usuario como al transportista; consigue carga a los transportistas y resuelve al usuario cualquier dificultad vinculada con el transporte de carga, lo cual incluye asistencia con todo lo relacionado en materia fiscal y aduanal, aseguramiento y recolección de los productos, así como el seguimiento de documentos propios de los productos.

e) Operadores de Logística Integral.

Se denomina operador logístico integral a una empresa capaz de encargarse de toda la cadena logística del producto.

Un operador logístico integra la prestación de servicios especializados para la cadena de abastecimiento, como pueden ser el almacenamiento, la gestión de inventarios, el transporte y la distribución física adaptados a las necesidades de cada cliente.

En general, las funciones principales que desempeñan son:

### **Servicios de almacenaje.**

Servicios de mayor valor añadido, con menores niveles de stock.

Diferentes sistemas de gestión: distribución, suministro JIT, repuestos.

Integración de tareas especiales: manipulaciones, prefabricados, customizaciones, reparaciones, entre otros.

Mayor complejidad de la gestión: control de lotes o números de serie, suministros secuenciados, picking intensivo con creciente número de referencias.

Integración del sistema con ERPs.

### **Suministro de información.**

Recepción, fraccionamiento, clasificación, ubicación, pesaje, preparación de pedidos, expedición (carga).

### **Servicios de transporte.**

Servicios con plazos de entrega reducidos.

Mayor adecuación de los plazos de servicio a los requerimientos de entrega.

Más exactitud de la información del transporte.

Mayor especialización y variedad de los servicios de transporte.

Integración de los sistemas mediante el intercambio de información.

Accesibilidad en tiempo real.

Larga distancia y distribución capilar. Carga completa, grupales.

Materialización y seguimiento de políticas de transporte.

### **Servicios complementarios.**

Etiquetaje.

Embalaje.

Merchandising.

Facturación.

Cobros.

Montaje.

### **Actividades de gestión**

Organización de rutas.

Gestiones aduaneras (internacional).

Gestión de stocks.

Controles de cantidad y calidad de productos.

Gestión de caducidades de productos.

### **Tratamiento de información.**

Documentación generada por remitentes.

Documentación generada por destinatarios.

Información utilizada por el operador logístico.

Sistemas de transmisión de información (soporte papel y soporte informático).

### **Consultoría logística.**

Alianzas estratégicas para la mejora continua de los flujos de materiales.

Know-how específico: mercado de servicios de transporte, mercado inmobiliario, equipamientos legislación.

Disposición de tecnología logística: aplicaciones informáticas, infraestructura de comunicaciones, radiofrecuencia, elementos automáticos

### **4.3.6. Funciones de un operador logístico.**

Las funciones de un operador logístico son las siguientes:

- Procesamiento de pedidos: Actividades relativas a la recogida, comprobación y transmisión de órdenes de compra.
- Manejo de materiales: Determina que medios materiales y procedimientos se han de utilizar para mover los productos dentro de los almacenes y entre estos y los locales de venta.
- Embalaje: Decidir que sistemas y formas de protección va a utilizar para sus productos.
- Transporte de los productos: Decidir medios de transporte a utilizar y elaboración de los planes de ruta.
- Almacenamiento: Encargado de seleccionar el emplazamiento, la dimensión y las características de los almacenes.
- Control de inventarios: Determinación de la cantidad de productos que se deben tener disponibles para entregar a un posible comprador. También ha de establecer la periodicidad de los pedidos.

- Servicio al cliente: Determina donde van a estar los puntos de servicio y que medios materiales y que personas hay que tener en cada punto para atender correctamente al cliente.

Todas estas funciones son la que desarrolla un operador logístico, también ha de conseguir realizarlas con el mínimo coste posible y teniendo en cuenta todas las funciones.

En resumen, los Operadores Logísticos, implementan, operan y desarrollan servicios logísticos para el abastecimiento de materias primas a plantas de producción; almacenamiento y distribución de producto terminado al consumidor final, buscando eficiencia y el menor costo.

#### **4.3.7. Actores que intervienen en las operaciones logísticas.**

- a) Agente de Carga (Freight Forwarder).
- b) Agente aduanal (Custom Broker).
- c) Almacenadora.
- d) NVOCC (Non- Vessel Operating Common Carrier).
- e) IMC (Intermodal Marketing Company).
- f) OTM (Operador de Transporte Multimodal).
- g) OEA (Operador Económico Autorizado).

##### **a) Agentes de Carga.**

Los agentes de carga cumplen una relevante tarea al darle salida a las problemáticas del transporte de mercancía que plantea el comercio exterior. Su principal aportación es la de resolver problemas tanto al usuario como al transportista; consigue carga a los transportistas y resuelve al usuario cualquier dificultad vinculada con el transporte de carga, lo cual incluye asistencia con todo lo relacionado en materia fiscal y aduanal, aseguramiento y recolección de los productos, así como el seguimiento de documentos propios de los productos.

b) Agente Aduanal (Custom Broker).

Es una persona física a quien la Secretaría de Hacienda y Crédito Público autoriza mediante una patente, para promover por cuenta ajena el despacho de las mercancías, en los diferentes regímenes aduaneros previstos en la Ley Aduanera de quien contrate sus servicios.

c) Almacenadora.

Es un lugar o espacio físico para el almacenaje de bienes dentro de la cadena de suministro. Los almacenes como ya lo habíamos mencionado son una infraestructura imprescindible para la actividad de todo tipo de agentes económicos (agricultores, mineros, industriales, transportistas, importadores, exportadores, comerciantes, intermediarios, consumidores finales etcétera).

d) NVOCC (Non-Vessel Operating Common Carrier).

Es una persona natural o jurídica que oferta servicios regulares de consolidación marítimo, a través de la reserva de espacio en buque para los envíos en representación del consignatario de buques.

e) IMC.

Son organizaciones que se basan en procesos para brindar servicios de transporte intermodal y soluciones logísticas a sus clientes.

f) Operador de Transporte Multimodal (OTM).

Es la combinación de dos o más modos de transporte (terrestre, marítimo y/o aéreo), con el fin de un único contrato para sus mercancías consolidadas (LCL) o full contenedor (FCL) desde un punto de origen hasta el destino final de la mercancía. Custodia y responsabilidad de las mercancías en toda operación de transporte.

g) Operador Económico Autorizado (OEA).

Un operador Económico es la parte que interviene en el movimiento internacional de mercaderías en nombre de una administración nacional de aduanas porque cumple con las normas de la OMA o con normas equivalentes en lo que respecta a la seguridad

de la cadena logística. Pueden ser fabricantes, importadores, exportadores, despachantes, transportistas, intermediarios, operadores portuarios, aeroportuarios, de terminales, o de depósitos o distribuidores.

Todos estos actores ayudan a que la Logística tengan una mejor programación de las operaciones y tiene que ver con el decidir Cuanto pedir, Cuando pedir, el Costo y el Tiempo para lograr el Justo a Tiempo (JIT)

Éxito en la logística = C3 T +JIT

## **CAPÍTULO V.**

### **CASO PRÁCTICO.**

En este capítulo se ejemplifica los aspectos más relevantes desarrollados en los capítulos anteriores, y en particular, se destacan las relaciones que existen entre los costos de servicio de transportación internacional y el importante componente asociado a ellos: el tipo de cambio. Esta descripción tomará como base el caso de la empresa ALZ FREIGHT SOLUTIONS.

#### **5.1 LA EMPRESA ALZ FREIGHT SOLUTIONS.**

ALZ es una empresa que brinda servicios como agentes internacionales de carga y agentes aduanales para todos los movimientos de importación, exportación y nacionales.

La empresa ALZ Freight Solutions cuenta con una gran experiencia en materia de reexpedición de mercancías y despachos aduanales ofreciendo, un excelente servicio y sobre todo muy completo.

Los servicios que ofrece esta empresa son los siguientes:

- Transporte aéreo, marítimo y terrestre.
- Despacho aduanal en destino y origen.
- Consolidación y desconsolidación de carga.
- Corresponsales en todo el mundo.
- Recolección (fletes terrestres) nacionales e internacionales.
- Empaque y embalaje.
- Almacenaje y maniobras.
- Servicio puerta- puerta.
- Manejo de mercancía secas, refrigeradas, sobredimensionadas, peligrosas, etc.



- Custodia.

Tienen servicio en las principales aduanas de la República Mexicana. Los servicios pueden ser contratados bajo los siguientes términos de venta.

EXW, FCA, DDU, CFR, DFA, FOB, CIF, DEQ, FAS, CPT.

Su infraestructura es el resultado de combinar el excelente servicio profesional a la red de agentes y oficinas corresponsales en todo el mundo, creando un puente entre proveedor/ cliente.

El servicio al cliente es su prioridad, ya que buscan disminuir el trabajo y problemas para dar la solución a cualquier embarque; es por eso que tienen un servicio personalizado para cada uno de sus clientes, con el objeto de asegurarles que siempre tendrán el status actualizado de los embarques.

## **5.2 DESCRIPCIÓN DEL CASO PRÁCTICO.**

Actualmente la empresa ALZ Freight Solutions presentó una afectación con respecto al tipo de cambio en una de sus áreas (Aéreo), la cual se vio reflejada en las exportaciones e importaciones donde años atrás se manejaba mayor movimiento y traslado de mercancías. A pesar de que el flete aéreo es más caro, su uso es necesario, ya que hay mercancías que requieren el menor tiempo de tránsito, aunque sea costoso.

La principal afectación que tuvo el flete Aéreo con respecto al dólar fue la baja de la contratación de este servicio, dándole mayor prioridad al flete marítimo y terrestre. La participación del flete aéreo retrocedió, esto sin importar el tiempo de tránsito.

Por otro lado, la mayoría de las aerolíneas optaron por manejar tarifas aéreas ALL IN, es decir, todo incluido como el combustible, la seguridad y las tarifas que ahora dan (entre el periodo de enero hasta octubre 2017) son muy altas, logrando entre ellas una mayor competencia en el mercado.

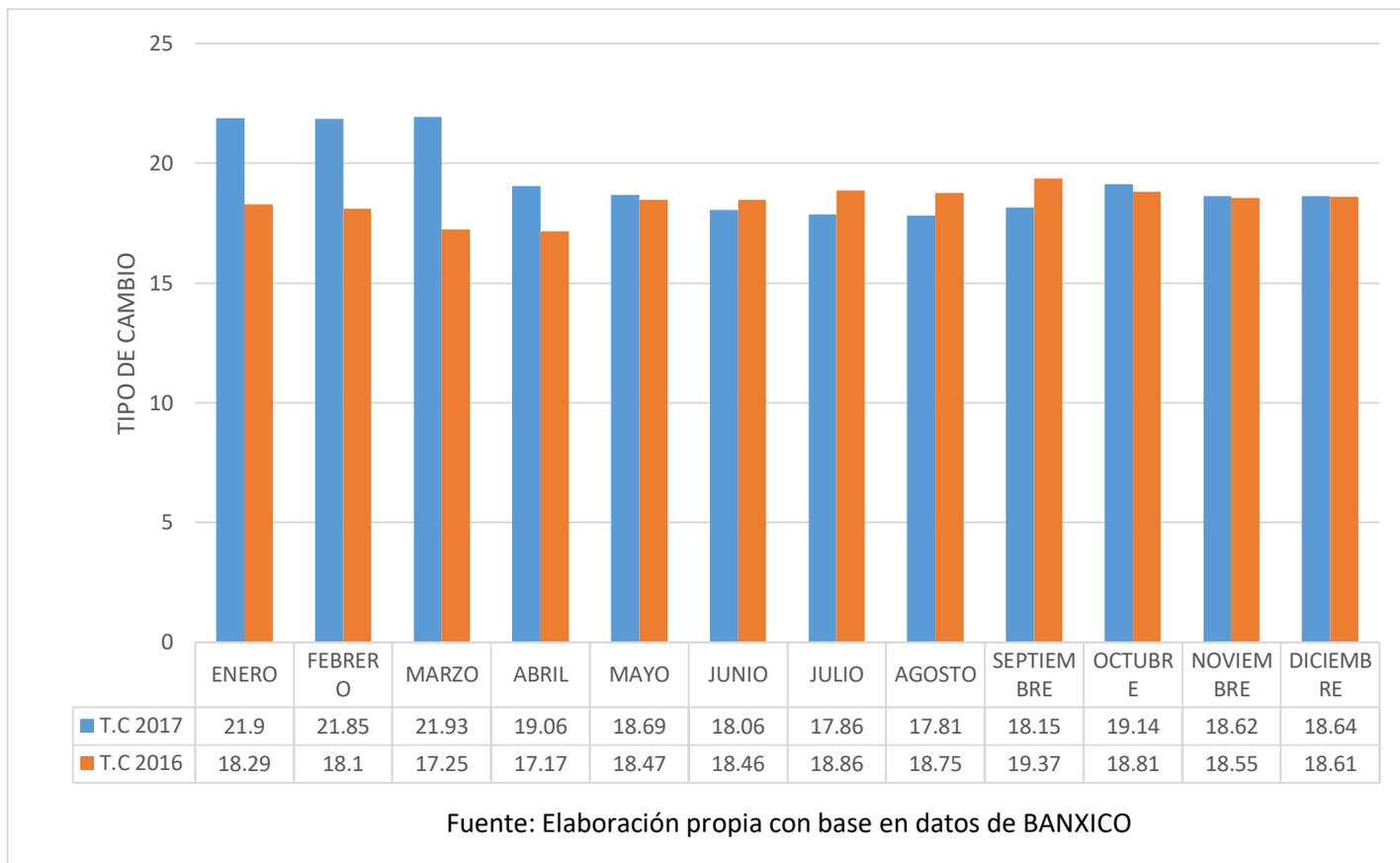
**CUADRO 9.**  
**TIPO DE CAMBIO.**



En este cuadro se describe de manera sintetizada las variables encontradas para poder comprender este caso práctico, como lo es; el tipo de cambio y el costo del servicio, que a su vez influyen en las diferentes tarifas del transporte de mercancías al momento de dar una cotización al cliente.

La variable tipo de cambio se analiza en el periodo 2016-2017 para relacionar y explicar las fluctuaciones que ha tenido el costo del servicio mensualmente.

GRÁFICO 1. ANALISIS DEL TIPO DE CAMBIO 2016-2017.



Analizando el gráfico anterior, podemos observar el comportamiento que tiene el tipo de cambio del año 2016 con respecto al del 2017. Se observa que en el mes de enero del 2017 se presenta mayor aumento en la relación peso/dólar que en los demás meses, continuando con el incremento que experimento la divisa estadounidense desde mediados del 2016. Es a partir del mes de mayo de este año cuando el precio del dólar presenta una importante apreciación con respecto al año pasado.

El tipo de cambio que se manejó en el periodo de 2016 dentro de la empresa fue de 18.86, 18.81, 18.75. Con estos tipos de cambio aún era bueno manejar embarques aéreos con cualquier aerolínea.

## **Comparación de casos por criterio medio de transporte.**

Un claro ejemplo es la aerolínea CARGOLUX. Esta aerolínea es uno de los principales proveedores de la empresa ALZ FREIGHT SOLUTIONS.

CARGOLUX es una importante aerolínea dedicada exclusivamente al transporte de carga. Fue fundada el 4 de marzo de 1970. Su centro de operaciones es el Aeropuerto de Luxemburgo.

Está ubicada en el 3º lugar mundial en toneladas/kilómetro transportadas, y es la principal aerolínea de carga en Europa y la primera a nivel general en dicho continente e igualmente, la segunda entre todas las aerolíneas del mundo.

CARGOLUX es una aerolínea carguera y manejan casi todo tipo de mercancía, con excepciones de algunos destinos donde no aceptan animales vivos, perecederos o alguna mercancía peligrosa. Cuenta con más de 90 destinos de los cuales unos 70 se prestan en vuelos regulares de carga completa. La compañía cuenta con más de 85 oficinas en más de 50 países y opera una extensa red global de transportes a más de 250 destinos. CARGOLUX también ofrece mantenimiento de terceros en su moderno hangar de mantenimiento de dos pasillos en Luxemburgo. La empresa está especializada en el mantenimiento del B747. Ofrece una gama de servicios especializados de mantenimiento y cuenta con aprobación para el mantenimiento de aviones 777. El Grupo CARGOLUX emplea cerca de 1.900 empleados en todo el mundo.



Boeing 747 Freighter de Cargolux

En el mes de Julio de 2017 se presentó un embarque de exportación con las siguientes características:

POL (Port of Loading): Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México.

POD (Port of Discharge): STR Stuttgart-Alemania.

Vía: Luxemburgo.

Tipo de Mercancía: Menaje de Casa.

Artículos: Sillas, frascos, equipo de deporte, libros, x box one marca Microsoft, dvd, ropa, bicicletas y una cámara marca sony

Peso: 750 kg.

La mercancía salió el 05/08/2017 llegando a destino el 08/08/2017.

T.T (Tiempo de Tránsito) = 3 Días.

Fracción Arancelaria: 98040001

Este es un vuelo carguero, ya que sus dimensiones máximas son de 300x230x200 m con un peso máximo de 2,500.0 kg. En este caso se manejaron 2 paquetes con diferentes dimensiones kg fue un monto de flete por: USD \$975.00 ALL IN.



|             |          |  |
|-------------|----------|--|
| Sección:    | XXII     | Operaciones Especiales   |
| Capítulo:   | 98       | Operaciones especiales   |
| Partida:    | 9804     | Importaciones o exportaciones de equipajes de pasajeros o menajes de casa. |
| SubPartida: | 980400   | Importaciones o exportaciones de equipajes de pasajeros o menajes de casa. |
| Fracción:   | 98040001 | Menajes de casa.   |

|             | Resto del Territorio |     | Franja  |     | Region  |      |
|-------------|----------------------|-----|---------|-----|---------|------|
| UM: Kg      | Arancel              | IVA | Arancel | IVA | Arancel | IVA  |
| Importación | Ex.                  | Ex. |         |     |         | Ex.* |
| Exportación | Ex.                  | 0%  |         |     |         | 0%   |



### Avión Carguero

En dicho embarque no se aplicó el almacenaje, debido a que la carga se ingresa 5 horas antes del vuelo de salida y en destino; solo aplica el tiempo que tarde en ser despachado por el Agente de Carga del Importador, pero en esta exportación solo fueron 2 días que se tardó en liberar de Aduana.

*-Cotización por parte de la Aerolínea CARGOLUX.*

Fórmula para cotizar Aéreo  $m^3 \times m^3 \times m^3 / 6000 = LXLXL / 6000$

$136 \times 136 \times 135 / 6000 = 416.16$  peso volumétrico.

$105 \times 72 \times 69 / 6000 = 86.94$  peso volumétrico.

$416.16m + 86.94m = 503.10$  peso volumétrico.

Peso volumétrico  $503.10 \times$  tarifa por kilo  $3.10 = 1559.30$  usd costo de la carga.

Costo por el peso de la carga  $1559.30$  usd + Otros cargos  $210.20$  USD =  $1769.50 + 4\%$   
Tax (Impuesto del flete aéreo) =  $1840.28$  usd Costo del flete aéreo.

Tipo de cambio con el que se cotizó:  $17.86$  pesos.

La paridad cambiaria al momento de que se facturo fue de  $17.81$  pesos lo cual perjudicó al momento en que se pago porque disminuyó  $50$  centavos por dólar, en comparación al tipo de cambio que se manejó en la cotización que fue de  $17.86$  pesos.



El tipo de cambio que se dio a principios del año 2017 fue de 21.90, 21.85. 21.93 (ver Gráfico1), lo cual hizo que se elevaran mucho los fletes aéreos. Bajo estas condiciones las líneas aéreas buscaron ser más competitivas ofreciendo mejores tarifas aéreas a sus clientes, y por parte de ALZ FREIGHT SOLUTIONS a dar mejor servicio y costos más bajos que la competencia.

La aerolínea CARGOLUX presentó algunas afectaciones a principios de 2017 en sus vuelos, ya que estos iban casi vacíos con una capacidad de 30 toneladas, cuando su capacidad es de 100 toneladas.

Algunas afectaciones que tuvo la empresa ALZ FREIGHT SOLUTIONS fueron: disminución de los clientes, lo que fue sumamente notoria en los últimos meses, los incrementos en los márgenes (PROFIT o Ganancia) del pago hacia Agentes Aduanales, debido a la implementación de ventanilla única del COMPROBANTE DE VALOR ELECTRÓNICO (COVE), E Documents. El COVE es un comprobante de Valor Electrónico; es lo que sustituirá a la Declaración de valor, factura, nota de remisión, ticket, es decir al documento que ampara el valor de la mercancía; además de que sustituye documentos de cruce como puede ser factura pro-forma, relación de facturas, lista de empaque, lista de embarque; y el E- document es el acuse de la información que se transmitió o capturo (COVE).

Para la empresa en la cual se desarrolla la tesis responsable de este documento, se han experimentado ciertos vaivenes con los diversos pagos y con los usuarios de nuestros servicios. Primero se desea hacer alusión a los problemas de pago de fletes, ya que se tuvo que incrementar el pago del traslado de la mercancía, lo cual para la empresa representó un gran beneficio en gran parte porque se obtenía más ganancia o PROFIT en cuestión del flete marítimo y terrestre; sin embargo, para el aéreo tuvo resultados negativos en cuestión de los pagos. Esto se debió a que en el flete aéreo casi no se dan créditos, dado que las cantidades son altas, a lo mucho se da un plazo de 15 días que es lo que se maneja en el calendario de IATA y así lo manejan las aerolíneas.

Por otro lado, en el flete marítimo se obtuvieron mayores ganancias porque el pago por este servicio es en dólares y la mayor ganancia se obtiene de la mercancía consolidada, por la cual se cobra por volumen, sin importar si el cliente ocupe o no todo el espacio dentro del contenedor. Esto tuvo buenos resultados dentro de la empresa, ya que el PROFIT se incrementó aún más con el tipo de cambio.

Por ejemplo, en ese mismo mes se realizó una exportación vía marítima con la naviera SACO Shipping Line con las siguientes características:

POL (Port of Loading): Veracruz, México.

POD (Port of Discharge): Barcelona, España.

Tipo de Mercancía: Menaje de Casa.

Artículos: 15 cajas, productos para el hogar y efectos personales usados.

Peso: 250.

La mercancía salió el:17 de julio y llegó el 20 de julio a puerto mexicano.

T.T (Tiempo de Tránsito): 90 días en total de todo el embarque, contando que llegó a puerto y estuvo en almacén y el tiempo que se tarda en despachar el agente aduanal y todo el trámite necesario.

Fracción Arancelaria: 98040001.

|             |          |  |
|-------------|----------|--|
| Sección:    | XXII     | Operaciones Especiales   |
| Capítulo:   | 98       | Operaciones especiales   |
| Partida:    | 9804     | Importaciones o exportaciones de equipajes de pasajeros o menajes de casa. |
| SubPartida: | 980400   | Importaciones o exportaciones de equipajes de pasajeros o menajes de casa. |
| Fracción:   | 98040001 | Menajes de casa.   |

|             | Resto del Territorio |     | Franja  |     | Region  |      |
|-------------|----------------------|-----|---------|-----|---------|------|
| UM: Kg      | Arancel              | IVA | Arancel | IVA | Arancel | IVA  |
| Importación | Ex.                  | Ex. |         |     |         | Ex.* |
| Exportación | Ex.                  | 0%  |         |     |         | 0%   |

*-Cotización Marítima por parte de SACO Shipping Line*

|   |               |
|---|---------------|
| OCEAN FREIGHT W/M Tonelada/Metro cúbico (Flete Marítimo): | 140.42 usd.   |
| LOW SULPHUR SURCHARGE W/M Tonelada / Metro cúbico:        | 14.04 usd.    |
| ENS & AMS FEE (Transmisión Aduanera):                     | 32.30 usd.    |
| CONSOL FEE W/M (Consolidado):                             | 105.32 usd.   |
| BL & VGM FEE ( Cargo por el peso):                        | 35.00 usd.    |
| PALLETIZING (Paletizado):                                 | 104.40 usd.   |
| PTF W/M (Port Transfer Fee):                              | 70.21 usd.    |
| STORAGES (INLAND) (Almacenaje):                           | 2,024.20 usd. |
| INLAND FREIGHT (LUMPSUM) (Flete Terrestre):               | 381.36 usd.   |
| VALIDATION & ADMON. FEE (Validación):                     | 23.20 usd.    |
| TOTAL:  | 2,930.45 usd. |

Tipo de cambio: 17.86 pesos.

La paridad cambiaria al momento de que se facturó fue de 19.14 pesos, lo cual beneficio a la empresa ALZ Freight Solutions al momento de que se pagó porque aumento 2 dólares en comparación al tipo de cambio que se manejó en la cotización que fue de 17.86 pesos.

Shipper  
 ALZ FREIGHT SOLUTIONS SA DE CV  
 IGNACIO MANUEL ALTAMIRANO 7 OF 8 EX HACIENDA DE SANTA MONICA  
 T  
 TLALNEPANTLA ESTADO DE MEXICO CP 54050  
 CTC: MICHELLE CAMPILLO TEL 5550874939  
 MICHELLE@ALZFREIGHTSOLUTIONS.COM

B/L No.

PÁGINA 1 de 1

HBL INTERVERBCN72219  
 BKG EXITVERBCN72219  
 ALZ17070072



Consigned to order of  
 ?ANAKENA SHIPPING AGENCY, S.L  
 ?C/ TUSET, 23-25 - 2N 8A - 08006 BARCELONA (SPAIN)  
 ?T: +34.93.241.67.90 - F: +34.93.241.67.92 WWW.ANAKENASHIPPING.COM  
 ?CTC: JUAN M. MÀRQUEZ

General Agent  
 SACO Shipping GmbH  
 Wollkaemmereistrasse 1  
 21107 Hamburg - Germany

DRAFT B/L

Notify Party and address  
 ?ANAKENA SHIPPING AGENCY, S.L  
 ?C/ TUSET, 23-25 - 2N 8A - 08006 BARCELONA (SPAIN)  
 ?T: +34.93.241.67.90 - F: +34.93.241.67.92 WWW.ANAKENASHIPPING.COM  
 ?CTC: JUAN M. MÀRQUEZ

| Place of receipt         | Place of loading    | Port of discharge   | Place of delivery | Freight payable   | Number of original Bill of Ladings |
|--------------------------|---------------------|---|-------------------|-------------------|------------------------------------|
| 740E                     | MEXICO CITY, MEXICO | BARCELONA, SPAIN  | BARCELONA, SPAIN  | ORIGIN            | 0 / ZERO                           |
| Ocean vessel             | Port of loading     |   |                   |                   |                                    |
| SANTA VANESSA            | VERACRUZ, MEXICO    |   |                   |                   |                                    |
| Marks and Nos.           | Quantity of Goods   | Description of Goods  | Said to contain   | Gross weight, kg. | Measurement, m <sup>3</sup>        |
| SERGIO NIEDZIELSKI SOLEY | 3                   | 3 BULK S.T.C.<br>15 BOXES<br>HOUSEHOLD GOODS AND USED PERSONAL EFFECTS<br>HS// 98040001 |                   | 250.000           | 7.021                              |
|                          | 3                   |   |                   | 250.000           | 7.021                              |

LCL/LCL  
 CARRIER IS NOT RESPONSIBLE  
 FOR MISSING MARKS AND  
 NUMBERS DECLARED  
 BY SHIPPER OR INSUFFICIENT &  
 INADEQUATE PACKING OF GOODS

ALL CFS CHARGES AT DESTINATION, SUCH LCL SERVICE CHARGES  
 QUAY DUES AND DELIVERY ORDER FEES ARE FOR R / CNESS ACCOUNT

RECEIVED ON BOARD  
 FREIGHT PREPAID

ALL LICENSES OR PERMITS REQUIRED BY THE USA AUTHORITIES FOR VESSELS CALLING ANY USA PORT ARE UNDER SHIPPER'S RESPONSIBILITY.  
 ANY FINE OR SURCHARGE CAUSED BY ANY SHIPMENT DETENTION IN USA ARE TOTALLY UNDER SHIPPER/CNESS ACCOUNT

All particulars above declared by Merchant

For delivery of cargo please apply to:  
 TRANSGLORY S.A.  
 ZAL 2 C/ NYEPA, NUM 2-5, 08820 EL PRAT DE LLOBREGAT BARCELONA ESPAÑA, EVA  
 MOLES, TEL. 34 93 554 05 00 FAX 34 93 554 05 01

CNTR N° SUDU1391594 SEAL H4296291 1 X 20 DC MBL: SUDU27297A7Y3AV8

| Freight & Charges         | Amount         | Unit       | PP |
|---------------------------|----------------|------------|----|
| OCEAN FREIGHT W/M         | 140.42         | USD        | PP |
| LOW SULPHUR SURCHARGE W/M | 14.04          | USD        | PP |
| ENS & AMS FEE             | 32.30          | USD        | PP |
| CONSOL FEE W/M            | 105.32         | USD        | PP |
| BL & VGM FEE              | 35.00          | USD        | PP |
| PALLETIZING               | 104.40         | USD        | PP |
| PTF W/M                   | 70.21          | USD        | PP |
| STORAGES (INLAND)         | 2024.20        | USD        | PP |
| INLAND FREIGHT (LUMPSUM)  | 381.36         | USD        | PP |
| VALIDATION & ADMON. FEE   | 23.20          | USD        | PP |
| <b>TOTAL</b>              | <b>2930.45</b> | <b>USD</b> |    |

Declared Value of the Goods (see clause 12)  
 US\$  
 Ad valorem freight paid:

**Note:**

The Merchant's attention is called to the fact that according to Clauses 11 to 13 of this Bill of Lading, the liability of the Carrier is, in most cases, limited in respect of loss of or damage to the goods and delay

RECEIVED for shipment the above mentioned Goods in apparent good order and condition as far as could be ascertained by exercising reasonable means of checking or as stated above. The Carrier in accordance with the provisions contained on this side and on the reverse side of this document;

- a) undertakes to perform or to procure the performance of the entire transport from the place at which the Goods are taken in charge to the place designated for delivery in this document, and
- b) assumes liability as prescribed in this document for such transport.

One of the Bill of Ladings to be surrendered duly endorsed in exchange for the Goods or delivery order.

IN WITNESS whereof three (3) original Bill of Lading have been signed, if not otherwise stated above, one of which being accomplished the other(s) to be void.

Place and date of issue  
 MEXICO CITY ON OCTOBER 29, 2017

Signed for the Carrier  
 Agent MEXICO  
 Interteam S. A. DE C. V.  
 Colima 114 Despacho 201  
 Colonia Roma, C. P.  
 06700 Mexico D. F.  
 Mexico  
 as agent of carrier SACO SHIPPING LINE LIMITED



Como podemos observar en el caso del flete aéreo se tuvo un costo de 1,840.28 usd lo cual significa que es un costo bajo y que representó una pérdida para la empresa ALZ Freight Solutions, en cambio para el marítimo se obtuvo un costo de 2,930.45 usd con este costo hubo mayor ganancia a pesar de que el flete marítimo tiene un mayor tiempo de tránsito en comparación con el aéreo, en conclusión tenemos que el tipo de cambio afecta el sector logístico de manera porcentual debido a la volatilidad de este mismo.

En lo que le concierne a la tesista como egresada de la Carrera de Relaciones Económicas Internacionales es exhortar a la población estudiantil a laborar antes de terminar sus estudios profesionales en:

Naviera.

Consolidadora.

Forwarder.

Sector Privado.

Sector Público.

Esto con el fin de tener un buen desarrollo y conocimiento en el área profesional en el que nos desarrollamos, puesto que muchos de nosotros no tenemos la noción en la cual nos podemos desenvolver como profesionales.

La tesista egresada de esta licenciatura está bastante satisfecha, ya que realmente es a partir del quinto semestre cuando uno empieza a ver lo de la carrera. Pero, insisto, que debe existir una presión por parte de la Institución para trabajar en el sector comercial, en cualquiera de sus áreas.

## Conclusiones

1. Con base en la hipótesis planteada podemos concluir que la Logística hoy en día puede llegar a ser el detonante del desarrollo sustentable en México y sustentar el crecimiento de su economía a nivel macro, lo que puede lograr sostenerse e incluso darle presencia a nuestro país en el mundo y mayor fuerza, a tal punto que se vea reflejada la oportunidad de convertirse en un país altamente competitivo.

2. Toda empresa debe preocuparse por su logística, ya que contar con un buen producto de calidad no es suficiente. Si no se tienen los mecanismos adecuados para entregar en tiempo y forma esa mercancía al cliente, de nada habrá servido todo el esfuerzo realizado.

3. Para elevar la competitividad de nuestro país en la logística se debe empezar por la infraestructura y la tecnología, así mismo generar un diseño institucional para implementar el plan de nuestra logística con la finalidad de elevar la eficiencia y costos.

4. México tiene varios factores para internalizarse en muchos mercados, como es nuestra ubicación geográfica, el clima tan favorable que tenemos, nuestras aduanas, entre otros factores que nos ayudaran a aumentar la fluidez del comercio en nuestro país. Para esto debe sumarse esfuerzos políticos por parte de los gobiernos estatales, municipales y sobre todo el federal, además de complementarse con un Sistema Nacional de Plataformas Logísticas (SNPL), que fortalezca el rol competitivo de la oferta exportadora de México y que optimice la eficiencia de los procesos de distribución nacional, garantizando su correcta articulación con el territorio y su conectividad con las redes de transporte y nodos de comercio exterior.

5. El buen manejo de la logística dentro del mercado nacional e internacional tendrá como resultado mejor satisfacción en los clientes, lo cual ayudará al comercio a tener mayor competitividad con respecto a otros países y a las empresas a tener un mejor control en sus áreas.

6. Como, hoy, ya egresada de la licenciatura en Relaciones Económicas Internacionales, invito a mis compañeros de nuestra bella Licenciatura a que se interesen en laborar desde, quizá, el quinto semestre, porque es a partir de ahí que empezamos a ver las asignaturas para una vida real.

7. Invito, por otro lado, a mis grandes profesores a que realicen sus asignaturas prácticas, es decir, que nos pongan casos basados en vida laboral real; esto con el fin de que cuando nos enfoquemos a la realidad del trabajo no nos “apaniquemos” con alguna situación de trabajo.

8. Nosotros deberemos identificar, desde el 5º semestre los términos técnicos, para que, en una entrevista para algún puesto de auxiliar en tránsito, tráfico de mercancías, documentos para la importación y otras más, los interlocutores vean nuestro conocimiento, al menos, teórico con los conocimientos básicos del Comercio Internacional Exterior.

## FUENTES DE CONSULTA

David Ricardo, (1817). Los principios de la economía política y del impuesto. Londres: Mac Graw Hill.

Douglas, (2008). Administración de la cadena de abastecimiento global. México: Limusa,473

Ballou, R, (2004). Administración de la Cadena de Suministro. México: Pearson, 784.

Donald, J. (2007). Administración y Logística de la Cadena de Suministros.

Artículo de Revista: González, N. (2016). “Presentación Transporte y Logística”. En, Revista Transporte y Territorio. Vol. 14, 2016, pp 1-4

Artículo de Revista: Ballesteros, D y Ballesteros, P. (2008). “Importancia de la Administración Logística”. En Scientia Et Technica vol. XIV, num.38, junio, pp. 217

Artículo de Revista: American Chamber/México. (2008). Visión básica de la logística en México. En: Logística: Manual Básico para México. (pp.1-20). México: El autor.

Artículo de revista: Díaz, D. (2014) “Transporte y Logística en la Economía Mundial”. En, Revista de Economía Mundial, vol. 38 septiembre diciembre, pp19-22

Artículo de Revista: Ballesteros, D. y Ballesteros P. (2006), “Una forma práctica para hacer planeación estratégica logística”. En Scientia Et Technic, vol. 12, mayo, pp. 279-284.

Carrefour. La implantación de la Logística Inversa en una Multinacional de la Distribución. p 3.

Acevedo Suárez, J. A., Ana J. Urquiaga Rodríguez y Martha I. Gómez Acosta: Gestión de la Cadena de Suministro. Ed. ISPJAE, La Habana, abril del 2001.

García Olivares, Arnulfo Arturo: Recomendaciones táctico – operativas para implementar un programa de Logística Inversa, editado por eumed. Net. México, 2004.

Porter, Michael, “Ventaja Competitiva”, 16ª Reimpresión, México, 1998, págs. 556

Anaya Tejero, Julio Juan, "Logística Integral: La Gestión Operativa de la Empresa", ESIC Editorial, Madrid, 2007, 292 págs.

Lamattina de Ferrari, María Magdalena, "Redes Logísticas", Revista de la Facultad de Ciencias Económicas, U.N.C, Año LI, N° 119-120, Mendoza, 1999, 12 págs.

Ocaña Hugo Ricardo, "Visión empresarial, cultura corporativa y estructura organizacional, estrategias de adaptación a las nuevas formas competitivas de mercado", Facultad de Ciencias Económicas, U.N.C, 1996

Porter Michael, "Estrategia Competitiva", Editorial Continental, México, 1991, págs. 407

Rivera, Julio Cesar, "logística inversa". Lucas Morea/Sinexi S.A.1997

Garralda Ruiz de Velasco, Joaquín. La cadena de valor. IE business publishing, 1999.

McLeod, Raymond. Sistemas de información gerencial, Pearson Educación, 2000.

Mintzberg, Henry, Quinn, James B. y Voyer, John. El proceso estratégico: conceptos, contextos y casos. Pearson Educación, 1997.

Porter, Michel E. Ventaja competitiva. Creación y sostenimiento de un desempeño superior. Compañía Editorial Continental, 1991.

Quintero, Johana y Sánchez, José. La cadena de valor: una herramienta del pensamiento estratégico. En: TELOS. Vol. 8, No. 3, pp. 377-389, 2006.

Troncoso Caro, Juan. Algunas teorías e instrumentos para el análisis de la competitividad. IICA, 2000.

## EMEROGRAFÍA

<https://www.forbes.com.mx> › Negocios

<https://www.gestiopolis.com/que-es-la-cadena-de-valor>

<http://www.imt.mx/archivos/Publicaciones/PublicacionTecnica/pt215.pdf>

<http://businesscol.com/comex/incoterms.htm>

<http://www.comercioyaduanas.com.mx/incoterms/incoterms2010/466-incoterms-2015>

<http://www.cadenalogisticayaduanera.mx>

[www.logisticamx.enfasis.com](http://www.logisticamx.enfasis.com)