



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTONOMA DE MEXICO

Facultad de Ciencias Políticas  
y Sociales

LA MAQUINARIA PARA EL MANEJO DE CARGA  
Y LA DISTRIBUCION FISICA DE LA MERCANCIAS  
(Un Estudio de Caso en la Era de la Globalización)

TESIS PROFESIONAL  
Que para obtener el Título de:  
LICENCIADO EN RELACIONES  
INTERNACIONALES

P r e s e n t a:  
CARMEN BEATRIZ SOLANO AZAR



México, D. F.

1997

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.



---

*Con cariño:*

*A mis Padres*

*A mi Esposo*

*A mis Hijos*

*Agradezco a todas las personas que de alguna manera me apoyaron para alcanzar mi meta.*

---



---

## INDICE

Contenido	Págs.
- <b>Introducción</b>	<b>1</b>
<b>1. La Maquinaria para el manejo de carga y la distribución Física de las mercancías.</b>	<b>3</b>
1.1. Apertura Comercial e Inversión Extranjera.	3
1.2. Desarrollo Tecnológico e Industrial en México.	13
1.3. Importancia de Bienes de Capital y Bienes de Uso Intermedio.	19
1.4. Efectos de la Importancia de Bienes de Capital y Bienes de Uso Intermedio.	21
1.5. La Importancia de Maquinaria para manejo de carga.	22
<b>2. La Importancia de los Bienes de Capital en la Industria Mexicana</b>	<b>25</b>
2.1- La ventaja de la maquinaria para manejo de carga.	27
2.1.1. Manejo de Carga y Almacenamiento.	29
2.1.2. Métodos para eliminar o reducir el manejo de carga.	31
2.1.3. Métodos para mejorar la eficiencia del manejo de carga.	32
2.1.4. Métodos para seleccionar el equipo de manejo de carga más adecuado.	33
2.1.4.1. Transportadores.	33
2.1.4.2. Carretilas Industriales.	33
2.1.4.3. Grúas y Polipastos.	33
2.1.4.4. Contenedores.	34

---



---

<b>Contenido</b>	<b>Págs.</b>
<b>3. El Papel de la Maquinaria para el Manejo de carga en la empresa.</b>	<b>35</b>
3.1. Distribución Física de la Mercancía en sectores y niveles de operación con carga ligera o pesada.	<b>36</b>
3.2. La importancia de la maquinaria para el manejo de carga en puertos, almacenes de depósito y aduanas.	<b>39</b>
3.3. La Maquinaria para el Manejo de Carga y el Concepto "Justo a Tiempo."	<b>41</b>
- <b>Conclusiones</b>	<b>43</b>
- <b>Bibliografía</b>	<b>45</b>

---



---

## INTRODUCCION

En los últimos años, la economía mexicana ha experimentado notables transformaciones como resultado de la política de cambio estructural y del programa económico neoliberal.

Dentro del sector externo, hubo cambios importantes en los años pasados como la cuantiosa entrada de capital del exterior, así como la rápida expansión del sector externo de la economía. Además, un aumento en el volumen de la exportación de diversas mercancías, principalmente autopartes, productos farmacoquímicos, vidrio, cemento y siderurgia entre otros.

Al comenzar la década de los noventa hubo un notable ingreso de capital externo motivado por una participación creciente del comercio exterior en la economía mexicana ante la política de apertura económica comercial que obviamente redujo un mayor dinamismo del sector externo, en particular en lo referente a importaciones.

La apertura comercial produce grandes beneficios, ya que fortalece la oferta de exportaciones al permitir que se importen al mismo costo, tanto bienes de capital como insumos que hacen viable la exportación. Asimismo contribuye a que los factores de la producción cambien y ésta se eleve para aumentar la competencia provocando que las empresas nacionales sean más eficientes y productivas.

Otro resultado de dicha apertura, fue el incremento de las importaciones de bienes de capital y de uso intermedio, ya que en nuestro país tienen escasa producción, aunque a partir de 1993, comenzaron a perder fuerza dichas importaciones por causa del debilitamiento de la inversión privada.

Así, en virtud de que el incremento de las importaciones ha sido una constante de la economía mexicana bajo el modelo neoliberal, consideramos importante entrar en el análisis de éstas en un rubro muy específico como lo es el de bienes de capital. Aunque

---



contemplamos que debido a la devaluación ésto se ha revertido por el plan de emergencia o choque.

Por bienes de capital, entre otros, nos referimos a la maquinaria de carga para manejo de materiales que se utilizan para la eliminación o reducción de dicho manejo, cuando existen demasiadas operaciones de carga y descarga, frecuentemente transporte manual de carga pesada, largos trayectos efectuados por los materiales, velocidad desigual de avance del trabajo y congestión en determinadas zonas, numerosos deterioros o roturas debidos al manejo, etc. Por tal motivo, un objetivo más realista es transportar el material con los métodos y equipos más apropiados y menos costosos, teniendo debidamente en cuenta el factor seguridad. Este objetivo lo podemos lograr eliminando o reduciendo el manejo, mejorando la eficiencia del manejo de carga y seleccionando el equipo para el manejo de carga más adecuado.



## **1. LA MAQUINARIA PARA EL MANEJO DE CARGA Y LA DISTRIBUCION FISICA DE LAS MERCANCIAS.**

### **1.1. APERTURA COMERCIAL E INVERSION EXTRANJERA.**

En todas las épocas, la actividad económica ha consistido en una lucha constante por obtener bienes de todo tipo. Las necesidades económicas que tienen los diferentes países son tan variadas que sobrepasan las posibilidades de la actividad nacional, así, cada país se ve obligado a no producir exclusivamente para sí mismo, sino en parte para los demás, esperando con esto satisfacer una parte de las necesidades que cada país pueda tener, así como el comprar en otros países lo que no produce.

México no es la excepción, para proporcionarse los bienes o servicios que le faltan y que no produce, debe recurrir a otros países que puedan suministrarlos, y vende en el exterior otros que sí produce. De esta manera, se han establecido innumerables tipos de relaciones comerciales que conducen al intercambio económico. Además, el comercio internacional también resulta de las diferencias de estructura de las distintas economías nacionales y de las distribuciones nacionales de los factores de producción y las diferencias entre los precios relativos.

El proceso de globalización económica que se ha venido desarrollando en las relaciones internacionales de fin de siglo, ha provocado como una de sus secuelas más importantes un cambio en los patrones de acumulación capitalista a nivel mundial. Este proceso tiene como una de sus expresiones la apertura económica de países cuyos modelos de desarrollo anteriormente estaban orientados hacia el mercado doméstico.

El inicio de la apertura significó el fin del proteccionismo a la industria nacional, a través de la sustitución de los sistemas de permisos previos, por bajos aranceles.

Es importante poner en claro el significado de apertura comercial para identificarla fácilmente. Por Apertura al Exterior de la Economía mexicana entendemos "la modificación estructural de la política comercial de México, que tiene como propósito eliminar la protección aplicada durante varias décadas a la industria establecida en territorio nacional. Esto, con el objeto de facilitar mediante la aplicación de aranceles bajos la entrada de mercancías del exterior que anteriormente estaban limitadas por los llamados Sistemas de Permisos Previos. Por Apertura al Exterior debemos entender a su vez, la aceptación oficial para que en igualdad de condiciones la industria y la agricultura nacional, compitan con las mercancías del exterior, ya que se considera que ambas están a los niveles de

---

---





---

madurez que les permitirá dar la batalla internacional, sobre la base de que aquéllas que a lo largo de 50 años no hayan madurado, tendrán que perecer ante la competencia<sup>1</sup>

Desde el punto de vista teórico, la Apertura de México al exterior significa abandonar la tesis proteccionista que ha sostenido la política comercial y la industrialización durante muchos años, sustituyéndolas por una doctrina librecambista, ajustable a las condiciones del comercio internacional en las que las potencias capitalistas (E.U., Europa y Japón), incluían las tesis opuestas, o sea, el neoproteccionismo. Otra característica de esta apertura al exterior es la política de atracción y simplificación de obstáculos para la inversión extranjera.

La relación de dependencia entre países débiles y poderosos era regulada en forma de explotación a escala mundial (Fondo Monetario Internacional, Banco Mundial y GATT), cuyo papel consistía en ser coordinadores. La explotación se hacía por medio de un comercio desigual, tomando de los países pobres sus recursos humanos y la mano de obra barata con el fin de reforzar las industrias de los poderosos.

En nuestro tiempo una de las formas más comunes de la explotación de países ricos a países débiles se lleva a cabo por medio del endeudamiento externo de éstos últimos, con la gran desventaja de tener que pagar intereses muy altos. Es por eso que los países ricos tienen un gran poder económico sobre los subdesarrollados; por esta razón, nuestro país continúa siendo explotado.

Al inicio de los años ochenta, México pretendió adoptar una serie de medidas económicas con el fin de estabilizar la economía del país y frenar la deuda externa, la cual se elevó grandemente desde la década anterior (setentas). Esto ha llegado a causarnos una gran problemática hasta la fecha. Las medidas tomadas por nuestro país en la práctica, representaron el cambio de un modelo de desarrollo orientado al mercado interno, a otro modelo orientado al externo, iniciando con esto, la apertura al exterior de la economía mexicana.

Con una gran crisis y a una cambiante realidad mundial en 1986, México se abrió comercialmente al exterior, basándose en una regla del comercio internacional que fundamenta la balanza de pagos y dice que para vender hay que comprar. Con esta regla se

---

<sup>1</sup> Ortiz Wadgimar, Arturo. "Introducción al Comercio Exterior". Ed. Nuestro Tiempo. 1993. p.p. 161-162.

---



trató de cambiar la tendencia de que México dejara de ser de los países del sur netamente importadores para convertirse en uno de los países del norte de carácter exportador.

Por el acelerado proceso inflacionario que nuestro país experimenta, a la fecha, como consecuencia de la crisis productiva y financiera, la apertura frente al exterior fue considerada también un mecanismo anti-inflacionario. La industria mexicana, al verse en la necesidad de competir contribuiría a frenar la inflación, por la imposibilidad de incrementar los precios ante las importaciones. Así, la apertura, se creía que formaría parte del proceso de ajuste económico junto al Pacto de Solidaridad Económica y al de Estabilidad y Crecimiento Económico, lo que ocasionó que se desprotegera a la Industria Nacional, al grado de que no podía competir con el exterior y la inversión extranjera trajo consigo salarios bajos, apoyos fiscales a la industria de exportación y una gran libertad para llevar y traer capitales de acuerdo a los intereses de los menos necesitados.

Por otro lado, analizando la política de comercio exterior mexicana en su economía, ésta incluye aspectos políticos, culturales, jurídicos y sociales, los cuales se rigen por los mismos lineamientos de la política exterior global y para su análisis recurrimos a los programas nacionales de gobierno. En materia comercial la apertura de México puede entenderse a partir de los lineamientos y objetivos planteados en cada administración de gobierno, cada vez con mayor tendencia a la atracción de capital extranjero tanto en forma de deuda externa como de inversiones extranjeras.

Desde el punto de vista de la Balanza Comercial, la década transcurrida de 1970 a 1980, fue deficitaria y ya de 1981 a 1985 pasa a ser superavitaria debido especialmente al petróleo que generó saldos positivos en la balanza comercial, pero dichos saldos se fueron anulando hasta casi su desaparición en 1985, para retroceder de nuevo y volver a tener un saldo deficitario de 1986 a 1992. Se observó una brusca caída de la cuenta de capital. Las reservas del Banco de México descendieron en 1986, cuando cayeron los precios del petróleo y no se otorgaron créditos del exterior, lo cual un año antes fue de 4 mil millones de dólares, mismos que permitieron en 1985, que la economía creciera en un 2.5% en el P.I.B.<sup>2</sup> Los niveles de la balanza de pagos son indispensables para detectar la situación económica y financiera del país.

La administración de Salinas de Gortari, planteó una inserción de nuestro país que se basara en una economía eficiente y en una presencia segura, supuestamente permanente con ventajas para México.<sup>3</sup>

<sup>2</sup> Ídem. p.p. 67-69.

<sup>3</sup> Banco Nacional de Comercio Exterior. REVISTA COMERCIO EXTERIOR. México, mayo 1992, p.p. 506- 507.



En dicha administración surgió el "Plan Nacional de Desarrollo" documento oficial que englobaba y sintetizaba las metas del gobierno mexicano en las diferentes áreas gubernamentales. Se consideró que la interdependencia llevaba consigo las nociones de seguridad colectiva y de patrimonio común de la humanidad, y sería, el elemento que determinara el desarrollo futuro de los acontecimientos internacionales. También destacaron dentro del Plan, los numerosos procesos de modernización económica que habían adoptado diversos países, apoyados en la eliminación o modificación de regulaciones excesivas, en una mayor competitividad económica interna y externa, en la prioridad de acciones encaminadas a fortalecer y modernizar sus estructuras e infraestructuras productivas, en la adopción de técnicas basadas en importantes procesos tecnológicos y en la corrección de desequilibrios generados por una actividad estatal apoyada en el supuesto de que el gasto público deficitario era un medio capaz de fomentar un dinamismo sostenido de la capacidad productiva.<sup>4</sup>

De este Plan derivó el de "Modernización Industrial y Comercio Exterior 1990-1994", en el cual se analizaron los problemas de la industria y el comercio exterior de México, es decir, las dificultades en el acceso de los productos mexicanos a los mercados externos, el desarrollo insuficiente de las compañías exportadoras, las diferencias entre las tasas de protección comercial y las barreras al comercio exterior.

Para solucionar éstos problemas, dicho Plan propuso: que la política mundial y de comercio exterior fueran orientadas a facilitar la adaptación y ajuste de la industria a los cambios tecnológicos, a los procesos productivos modernos, a las variaciones de los precios relativos derivadas de la apertura comercial y a la reestructuración de los mercados nacionales e internacionales.

Otro Plan que surgió de la misma administración fue, el de "Modernización y Desarrollo de la Industria Micro, Pequeña y Mediana", en 1991, cuyo objetivo fue, ordenar y sistematizar el fomento a éstas empresas creando un ambiente propicio para aprovechar plenamente las ventajas comparativas inherentes a la flexibilidad de sus escalas productivas.<sup>5</sup>

---

<sup>4</sup> "Plan Nacional de Desarrollo 1989-1994". Secretaría de Programación y Presupuesto, p.p. 65-66.

<sup>5</sup> Programa Nacional de Modernización Industrial y del Comercio Exterior 1990-1994. Secretaría de Comercio y Fomento Industrial, p. 29.

---



Si a los Planes mencionados agregamos la promoción y la defensa de los intereses comerciales de México, podríamos decir que hubieran sido un mecanismo para poner en práctica la política comercial de nuestro país en el exterior, ya que en la medida en que se pudiera garantizar y difundir el acceso de los productos mexicanos a los mercados internacionales, los esfuerzos de los industriales mexicanos podrían haber rendido mayores frutos.

Se pretendió dado el aspecto bilateral que tenemos en política comercial internacional, que las negociaciones de México con el mundo fueran regidas por los siguientes principios:

1. Deberían incorporar la mayor disminución arancelaria posible a las exportaciones mexicanas; reconociendo las diferencias económicas entre México y sus contrapartes comerciales.
2. Deberían minimizar las barreras no arancelarias que enfrentan las exportaciones mexicanas, en el ámbito de clara reciprocidad.
3. Deberían asegurar un acceso estable a los mercados externos, que deriven certidumbre de largo plazo.
4. Deberían procurar un justo equilibrio en la resolución de controversias, evitando la aplicación de medidas unilaterales.
5. Deberían inducir cabalmente la complementariedad de nuestras economías con la de nuestros socios comerciales".<sup>6</sup>

Claramente vemos que se adoptó, como un elemento de la política económica de nuestro país, una gran prioridad a la apertura comercial y en la realidad, nos ajustamos a las leyes económicas de los Estados Unidos, a su conveniencia. O sea, con el llamado cambio estructural los esfuerzos del gobierno se dirigían al mercado externo en perjuicio del interno.

Al pretender abrir nuevos mercados, México quiso promover el crecimiento más acelerado de las negociaciones, y una mayor generación de empleos, particularmente en el sector

---

<sup>6</sup> "Las Relaciones Comerciales de México con el Mundo". Desafíos y Oportunidades. Secretaría de Comercio y Fomento Industrial 1990 p. 6

---



---

exportador, que absorbería la fuerza de trabajo que pudiera ser desplazada por las importaciones en industrias que producen para el mercado interno.<sup>7</sup>

La modificación de la política comercial al exterior de México, supuestamente funcionaría para eliminar la protección que teníamos del exterior desde 1940, esta protección, estaba dirigida especialmente a la Industria Nacional, entonces, cómo es posible que el principal socio comercial de México, sea Norteamérica, con el cual realiza aproximadamente el 68 por ciento de sus ventas externas; de este porcentaje, el 1.5 corresponde a Canadá. México en el ámbito multilateral, ha llevado a cabo sus negociaciones comerciales a través del Acuerdo General Sobre Aranceles Aduaneros y Comercio (GATT), al que ingresó en 1986, lo cual significó para nuestro país, la institucionalización a nivel internacional de la Apertura Comercial, vinculada a los compromisos contraídos años atrás, con el F.M.I.

Esto, lo entendemos como una integración de la economía de Estados Unidos, por medio de la integración de un modelo de dependencia externa que fue el ingreso de México al G.A.T.T., para después, integrar un mercado común en América del Norte (T.L.C.).

La estrategia de México en dicho Acuerdo se concentró en obtener reducciones arancelarias y la eliminación de barreras no arancelarias, evitar también, el hostigamiento comercial, además de fortalecer el proceso de solución de diferencias, mejorar la protección de la propiedad intelectual, establecer mecanismos para reconocer los esfuerzos unilaterales de liberación comercial, y, participar en la apertura gradual al comercio internacional, entre otros objetivos.

Queda implícito en estos planteamientos, la necesidad de defender el libre comercio y la eliminación de prácticas desleales de comercio, en el seno de un organismo creado para resolver los problemas comerciales. Como prácticas desleales, entendemos la importación de mercancías en condiciones de discriminación de precios, ya que según la Ley de Comercio Exterior, quien importe mercancías, en prácticas desleales, estará obligado a pagar una cuota compensatoria conforme a lo dispuesto en la referida Ley. La determinación de que las mercancías causen daño a la producción nacional la sancionará también la misma Ley.

---

<sup>7</sup> Blanco Mendoza, Herminio: *Las Negociaciones Comerciales de México con el Mundo*, Fondo de Cultura Económica 1994, p. 372

---



---

Para lograr la inversión extranjera, México complementa la primera etapa de la Apertura Comercial dentro de su política de negociaciones comerciales internacionales fortaleciéndola. Las razones internas de ésta política fueron las siguientes:

- 1.-La creciente incapacidad del modelo de desarrollo por sustitución de importaciones, seguido durante varias décadas, para generar un desarrollo estable y empleo.
  - 2.-El efecto positivo que puede tener el libre comercio en términos de exportaciones y empleos, como lo ha mostrado la industria maquiladora.
  - 3.-Los efectos positivos sobre la economía de la primera etapa de la apertura comercial.(1983).
-



4.- La congruencia y complementariedad entre los cambios estructurales, incluso las medidas de desregularización adoptadas por la pasada administración Salinista, y la política comercial al comienzo de la apertura.<sup>8</sup>

A estas razones se sumaron dos circunstancias externas:

- 1.- La globalización de la economía mundial a través de la formación de bloques económicos y la oportunidad de utilizar las negociaciones comerciales para abrir nuestros mercados de exportación más importantes.
- 2.- Una intensa competencia por capitales que obligan a los países a contar con instrumentos que fomenten las inversiones nacionales y extranjeras.<sup>9</sup>

También la apertura se manifestó en la cada vez menor reglamentación para la inversión extranjera, la cual, en el gobierno anterior al de Salinas, nunca llegó a los volúmenes esperados. Salinas solicitó nuevos créditos al exterior, propiciando que la deuda externa fuera mayor, lo cual trafa gran perjuicio para la economía por el pago tan alto de intereses. Esto llevó a que partieran al exterior gran parte de las riquezas de nuestro país, aun cuando Salinas prometiera proseguir con la apertura comercial, y atraer capitales extranjeros, a través de un canje por inversión. También prometió mayor equidad, mayor crecimiento para los empresarios, combatir la inflación y dar seguridad a la ciudadanía.

Al no realizar sus objetivos, se puso en evidencia que la Banca Internacional siguiera dando apoyo a México, a condición de que se entregara al país a los intereses extranjeros. El proyecto de tener un mercado común para América del Norte, a través de un Tratado de Libre Comercio, era lo que se buscaba en el exterior. En diciembre de 1988, se planteó un Pacto de Estabilidad y Crecimiento Económico, dentro del cual se pedía entre otras cosas: que hubiera un ajuste en el tipo de cambio, que se aumentaran precios a productos y servicios del sector público, sin incluir los derivados del petróleo; que cambiaran los aranceles a la importación, se impulsara la actividad agropecuaria, además de renegociar la deuda externa. Este Plan fue algo muy parecido al Plan Nacional de Desarrollo 1988-1994, dentro del cual se llevó a cabo una renegociación de la deuda externa.

---

<sup>8</sup> Idem. p.p. 19-20.

<sup>9</sup> Idem.

---



La economía mexicana experimentó notables transformaciones, como resultado de la política de cambio estructural y, en general, del programa económico implantado por el gobierno. El sector externo también mostró cambios como: las entradas de capital del exterior, que llevó al déficit de la cuenta corriente de la balanza de pagos; a una rápida expansión del sector externo de la economía; al sostenimiento de un elevado ritmo de aumento de las exportaciones no tradicionales, principalmente las manufactureras; a la mayor diversificación de las exportaciones de mercancías; a un patrón de comercio del país más congruente con sus ventajas comparativas; a la disminución de las exportaciones provenientes de recursos naturales (petroleras y mineras); a la participación del sector público en las transacciones externas totales, tanto de la cuenta corriente como de la de capital y, consecuentemente, al aumento de la correspondiente al sector privado.<sup>10</sup>

En el estudio de los Informes anuales del Banco de México de los tres años anteriores a 1993, se prestó especial atención, a las entradas de capital del exterior. Se argumentó que los avances logrados por la política económica en materia de estabilización de precios y de fomento de la eficiencia en la economía, estimularon una importante influencia de capital y un aumento de la inversión. Estos efectos vinieron acompañados de una disminución del ahorro interno, así se explica el déficit de la cuenta corriente de la balanza de pagos.

De haber permitido que tales recursos externos repercutieran en su totalidad en la demanda agregada de la economía, se hubiera generado un déficit aún mayor en la cuenta corriente y, además, presiones indeseables en los precios. Por esta razón, el Banco de México atenuó el efecto potencial de dicha influencia sobre la liquidez de la economía. Esta política de impedir que la totalidad de la entrada de recursos del exterior se reflejara en el gasto, propició una nueva acumulación de reservas internacionales.<sup>11</sup>

También, según el mismo Banco de México, en éstos últimos años se produjo en la economía de nuestro país, una participación creciente del comercio con el exterior. Éste proceso se llevó a cabo, gracias a la política de apertura comercial, al dinamismo exportador y a la entrada de capital del exterior. Por un lado, esta entrada de capital del exterior, dio lugar a mayores importaciones; Por otro lado, fomentó las exportaciones, al contribuir al financiamiento de la inversión para la producción de bienes exportables.

A partir de la apertura de la economía a la competencia del exterior, las exportaciones no petroleras, en particular el total de las manufactureras, creció ininterrumpidamente. Dicha apertura, si nos basamos en éstos datos, nos ofreció grandes beneficios: fortaleció la oferta

<sup>10</sup> "Informe del Banco de México". 1993, p.p. 27-28

<sup>11</sup> *Ibid* p. 29





de exportaciones al permitir que se importaran al mínimo costo tanto bienes de capital como insumos que hicieron viable la exportación; contribuyó a que los factores de la producción cambiaran, y así la producción se elevara al máximo; permitiendo explotar las ventajas comparativas y las economías a escala; favoreció la rápida adopción de tecnologías de punta y fue un factor importante para atraer inversión extranjera directa, la cual se complementó del ahorro interno y fue vehículo para la transferencia de tecnología. Esta política, al aumentar la competencia en las empresas internas las obligaría a ser más eficientes.<sup>12</sup>

El libre tránsito internacional de mercancías produjo un patrón de comercio más congruente con las ventajas comparativas de los países. En México, la apertura comercial tendría que haber propiciado una mayor especialización de los productos que se comercian con el exterior. Además, se incrementaron las importaciones y las exportaciones de bienes que pertenecen a una misma clase industrial, los cuáles difieren entre sí, tanto en cuanto a precio, calidad y material del que están hechos los productos, como respecto a otras características.

La entrada sin precedente de la inversión extranjera de 1988 a 1994, al igual que la venta que se hizo de paraestatales, que casi fue total, al llegar al término la administración Salinista, presentó altos niveles en la reserva del Banco de México, y un superávit en la cuenta corriente como resultado de la afluencia de capital extranjero; incluso la Bolsa de Valores contaba con ganancias.

Con este auge de la inversión extranjera, se creó una nueva Ley de Inversión Extranjera en 1995, cuyo objetivo sería establecer un nuevo marco normativo que con pleno apego a la Constitución, promoviera la competitividad del país, brindara certidumbre jurídica a la inversión extranjera en México y estableciera reglas claras para canalizar capital internacional a las actividades productivas.<sup>13</sup>

Este marco, llegaba a dar beneficios a nuestro país, ya que ayudaría a que con la Inversión, se parara la fuga de capitales.

México dentro de la nueva conformación mundial, en el proceso de globalización originó nuevos problemas y desafíos que implicaron la caducidad de modelos rígidos y un gran énfasis pragmático en los análisis, estrategias y políticas que demanda a nivel interno y

---

<sup>12</sup> Ibid. p.p. 31-32.

<sup>13</sup> "Ley de Inversión Extranjera" y reglamento. 1995. Ed. ISEF. S. A.



externo dicho proceso. En el momento actual, la globalización nos conduce a revisar la soberanía, el papel del estado nacional, las formas de organización supranacional y las consecuencias de un nuevo intervencionismo cultural. Ante este panorama, se destaca la necesidad en México de impulsar y acrecentar los centros de investigación y análisis que permitan un mayor conocimiento y comprensión de regiones y países, especialmente de aquéllos con los que México tiene mayores vínculos. Ante las exigencias de competitividad derivadas de la globalización, se hace especial hincapié en que la empresa mexicana intensifique en actitudes, en organización y en acciones sus niveles de productividad.

Por otro lado, la Apertura ha propiciado desempleo, quiebras de empresas medianas y pequeñas y un ambulante fuera de control, con todos estos problemas los sectores empresariales y el gobierno, insistieron en que se adoptará dicha Apertura Comercial para apoyar al T.L.C.

Mientras que en cuanto a la inversión extranjera, se presentó como un tipo de deuda externa, directa y especulativa, en otras palabras, podía dar utilidad, pero también intereses y dividendos.

Para terminar, la administración Salinista giró en torno del T.L.C., siendo para Estados Unidos de una gran conveniencia (el T.L.C., se aprobó en diciembre de 1993), México, se comprometió a abrir sus mercados a productos de Estados Unidos, concediendo facilidades al capital norteamericano para participar en el área del petróleo, la banca, las finanzas, etcétera. Todo esto se puede constatar en los periódicos nacionales, publicados el 11 de julio de 1990.

La conveniencia de México dentro de dicho Tratado, se olvidó, ya que no hubo tal reciprocidad comercial que se decía, el mejoramiento de precios a nuestras materias primas, un trato justo a los trabajadores migratorios mexicanos y una nueva renegociación de la deuda externa.

## **1.2. DESARROLLO TECNOLÓGICO E INDUSTRIAL EN MÉXICO.**

Por razones históricas, la industria mexicana tiene algunos grados de debilidad en la mayoría de sus ramas. El proteccionismo le introdujo lo que llamaron sesgo antiexportador; tantos años en crisis produjeron un rezago tecnológico; y la recomposición del mundo le exigió una rápida modernización.

Es generalizada la idea de que el desarrollo tecnológico es un activo costoso, que sólo está al alcance de empresas con gran capacidad financiera. Sin embargo, la tecnología es un

---



bien que puede adquirir la mayoría de las empresas, y esta adquisición no siempre requiere de grandes inversiones o de prolongados períodos para su desarrollo. Existe una amplia y diversificada gama de instituciones especializadas que producen tecnología para industrias o ramas de actividad específicas. Su fin es alentar su utilización y desarrollo en la industria en especial la más pequeña.<sup>14</sup>

La apertura al exterior, llamada política de cambio estructural, supuestamente traería una modernización al país, para retener la alta tecnología del exterior y tener la posibilidad de producir artículos competitivos con el exterior para poder llegar a ser un país exportador. Durante la década de los ochenta, los países industrializados y los no industrializados, instrumentaron estrategias para participar gradualmente en los mercados internacionales; agudizándose de este modo, la competencia a la mitad de la década, debido a que lograron grandes ventajas comparativas por medio del intercambio tecnológico. Esto se debe a que cualquier país, industrializado o no, trata de captar inversión para que su economía crezca con base en la introducción de capitales externos.<sup>15</sup>

Durante la época actual, ya no existen más las guerras armadas, ahora las guerras son de tipo económico y en ellas la ciencia y la tecnología juegan un papel relevante.

En estos momentos nos encontramos en la era de los grandes acontecimientos científicos y tecnológicos, los cuales se logran obtener por medio de la búsqueda de nuevos mercados.

Por ésta razón, se planteó diversificar las relaciones comerciales para obtener mayores divisas a través de un sector exportador competitivo a los grandes mercados, así como promover selectivamente las importaciones de Bienes intermedios y de Capital. Dicho impulso llevó a cabo una nueva política de comercio exterior y la ventaja del sector exportador. Con ésta política, se pretendió el fomento de exportaciones iniciando una nueva etapa de industrialización y comercio exterior que dejara el modelo sustitutivo de importaciones.

---

<sup>14</sup> Programa para la Modernización y el Desarrollo de la Industria Micro, Pequeña y Mediana 1991-1994. Secretaría de Comercio y Fomento Industrial. p. 20.

<sup>15</sup> Martínez Cortés, José Ignacio. "La Política del Comercio Exterior de la Racionalización de la Protección a la Diversificación Comercial". Revista de Relaciones Internacionales. abril-junio. No. 62. p. 79.

---



Desde entonces, nuestro país, tenía el propósito de fomentar una política industrial integrada en lo nacional y competitiva en lo internacional, lo cual no ha logrado el éxito esperado.<sup>16</sup>

El objetivo principal que se propuso la política de comercio exterior fue aplicar una estrategia de protección efectiva que asegurara el desarrollo industrial con el comercio exterior, esta nueva estrategia estaba dirigida a adquirir tecnología y la protección a una eliminación de permisos de importación y a reestructurar y someter a la industria nacional a la competencia internacional. Por tanto, mediante la eficiencia y la calidad se podrían diversificar y ampliar los mercados al exterior.

Por medio de la nueva política de comercio exterior, también se quiso lograr la superación para que nuestro país no fuera exportador de petróleo, dejando a un lado la exportación petrolera y dirigiéndose hacia otros sectores manufactureros que tuvieran demandas en mercados internacionales.

Anteriormente a esta apertura comercial, la exportación de productos no petroleros siempre fue igual, sin cambios, los mismos, (cemento, vidrio, automóviles, autopartes, motores, productos siderúrgicos, metalúrgicos, químicos y farmacológicos), la diferencia fue, que todos ellos aumentaron su volumen de exportación aunque con esto, no se logró la diversificación de productos ni de mercados, lo cual no favoreció a la política comercial, ya que el riesgo consistía en que esta estrategia de industrialización, no podría sostenerse en un corto plazo, por lo tanto era necesario elevar la productividad de nuestras manufacturas innovando y adaptando nuevas tecnologías. En ese contexto en el período de 1988 a 1994, México buscó incrementar sus relaciones comerciales con todas las regiones del mundo, sin embargo, la diversificación comercial hasta la fecha no se ha dado, al contrario, la comercialización con Estados Unidos de América sigue siendo casi exclusiva y sigue creciendo cada vez con más fuerza.

Existen nuevas formas de producción y nuevos productos destinados especialmente a facilitar y acelerar los procesos productivos y los de prestación de servicios que se desarrollan en Estados Unidos. Es por eso que la ciencia y la investigación para el desarrollo económico permitieron el progreso de este país y el abaratamiento de insumos y materias primas con los que México podía entrar al mercado internacional.

Las nuevas alternativas económicas, sociales e industriales que aparecen en el mundo con el nuevo desarrollo tecnológico, acrecentaron el alto nivel de interdependencia económica

---

<sup>16</sup> Ibid



internacional al igual que los diferentes intereses y actividades de las naciones que se encuentran dentro del mercado mundial. Influyen también, el desarrollo de los medios de comunicación y de transporte moderno.

Por lo anterior, se incrementó cada vez más el comercio mundial, lo cual hacía que los países industrializados como Estados Unidos, aplicaran su dominio industrial y tecnológico. Surge así, la división funcional entre los países altamente industrializados y los de mediana y baja industrialización.

Las grandes trasnacionales norteamericanas incrementaron sus ganancias. Así, la alta productividad y la eficiencia en los procesos se transformó en la norma de la nueva era industrial junto con las políticas, científicas y tecnológicas.

La competencia entre los países altamente industrializados se incrementó entre los que pueden, no sólo aprovechar los avances de la ciencia y de la tecnología, sino sus aplicaciones prácticas para mercantilizarlas a nivel mundial mediante complejos mecanismos de información y propaganda.

Dicho de otra manera, se comprende la necesidad apremiante para nuestro país de obtener un desarrollo científico y tecnológico, como una forma de acelerar la etapa de industrialización alcanzada a partir de grandes esfuerzos nacionales; sin embargo, no es fácil llevarla a cabo debido a las carencias existentes en la cooperación Científico-Tecnológica, para acabar con la protección que nuestra economía opone al aprovechamiento irracional de los recursos naturales y humanos nacionales por parte de los países de alta industrialización, los cuales no sólo son un obstáculo de protección para los que intentamos alcanzarlos, sino en el nuevo poder económico y financiero de la política económica global, esto lo demuestra el intercambio mercantil desigual.<sup>17</sup>

El despliegue de la ciencia y de la tecnología eliminó el proteccionismo tecnológico que desplegaban los países avanzados y facilitó la entrada de las empresas trasnacionales, cuyos intereses en la expansión de la producción y del comercio a nivel mundial aceleró los procesos de los agentes económicos y también a facilitar el intercambio entre los productores y los consumidores. Por esta razón, los procesos productivos y distributivos nacionales, formaron cadenas a escala mundial para hacer que el intercambio de bienes de capital fuera un flujo indisoluble que no pudiera ser deshecho. Esta transformación

<sup>17</sup> Dávila Aldá, Francisco R. "La Revolución científico-técnica, la globalización industrial, la formación de bloques y los nuevos cambios mundiales". *Revista de Relaciones Internacionales*, No. 58, abril-junio 1993, p.p. 15-16.



modificó los modelos de desarrollo de décadas pasadas. Particularmente la inversión extranjera constituyó en nuestra época, un gran instrumento en el desarrollo económico de nuestra nación.<sup>18</sup>

Ante los problemas de falta de tecnología que padece México, es necesario reanimar la producción interna, no reprimir la demanda, bajar las tasa de interés, bajar divisas sólo en el rubro de la inversión directa y sentar las bases para competir en el exterior.

A lo largo de nuestra historia, nos hemos manifestado en favor de una economía que fomente el ahorro interno, la reactivación de la planta productiva, la disminución de los impuestos, la reestructuración de la cartera vencida y la inversión directa en bienes y servicios.

En su conjunto, el sector industrial de México, muestra un incipiente desarrollo tecnológico, pues en el pasado la protección contra la competencia internacional y la inestabilidad financiera de la economía, no motivaron a las empresas a modernizar sus procesos de producción. En la actualidad, las empresas no destinan suficientes recursos a la realización o al financiamiento de mejoras tecnológicas, investigación y desarrollo. En numerosas empresas, la escasez de especialistas y asesores tecnológicos es una limitante para el desarrollo, la adaptación y la asimilación de tecnología. La negociación y registro de contratos de transferencia de tecnología resulta lenta y costosa, lo que afecta la competitividad de la planta industrial. La formación y la capacitación de recursos humanos tecnológicamente calificados es insuficiente. La micro, pequeña y mediana industria, presentan una problemática particular, derivada de su reducida escala productiva. Es frecuente que las unidades productivas no cuenten con un nivel tecnológico apropiado, ni con mano de obra calificada, lo cual da lugar a la baja productividad. "Las empresas no destinan, aun, suficientes recursos a la realización o al financiamiento de mejoras tecnológicas, investigación y desarrollo".<sup>19</sup>

Existe una escasa colaboración entre la industria y los centros e instituciones de investigación y desarrollo. En numerosas industrias la escasez de especialistas y asesores tecnológicos es una limitante para el desarrollo, la adaptación y la asimilación de tecnología.<sup>20</sup>

---

<sup>18</sup> "Ley de Inversión Extranjera"; y Reglamento 1995; Ediciones Fiscales; ISEF, S.A., p.31.

<sup>19</sup> Programa para la Modernización y el Desarrollo de la Industria Micro, Pequeña y Mediana 1991-1994. Secretaría de Comercio y Fomento Industrial, p. 15-18.

<sup>20</sup> Ibid. p.p. 15-16.



La ciencia y la tecnología tienen un papel decisivo en el desarrollo de la economía, en el incremento de la producción y de la eficiencia en nuestro país. No obstante esta relación entre la investigación y el desarrollo no es muy notoria dado a sus implicaciones ligadas a procesos de índole económica, política, social y cultural que tienen gran influencia.

El adelanto científico y tecnológico es clave en el crecimiento económico y la falta del mismo podría ser una de las explicaciones del bajo nivel de industrialización y del escaso crecimiento económico.

La estabilidad política y social que todavía se consigue en algunos países a costa de la democracia, tienen gran relación con los factores productivos y con sus propensiones al consumo y al ahorro, por tal motivo son importantes dentro del desarrollo económico.<sup>21</sup>

La población denota una actitud frente a las innovaciones tecnológicas, nuevos productos y el como se comportan los trabajadores entre los nuevos procesos productivos y administrativos, lo cual tiende a generar una disciplina de trabajo para así poder asimilar los avances tecnológicos y científicos entre profesionales y técnicos.

La dependencia tecnológica que padece nuestro país no sólo depende de las estrategias externas sino de las políticas estructurales que internamente se desarrollaron para consolidar sus empresas y sus economías para hacerse internacionales.

Las carencias internas son notorias al ser incapaces de crear un desarrollo científico y tecnológico propio, o mediante la adopción de una política de transferencias de tecnologías, es decir, adoptar los avances de fuera a nuestras necesidades.

Asimilando conocimientos científicos podremos crear procesos de innovación tecnológica para poder avanzar con éxito en nuestros procesos internos de crecimiento, dadas las diferentes circunstancias internacionales.

Los nuevos sistemas de producción tienen la capacidad de generar nuevos productos y así acrecentar la productividad.

---

<sup>21</sup> Dávila Aldás, Francisco R. "Las experiencias históricas de desarrollo y la transferencia de ciencia y tecnología". Revista de Relaciones Internacionales. Enero-Marzo 1994. No. 61. p. 95.

---



### **1.3. IMPORTANCIA DE LOS BIENES DE CAPITAL Y DE LOS BIENES DE USO INTERMEDIO.**

La unidad de producción característica y fundamental del sistema capitalista es la Empresa, que es nexo entre los mercados de consumo y los factores de producción y distribución. La Empresa de maquinaria de carga para industrias, se caracteriza por el beneficio obtenido mediante la producción o distribución de bienes de capital o bienes de uso intermedio, así como el suministro de servicios, y constituye un centro autónomo de decisiones económicas por un patrimonio propio acrecentado por las ganancias y disminuido por las pérdidas. El empresario es la persona encargada de la gestión y la dirección de dicha empresa y quien se encarga de aportar los fondos para manejarla.

La Empresa privada de maquinaria de carga, es fundamentalmente independiente. Trata de obtener un beneficio, fin y estímulo primordiales del empresario y trabaja en función del mercado al que proporciona Bienes de Capital y Bienes de uso Intermedio que satisfagan adecuadamente las necesidades existentes en un momento determinado, lo que conocemos como demanda.

La demanda es la cantidad de bienes de capital o de uso intermedio que el consumidor en un momento dado, está dispuesto a adquirir en función de la necesidad que tenga de éstos y el precio de los mismos.

La capacidad de reaccionar rápido ante lo que el mercado demande, se llama flexibilidad, y es una condición necesaria para la supervivencia de cualquier empresa. De hecho, el mercado demanda dos cosas: calidad total y flexibilidad absoluta; el precio es simplemente una condición a cumplir. Es muy común encontrar que nuestros sistemas, técnicas e instrumentos de control, por depender tanto de los llamados niveles superiores, no son capaces de reaccionar con oportunidad.

Los Bienes de Capital consisten en la fabricación de maquinaria, equipo e implementos de alta precisión y tecnologías sofisticadas, o sea, maquinaria para producir maquinaria. No se ha llegado a la producción de maquinaria de alta especialización y elevada tecnología en nuestro país.

Como Bienes de Uso Intermedio está el proceso de ensamble de partes, materias primas y auxiliares ó artículos semifabricados indispensables para la producción de un artículo de consumo final, por tanto, es importante sólo adquirir del exterior productos de mayor tecnología, que resultan incosteables producir en México.

---





Cada vez la competencia de empresas internacionales es más grande, de éstas depende, no sólo el precio sino también la calidad y el diseño del producto para que tengan demanda. Además, la participación en la producción compartida depende de la normalización internacionalmente establecida para efectos de calidad y diseño. Estos bienes establecen normas técnicas para que el sector industrial incremente la calidad de sus productos. En el caso de que dichas normas sean obligatorias, se debe dar un trato igualitario a los productos nacionales y extranjeros, sin utilizar ésta medida con fines proteccionistas. Además de garantizar que en el mercado sólo se comercialicen los productos que cumplen las normas.<sup>22</sup>

En el caso de los bienes de capital y de uso intermedio se actualizan y revisan las normas oficiales mexicanas, a fin de eliminar las barreras técnicas no arancelarias. México debe participar en reuniones de organismos nacionales e internacionales de normalización. También, deberán sujetarse a programas de reconocimiento de calidad para que satisfagan el criterio de calidad total.

La importación de algunos productos a precios por debajo de sus costos, así como de productos subsidiados, coloca a la industria nacional en una posición en que es afectada dentro del comercio exterior.<sup>23</sup>

Sustituir Importaciones de maquinaria y equipos para la industria, presenta obstáculos derivados de la propia estructura económica del país tan reducida, que sale más barato importarlos que producirlos en México.

Formular una visión unitaria, realista y clara de la situación actual, es el primer paso para trazar un plan de salida hacia un mejor futuro. Pero debe prepararse para cada empresa, en su particular contexto y momento. Desde hace varios años, muchas empresas se han visto en la necesidad de involucrarse en un proceso de corrección de su estructura financiera, a base de reestructurar sus pasivos y su capital, debido a las necesidades que ha planteado la Apertura Económica, y el ingreso al TLC, con el fin de lograr una reconversión de sus operaciones, o de fortalecerse ante los retos de este nuevo marco económico. La crisis iniciada en diciembre de 1994 y agudizada por la devaluación monetaria, ha hecho que algunas empresas tengan que realizar esa reestructuración financiera.

<sup>22</sup> Programa para la Modernización y desarrollo de la Industria Micro, Pequeña y Mediana 1991-1994. Secretaría de Comercio y Fomento Industrial, p. 36.

<sup>23</sup> *Ibid.* p. 21.



La evolución del entorno económico por tanto, requiere una revisión periódica, para que dé continuidad al análisis de la situación del país para los siguientes años y el modo de afrontarla.

#### **1.4. EFECTOS DE LA IMPORTACION DE BIENES DE CAPITAL Y BIENES DE USO INTERMEDIO.**

Entendemos por importación, la introducción al país de géneros de bienes de capital y de uso intermedio extranjeros.

Los Bienes de Capital y Bienes de Uso Intermedio importados por empresas mexicanas, juegan un papel preponderante dentro de la economía nacional puesto que constituye una fuente de abastecimiento de faltantes en la producción del país, un medio para limitar movimientos especulativos por parte de acaparadores y un indicador de las nuevas actividades industriales y los procesos tecnológicos que requiere el desarrollo de México. La política de importación de México, para llevar a cabo el control selectivo de las importaciones de éstos bienes se vale de controles directos e indirectos a la importación, los cuales son los medios de la política económica internacional.

Refiriéndonos a los medios, los directos, son los que restringen o limitan, es decir, los que requieren una solicitud de permiso a las autoridades gubernamentales para ser importados. Los medios indirectos, son los que se emplean para favorecer o no una importación, es decir, son los aranceles, las exenciones y los subsidios. Explicados de otra forma, los aranceles, son impuestos que se pagan para poder importar; y las exenciones y subsidios son establecidas por el Estado para favorecer de alguna forma a la industria nacional.

Los Bienes de Capital o uso intermedio concretamente la maquinaria para manejo de carga, son localizados por las empresas que las van a importar, por medio de catálogos distribuidos por los fabricantes extranjeros. Al recibirlos el importador, los analiza y solicita al vendedor extranjero los bienes que el requiere. Los trámites para importar dichas mercancías se hacen por medio de una Agencia Aduanal, nunca directamente por el importador. Asimismo el comprador deberá estar dentro de la Asociación de Distribuidores de Maquinaria, A.C. y hacer el trámite conforme a la tarifa del Impuesto General de Importaciones en cuanto a sus fracciones arancelarias que clasifican las mercancías sujetas al cumplimiento de las Normas Oficiales Mexicanas.<sup>24</sup>

<sup>24</sup> "Diario Oficial" lunes 7 de Marzo de 1994. Art. 5o.



Según el Informe Anual del Banco de México de 1993, se importan Bienes de Capital y Uso Intermedio en un mínimo porcentaje en comparación con las importaciones totales que realiza México.

### **1.5. LA IMPORTANCIA DE MAQUINARIA PARA MANEJO DE CARGA.**

La importancia de la maquinaria para manejo de carga en la producción, es el enfrentarse a un reto para el crecimiento, nuestro país demanda este bien para complementar su estructura económica. Es preciso alcanzar una mayor competitividad en lo interno y en lo externo, tratar de manifestar con mayor y mejor producción el bienestar del país y de sus habitantes. Esto también beneficia la eficiencia, ya que sin ella el crecimiento de la empresa mexicana sería insuficiente, aún después de resolver el problema de la transferencia de recursos al exterior. Así mismo, estamos obligados a lograr que los recursos disponibles sean cada vez mejores para nuestra economía. La producción de esto implica una mayor competitividad del aparato productivo en el exterior para la actividad económica, mejor capacitación en la fuerza de trabajo, el uso adecuado y eficiente de tecnologías propias y externas de acuerdo con su rentabilidad y conveniencia. En resumen, debe haber más productividad y más competitividad. Una buena economía no es sinónimo de querer hacerlo todo nosotros mismos, sino concentramos más en lo que somos más eficientes.

Aún cuando existe en México fabricación nacional de dichos productos, la calidad, la disponibilidad de refacciones, el servicio, el apoyo técnico y la vida útil de éstos, no ha podido superar hasta hoy a los extranjeros, por tal motivo, las empresas nacionales se ven obligadas a adquirir estos bienes en el extranjero, principalmente en Estados Unidos de América, debido a que con frecuencia el costo en el flete es bajo y los tiempos de entrega son relativamente cortos, además la disponibilidad de refacciones y servicio es eficiente.

El objetivo primordial de importar éstos productos, es tratar de terminar con los problemas que obstaculizan la modernización del país. En otras palabras, los problemas de carácter microeconómico deben ser resueltos con soluciones del mismo tipo y evitar el recurso fácil de acudir al manejo de las variables macroeconómicas, que sólo aplazan y aplican los problemas que se pretende resolver. Sólo así será posible que la industria y el comercio



exterior se actualicen, contribuyan eficazmente a la modernización del país, a la creación de empleos productivos y, por ende, a una distribución más justa del ingreso nacional.<sup>25</sup>

De acuerdo con las estimaciones del Plan Nacional de Desarrollo 1989-1994, el crecimiento del volumen del comercio exterior sería superior al del producto interno bruto. Esto como resultado de la consolidación y fortalecimiento del sector exportador y del proceso de Apertura Comercial, así como de la posibilidad de importar insumos y bienes de capital y de uso intermedio para la modernización de la planta productiva del país.

En el nuevo enfoque de la política económica de México, el consumidor nacional es actor principal en el fortalecimiento del mercado interno, no sólo por la cantidad de bienes y servicios que demanda, sino también, por su capacidad para seleccionar los más adecuados a sus necesidades. El potencial que obtiene el mercado interno, es un estímulo para que el productor mejore la calidad de sus mercancías.<sup>26</sup>

Las economías industriales se han creado a base de exportar productos manufacturados y fondos de inversión. Comercian entre sí con sus productos manufacturados y también los exportan a otros tipos de economías. Las múltiples y variadas actividades productivas de las naciones industriales, y su clase media de considerables proporciones, las convierten en grandes mercados de toda clase de bienes.

Para llevar a cabo compras con otro país, se debe tomar en cuenta la estabilidad política presente y futura. Hay gobiernos sometidos a cambios, nuevos gravámenes bloqueo de divisas extranjeras y hasta expropiaciones. Otra situación que se debe tomar en cuenta es la regulación monetaria, factor que también tiene manipulaciones políticas, aunque sea económico. El comerciante debe tener utilidades en una divisa que represente valor para él. En la mejor situación, el comprador extranjero puede pagarle en la divisa del vendedor o en dólares, si no es posible, la empresa podría aceptar una divisa bloqueada cuando le convenga comprar en el país en cuestión otras mercancías que necesite para su operación o que pueda vender en otra parte por la divisa que necesita. Además de la restricción monetaria, un ritmo fluctuante del cambio puede también representar riesgos extraordinarios para el exportador. Otro factor también puede ser la llamada burocracia gubernamental, que es cuando el gobierno anfitrión establece un sistema eficiente para ayudar a los extranjeros que negocian con factores propicios para operar comercialmente,

---

<sup>25</sup> Programa para la Modernización y el Desarrollo de la Industria Micro, Pequeña y Mediana 1991-1994. Secretaría de Comercio y Fomento Industrial p. 48.

<sup>26</sup> *Ibid.* p. 27.



como procedimientos aduanales eficientes, información de mercados, servicios, instituciones legales, etc.

Como lo argumenta Ortiz Wadgymar: "Para el funcionamiento de cualquier tipo de política comercial, se requiere de una instrumentación adecuada y congruente con los objetivos globales antes enunciados, cosa que en ocasiones existe y en otra por su falta de operatividad se vuelve un verdadero obstáculo para su consecución; razón por la que dentro de la implementación de la política comercial de cualquier país y bajo cualquier ideología política se debe poner especial cuidado en la instrumentación de los distintos mecanismos tanto fiscales, como reglamentos, administrativos y esfuerzos de promoción.

De una coordinación funcional de todos ellos, resultará un comercio exterior organizado o viceversa, si existen duplicidades, interferencias administrativas, burocráticas, corrupción e incompetencia general, el sector externo de la economía se verá seriamente dañado.

México siempre ha intentado fomentar sus exportaciones como objetivo global en materia de política comercial, pero por desgracia tratándose de los referidos a la instrumentación de la misma siempre ha habido serios problemas de coordinación técnica-administrativa, que básicamente han llevado hacia la dispersión en numerosos organismos los esfuerzos de la implementación de política comercial a corto y largo plazo".<sup>27</sup>

La tecnología junto con la competitividad han generado incertidumbre en el ámbito empresarial ya que los ciclos de vida de un producto son cada vez más cortos, como los equipos para el manejo de carga. Así, los competidores aceleran las innovaciones de productos. Además, el factor político también genera esa incertidumbre, ya que los cambios políticos de esta época en que vivimos han alterado en forma significativa las prioridades de las empresas.

La mano de obra es menos importante que el personal técnico y científico y el aprovechar una infraestructura avanzada sobre la base de producción justo a tiempo es importante dentro de la industria.

---

<sup>27</sup> Ortiz Wadgymar, Arturo. "Introducción al Comercio...", op. cit. p.p. 189-190



## **2. LA IMPORTANCIA DE LOS BIENES DE CAPITAL EN LA INDUSTRIA MEXICANA**

Durante 1994 el desenvolvimiento del sector industrial en la economía mexicana fue desfavorable después de haber sido satisfactorio los dos años anteriores. No obstante en 1995 se registró un mayor crecimiento en cuanto a importaciones de bienes intermedios, de capital y de consumo. Fue notorio un crecimiento económico debido a la entrada en vigor del Tratado de Libre Comercio (TLC).

Sin embargo, de pronto se inició la reversión de flujos de capital hacia México, como consecuencia de todo lo ocurrido en materia política, mismos que llevaron a una devaluación del peso frente al dólar al final del año. Asimismo, el alza de las tasas de interés en los mercados financieros extranjeros vino en perjuicio de la entrada de recursos financieros a México.

En ese año también el valor total de las exportaciones ascendió lo cual se debió al dinamismo de las exportaciones no petroleras. Hubo un gran aumento en las exportaciones de productos químicos, de maquinaria y equipo para industrias diversas, todo esto nos demuestra que ese año se mantuvo la competitividad internacional de la economía mexicana.

Con esto se ratificó que hubo beneficios por el cambio estructural y gracias al intenso proceso de la inversión privada.

En cuanto a importaciones, su valor ascendió en 1994, debido a la recuperación de la demanda agregada de la economía y el auge de las exportaciones. El adquirir en el exterior bienes intermedios se incrementó debido a mayor producción interna sobre todo la que se dedicaba a exportar. Los bienes de capital se importaron ese año por la recuperación del gasto de la inversión, en parte por la entrada en vigor del TLC y también debido al cambio estructural de la economía de nuestro país.

Así mismo, durante 1994, la balanza Comercial registró un déficit debido a que el saldo total de importaciones fue mayor al de las exportaciones, déficit no reflejado en años anteriores.

Debido a la entrada en vigor del TLC, se notó un gran dinamismo en las exportaciones dirigidas a los Estados Unidos más que la entrada de productos de otros países.

---



El saldo comercial de México con los Estados Unidos registró una tendencia de equilibrio comparada con el resto de los países en el mundo, pero como ya se mencionó anteriormente se presentaron ese año hechos trascendentales en México en el aspecto político y delictivo, los cuales ocasionaron una reducción a las entradas netas de capital exterior. Las tasas de interés en dólares aumentaron significativamente, lo que ocasionó salida de capital al exterior.

Hubo entrada de inversión extranjera que no se interrumpió con los acontecimientos mencionados, lo que hace notar que la inversión extranjera directa en éste país se determina por las perspectivas de rendimiento de mediano y largo plazo de los proyectos de inversión, lo cual trae a México grandes beneficios al aumentar el capital productivo del país y traer como consecuencia tecnología moderna, sin que esta inversión extranjera desplace a la nacional, ya que la inversión extranjera directa hace que se incremente la demanda de insumos de origen interno y una mayor difusión de tecnología para las empresas mexicanas. Además se da un mejor acceso a métodos más eficientes de producción, administración y comercialización para tener mayor oportunidad dentro del capital interno.

Analizando la cuenta corriente notamos que el déficit que presenta no es una prueba de sobrevaluación de la moneda nacional. La prueba más clara de esto la encontramos en Estados Unidos que presenta déficit en su cuenta corriente a pesar de la depreciación del dólar desde hace varios años. Al elevarse la inversión en nuestro país aumentaba el déficit de la cuenta corriente.

La industria mexicana cuenta con mano de obra suficiente, pero carece de capital, esto constituye un elemento para entender la magnitud y naturaleza de los flujos de bienes, servicios y capitales que existen en México, comparados con otros países. Al no disponer de factores productivos, adquirimos diferencias en rentabilidad potencial de proyectos de inversión con otros países, mientras que si tenemos tecnología comparable, además de legislación laboral y estabilidad macroeconómica, la rentabilidad será mayor. En México existe amplia mano de obra, lo que hace que los salarios sean menores aun cuando la mano de obra se capacita. Esto se explica por que se cuenta con menor o inferior maquinaria, equipo e instalaciones para desempeñar sus tareas.

Cuando no existe suficiente capital y hay posibilidades de inversión, y existe además confianza en su gobierno una economía, recibirá flujos de recursos externos que causarán déficit en la cuenta corriente. En el caso de que existiera equilibrio en las finanzas públicas, el déficit en la cuenta corriente existirá por un exceso de inversión privada sobre el ahorro

---



interno del sector privado complementado con ahorro externo. Este flujo de ahorro externo ha llevado a México al déficit de la cuenta corriente ya que dicho ahorro fue la acumulación de capital que se presentó en los últimos años, que podía haber sido menor sin ese ahorro externo.

La entrada de capital en los últimos años, provocó una apreciación del tipo de cambio real, apreciación que pintó al aumento de mano de obra, no quiere decir que se esté perdiendo competitividad con el exterior, ya que en el año de 1994 se incrementaron las exportaciones manufactureras, lo cual no se hubiera logrado si no existiera competitividad en la planta productiva.

## **2.1 LA VENTAJA DE LA MAQUINARIA PARA MANEJO DE CARGA.**

Desde la antigüedad, el hombre ejerciendo sus cualidades mentales aprendió a transformar su escasa fuerza en otra mayor y a dominar ó reducir el efecto de las grandes fuerzas adversas. Posteriormente la división del trabajo y su especialización, al establecer movimientos monótonos hicieron posible la sustitución de la fuerza corporal por una fuerza artificial; así fue como llegaron a su invención las máquinas.

Hoy se vive en la era mecánica, en la cual las maquinarias pueden ejecutar casi todos los trabajos del mundo. Ya no se confía en los músculos para vencer la inercia, la fricción y la gravedad. Se conocen multitud de maneras de multiplicar la fuerza trabajo.

A fin de llegar a comprender y apreciar la maquinaria, que puede ser complicada, como las máquinas de carga (grúas, polipastos, patines hidráulicos, etc.), debemos empezar por un estudio de las más sencillas en su manejo y producción.

Toda la maquinaria, tanto la compleja como la simple, está basada sobre los mismos principios de la mecánica. La más simple de las maquinarias es la palanca, y su forma más conocida es el "sube y baja", que funciona por medio de la potencia, resistencia y punto de apoyo ó eje.

Los usos más importantes de una maquinaria son:

- 1.- Transformar las fuerzas pequeñas en grandes.
  - 2.- Transformar las fuerzas grandes en otras mas pequeñas.
  - 3.- Transformar una pequeña cantidad de movimiento en otra mayor.
  - 4.- Transformar una gran cantidad de movimiento en otra menor.
-





Otra máquina simple, es la polea, las hay fijas y móviles. La fija, no aumenta la potencia que se aplica y, por lo tanto, tampoco cambia la cantidad de movimientos. Lo que cambia es la dirección de la potencia. Mientras que la polea móvil, es la que divide su peso en dos, ya que va sobre una viga.

Después de esta breve explicación para darnos una idea de lo que significa la maquinaria en general, nos concretamos a la maquinaria para manejo de carga, la cual es la que analizaremos para este estudio.

Para conocer las ventajas que aporta dicha maquinaria, nos volvemos a referir a los aspectos vividos dentro de los cambios económicos recientes. En los últimos años, la economía mexicana ha experimentado notables transformaciones como resultado de la política de cambio estructural y el programa económico. Dentro del sector externo, hubo cambios importantes en los años pasados como la cuantiosa entrada de capital del exterior, así también, la rápida expansión del sector externo de la economía. Al comienzo de los años noventa, destacó un notable ingreso de capital externo motivado por una participación creciente del comercio exterior en la economía mexicana ante la política de Apertura Económica Comercial que obviamente redujo un mayor dinamismo del sector externo, en particular en lo referente a importaciones.

La Apertura Comercial además de atraer la inversión extranjera, benefició en parte, a las importaciones de bienes de capital y bienes de uso intermedio, que se incrementaron, como una constante de la economía mexicana bajo el modelo neoliberal. De ahí que haya sido de gran importancia poder importar maquinaria de carga para la industria, puesto que en la empresa mexicana, la producción está obligada a ser cada vez mejor y mayor, además de explotar las ventajas comparativas y las economías de escala, favoreciendo captaciones de economías de punta, o sea, de mercancías sofisticadas; en resumen, provocando la modernización de la planta productiva.

En este contexto, la entrada de capital privado se ha integrado con la inversión extranjera, lo cual ha dado lugar a que el país llegue a un considerable aumento en su capacidad de importación que conduce a un crecimiento en compras externas de bienes de inversión, en respuesta a los proyectos de expansión y modernización adoptados por la planta productiva. De ahí el aumento del poder de importación en pequeña escala de maquinaria y equipo para manejo de carga y almacenamiento de mercancías que beneficia a las empresas mexicanas, en cuanto a que su producción sea óptima en la mayoría de sus aspectos.

---



En algunas actividades la sustitución de bienes de capital y bienes de uso intermedio por otros y la reestructuración de procesos productivos, ha provocado retrasos y suspensiones temporales de la producción, al tiempo que se ha incrementado el déficit de la balanza comercial. En un futuro este proceso se revertirá conforme las inversiones crezcan y sean de mayor oferta en bienes exportables como ahora con los que importan. Así, cuando disminuye la entrada de capital, es de esperar que este mecanismo de recuperación de fondos por el rendimiento de inversión, adquiera los recursos suficientes para cubrir los pagos que por esto se hagan al exterior.

En resumen, a través de su reconversión industrial y del desarrollo tecnológico, México puede alcanzar un alto grado de desarrollo en su producción. En este aspecto, la ventaja de importar maquinaria de carga para la industria, juega un papel esencial para la modernización de la planta productiva que necesita mayor competitividad para tener éxito en sus ventas.

En este sentido, empresas que se dedican a la importación de maquinaria para manejo de carga y almacenamiento tienen en México un mercado potencial, ya que con la apertura comercial hay mayor producción de mercancías que necesitan manejo sofisticado para distribuir y manejar ése bien. Para ello, esas empresas deben contar con personal capacitado para la operación de dicha maquinaria.

Estas empresas al contar con maquinaria para el manejo de carga, tendrán una ventaja sobre sus competidores, pues podrán por ejemplo colocar con mayor precisión y cuidado los productos y así entregarlos "justo a tiempo", sin romper la cadena de distribución física de las mercancías y consolidar así, la logística de la comercialización fortaleciendo la producción y la distribución.

#### **2.1.1. MANEJO DE CARGA Y ALMACENAMIENTO.**

Para la mayoría de las empresas su función primordial para ser más productivas, es el manejo de carga para que ésta misma sea almacenada o trasladada de un lugar a otro dentro de la propia empresa o fuera de ella. Estos equipos son los encargados de manejar carga en las industrias y almacenar mercancías. Normalmente esta maquinaria es importada debido a su alta tecnología. La calidad con la que se produce y su bajo costo, hace que a pesar de que dicha maquinaria es de producción nacional, no reúna los requisitos necesarios en la mayoría de las empresas que la solicitan, además de su altísimo costo y su baja calidad.

Algunas otras causas que llevan a la pobre producción de maquinaria en México son también: el atraso en la utilización de tecnología de punta; la falta de inversión en tecnología; los efectos del proteccionismo; la poca eficiencia (en algunos casos) de la mano



de obra, que se genera entre otras cosas por vicios sindicales; la baja calidad en las materias primas; la falta de producción de algunos insumos para hacer maquinaria. Con esta situación que nos conduce a importar, queremos que en nuestro país se establezcan mecanismos rigurosos para combatir las prácticas desleales de comercio exterior sin que esto se utilice como instrumento neoproteccionista.<sup>28</sup>

Las prácticas desleales se pueden definir como mercancías iguales ó similares a las que se estén importando en condiciones que dañen a la producción nacional.<sup>29</sup>

Lo más importante para una empresa es su mercado, en él, tanto vendedores como compradores se encuentran en contacto directo. La demanda interna refleja la estructura de la producción. Por tal motivo se debe recurrir algunas veces a los mercados externos. Hay competencia entre el mercado interno y el externo, pero la causa de recurrir al mercado externo se debe a nuestro bajo desarrollo industrial, ya que fuera de nuestro país la especialización en la producción se convierte en uno de los factores más importantes para la elaboración de productos. Los mercados de países desarrollados como Estados Unidos por producir bienes de alta calidad y durabilidad, en ello se aprecia mayormente la poca aceptación del producto que proviene de áreas en desarrollo.

Como país de menor desarrollo industrial, México tiene considerables necesidades, ya que su población es creciente y sus productos son insuficientes. Por esta razón ha ideado todo tipo de planes y programas, concediéndole una especial importancia al sector externo.

Estamos en época de crisis, por tanto, la inflación eleva el producto nacional y éste pierde competitividad internacional, es por eso que la maquinaria a la que nos referimos en este estudio es justificable en su importación.

Hay mercancías de importación que son necesarias para la producción nacional, por tanto, se adquieren con el fin de no frenar el desarrollo de nuestra industria. También es importante en la industria el almacenamiento de las mercancías, porque permite al productor nacional tener a la mano las existencias suficientes y no interrumpir su producción en un momento dado.

---

<sup>28</sup> "Tratado de Libre Comercio de América del Norte", Monografías. Tomo II. SECOFI. 1992. P. 21.

<sup>29</sup> "Ley de Inversión Ext.", *op. cit.* Art. 50. p.16.



En el Diario Oficial del 3 de agosto de 1994, se publicó el Decreto por el cual se reformaron las Tarifas de la Ley de Impuesto General de Importación, que establece la tasa aplicable para 1994, para las mercancías originadas de América del Norte. En dicha publicación también se pueden observar las fracciones arancelarias que sufrieron cambios dentro del sector Manejo de Materiales. Como un ejemplo a éstos están: Grúas y Cables aéreos, Puentes grúas, carretillas puente, máquinas y aparatos de elevación de carga, transportadores, teleféricos, etc.

Para clasificar arancelariamente una mercancía de importación, se hace uso del procedimiento indicado en el Sistema Armonizado de Designación y Codificación de Mercancías ó sistema de clasificación aduanal; éste ha sido adoptado ya por 40 naciones y regirá al 80 por ciento del intercambio mundial del producto. Este sistema armoniza la clasificación de mercancías en la mayor parte de países que tienen en sus manos el comercio internacional, así, se da una clasificación universal a las mercancías, que tienen la misma clave aduanal en diferentes países.<sup>30</sup>

Durante el proceso de elaboración de un producto, a menudo se invierte muchísimo tiempo y energía en trasladar el material de un lugar a otro. El manejo de carga eleva el costo de la fabricación, pero no aumenta el valor del producto. Por lo tanto, lo ideal es que no haya manejo de carga en absoluto, pero por desgracia no es posible. Un objetivo más realista es transportar el material con los métodos y equipos más apropiados y menos costosos, teniendo debidamente en cuenta el factor seguridad. Este objetivo puede lograrse:

- A. Eliminando o reduciendo el manejo de carga.
- B. Mejorando la eficiencia del manejo de carga.
- C. Seleccionando el equipo de manejo de carga más apropiado.

### **2.1.2. METODOS PARA ELIMINAR O REDUCIR EL MANEJO DE CARGA.**

A menudo existen amplias posibilidades de eliminar o reducir el manejo de carga. En la práctica, se nota la necesidad de mejorar la situación existente cuando aparecen determinados síntomas, por ejemplo, demasiadas operaciones de carga y descarga, frecuente transporte manual de carga pesada, largos trayectos efectuados por los materiales, velocidad desigual de avance del trabajo y congestión en determinadas zonas, numerosos deterioros o rutas debido al manejo de carga, etc. He aquí algunos de los fenómenos más

<sup>30</sup> Mercado H. Salvador. Comercio Internacional II. Limusa. 1994. p. 163.



frecuentes que hacen necesaria la intervención del especialista en estudio del trabajo. La manera de proceder es similar a la del estudio de métodos tradicional, es decir, utilizando cursogramas sinópticos, cursogramas analíticos y diagramas de recorrido, y haciéndose las preguntas de rigor: dónde, cuándo y cómo se efectúa este manejo de carga, quién lo efectúa y, sobre todo, por qué se efectúa.

Sin embargo, en muchos casos dicho estudio deberá ir precedido o acompañado por un estudio sobre la disposición de la zona de trabajo, con el fin de reducir al mínimo el manejo de carga.

### **2.1.3. METODOS PARA MEJORAR LA EFICIENCIA DEL MANEJO DE CARGA.**

La eficiencia del manejo de carga puede mejorarse respetando ciertas normas, a saber:

- A. Incrementar el tamaño o el número de unidades manipuladas cada vez. De ser necesario, modificar el diseño y embalaje del producto para ver si puede lograrse más fácilmente ese resultado.
  - B. Aumentar la velocidad de manejo de carga siempre que sea posible y económico.
  - C. Aprovechar la fuerza de gravedad siempre que sea posible.
  - D. Disponer de suficientes contenedores, paletas, plataformas, cajas, etc., a fin de facilitar el transporte.
  - E. Dar preferencia, en lo posible, al equipo de manipulación que sirve para una amplia variedad de usos y aplicaciones.
  - F. Tratar de que los materiales se desplacen lo más posible en línea recta y de que los pasillos se mantengan despejados.
-



#### **2.1.4. METODOS PARA SELECCIONAR EL EQUIPO PARA MANEJO DE CARGA MAS ADECUADO.**

El especialista en estudio del trabajo debe estar enterado de los sistemas y tipos de equipo existentes para el manejo de materiales. Aunque haya realmente centenares de tipo diverso, se pueden dividir en cuatro grandes categorías:

##### **2.1.4.1. TRANSPORTADORES.**

Los Transportadores resultan de utilidad para desplazar material en forma continua o intermitente, entre dos estaciones de trabajo fijas. Se utilizan principalmente para las operaciones de producción en serie o continua; de hecho, sirven para la mayoría de las operaciones en que la circulación es más o menos constante. Los transportadores pueden ser de varios tipos: de rodillos, de rondanas o de cinta, y ser accionados mecánicamente o girar libremente. La decisión de adquirir transportadores debe basarse en un cuidadoso estudio, ya que por lo general su instalación es muy costosa; además, son poco flexibles y, cuando dos o más de ellos convergen en un punto, es necesario coordinar la velocidad con que se mueven.

##### **2.1.4.2. CARRETILLAS INDUSTRIALES.**

Las Carretillas Industriales permiten una mayor flexibilidad de empleo que los transportadores, ya que pueden desplazarse entre varios puntos y no tienen una posición fija permanente. Se prestan, pues, muy bien para la producción discontinua y para el manejo de materiales de diferentes tamaños y formas. Existen numerosos tipos de carretillas: automotoras con motor de gasolina o eléctrico, manuales, etc. Su mayor ventaja reside en la amplia gama de accesorios disponibles, lo que permite mejorar su capacidad para manejar materiales de diferentes tipos y formas.

##### **2.1.4.3. GRUAS Y POLIPASTOS.**

La principal ventaja de las grúas y polipastos es que permiten transportar materiales pesados por elevación, si bien por lo general solamente pueden utilizarse en zonas de dimensiones limitadas. También en esta categoría de aparatos hay varios tipos, y en cada tipo hay varias capacidades de carga. Pueden utilizarse para la producción tanto continua como discontinua.

---



#### **2.1.4.4. CONTENEDORES.**

Los contenedores pueden ser de dos tipos: los inertes (cajones, paletas, barriles, plataformas, etc.), que llevan dentro el material, pero no se mueven por sí solos, y los móviles (por ejemplo, vagonetas, plataformas rodantes, carretillas de mano), que pueden al mismo tiempo contener y transportar el material y que por lo general se accionan manualmente.

---



### **3. EL PAPEL DE LA MAQUINARIA PARA EL MANEJO DE CARGA EN LA EMPRESA.**

La elección del equipo para manejo de carga no es fácil. En más de un caso el mismo material puede ser manejado por dispositivos diferentes. Además, la gran variedad de tipos de equipo existentes tampoco simplifica el problema. En otros casos, en cambio, la naturaleza del material que se debe manejar sí limita la elección.

Entre los factores más importantes a considerar al escoger equipos para el manejo de carga están los siguientes:

1. Características del material. El tamaño, forma y peso del material, así como el estado (sólido, líquido o gaseoso) en que se transportará, constituye criterios importantes e imponen ya una eliminación preliminar de la gama del equipo en estudio. Del mismo modo, si el material es frágil, corrosivo o tóxico, determinados métodos y contenedores de manejo de carga resultarán más apropiados que otros.

2. Disposición y características del edificio. El espacio de que se disponga para el manejo de carga representa otro factor restrictivo. Los techos bajos pueden excluir el empleo de grúas y polipastos, y la presencia de columnas portantes en lugares incómodos puede limitar el tamaño del equipo. Si el edificio tiene varios pisos pueden utilizarse vertederos, planos de descarga y rampas para carretillas industriales. Por último, la disposición de las instalaciones es un indicio del método de producción aplicado (continuo, discontinuo, con componente principal fijo, por grupos), lo cual indica ya el tipo de equipo de manipulación más apropiado.

3. Circulación de la producción. Si la circulación entre dos posiciones fijas, y sin probabilidades de cambiar, es relativamente constante, podrá utilizarse con éxito equipo fijo, como transportadores o vertederos. Si por el contrario, la circulación no es constante y la dirección cambia de vez en cuando de un punto a otro porque se fabrican varios productos simultáneamente, será preferible utilizar equipo móvil, como carretillas industriales.

4. Costo. Este es uno de los factores más importantes. Los demás mencionados hasta ahora pueden contribuir a reducir la gama de posibilidades de opción, pero el cálculo de costos ayudará a tomar la decisión final. Al establecer comparaciones entre diversos tipos de equipo capaces de manipular la misma carga deben tenerse en cuenta varios elementos. Está, en primer lugar, el costo inicial del equipo, elemento fundamental para calcular el

---





costo de financiamiento, representado por los intereses que se pagarán (suponiendo que la empresa deba solicitar un préstamo para adquirir el equipo) o el costo de oportunidad o de sustitución (suponiendo que la empresa disponga de los fondos necesarios y no tenga que recurrir a un préstamo, lo que no le impedirá, sin embargo, tener que sacrificar la inversión de esos fondos en otra actividad con determinada rentabilidad). A partir del costo del equipo puede calcularse también la amortización anual, a la que deberán sumarse otras cargas, tales como seguro, impuestos y gastos generales mayores. Además de energía, mantenimiento y supervisión. Solamente calculando y comparando el costo total de cada tipo de equipo podrá adoptarse una decisión más racional sobre el tipo que resulta más apropiado.

### **3.1. DISTRIBUCION FISICA DE LAS MERCANCIAS EN SECTORES Y NIVELES DE OPERACION CON CARGA LIGERA O PESADA.**

La Importación, circulación ó tránsito de mercancías, están sujetas a las normas mexicanas de conformidad con la Ley de Comercio Exterior de 1995. Las mercancías se identificarán en términos de sus fracciones arancelarias y de su nomenclatura que les corresponda conforme a la tarifa respectiva.<sup>31</sup>

Transportar para distribuir las mercancías significa ponerlas a disposición de los usuarios en el momento en que sea requeridas dichas mercancías. Para una empresa, el transportar sus mercancías para su distribución significa, colocar con oportunidad sus productos, esto es, precio y tiempo de entrega. "Se considera que la transportación es el factor más significativo del costo dentro de la comercialización internacional, y un elemento fundamental en el éxito de algunas empresas".<sup>32</sup>

Las mercancías se distribuyen de varias maneras, una de éstas es, el llamado Flete, por el cual entendemos que, es la cantidad que se paga a un transportista por llevar una mercancía de un punto de origen a uno de destino.

<sup>31</sup> "Ley de Comercio Exterior"; Disposiciones Reglamentarias y Resoluciones aplicables. 1995 Ediciones Fiscales. ISEF, S.A.: p.9.

<sup>32</sup> López Zavala, Jesús. Medios de Transporte. Serie Documentos Técnicos. No. 8. Centro de Servicios al Comercio Exterior. SECOFI-BANCOMEXT. 1991. p.5.



La distribución física de las mercancías, tiene diferentes formas de llevarse a cabo. Estas formas son según el transporte que ocupen: ferrocarril, autotransporte, transporte marítimo ó aéreo, así como la combinación de dos ó más de ellos, a la que se llama "multimodal".

Específicamente para la maquinaria de carga, se utiliza el autotransporte (trailers), ya que es importada de los Estados Unidos y pasa directamente por nuestras fronteras. A menos que se importe un tipo de maquinaria muy grande y específica, se llevará a puerto y de ahí, se trasladará por vía marítima, esto sucede en muy raras ocasiones.

El autotransporte más común para estas mercancías, es el llamado trailer, que en su plataforma lleva un contenedor, lo cual constituye un factor estratégico para el desarrollo económico, ya que tiene un gran acceso a las diferentes ciudades de la República mexicana, además que resulta insustituible como instrumento, para una eficiente articulación en los procesos de producción y distribución.

Los trailers cuentan con contenedores que se constituyen en una caja sin ruedas, posible de movilizar sobre plataformas según el tipo de carga que se tenga que transportar, ya sea maquinaria pesada ó ligera, ó también material de difícil manejo.

Puesto que un trailer sólo proporciona el servicio de transporte de los contenedores, el cliente tendrá que contratarlos ó adquirirlos para su uso exclusivo con empresas especializadas. En cualquier caso, le corresponde montarlos y desmontarlos de las plataformas.

Un contenedor permite disminuir la manipulación de la carga, garantizando la integridad de las mercancías, evitando riesgos en su traslado, y agilizando el proceso de importación ya que las mercancías que traslada se cambian de un trailer norteamericano a uno mexicano al pasar la frontera, lo cual trae grandes beneficios para la comercialización internacional, puesto que puede convertirse a la vez, en multimodal.

La O.N.U. elaboró un convenio internacional que trata sobre la regularización del transporte multimodal internacional concluido a través de años de estudio y preparación. Los principales objetivos de este convenio fueron simplificar la documentación requerida cuando una mercancía pasa por distintas fases del transporte multimodal, para que sólo se utilizara un documento. Además, se requería que sólo una persona fuera responsable por la totalidad del transporte, para evitar el reclamo por pérdida ó daño a las mercancías.

En 1980 se adoptó este convenio sobre Transporte Multimodal internacional, fecha en la que nuestro país firmó el acta final. (octubre 10), ratificando este convenio en 1982.<sup>33</sup>

<sup>33</sup> Idem. p.39.



Este convenio consta de ocho partes: Disposiciones Generales, Documentación, Responsabilidad del Operador del Transporte, Responsabilidad del Expedidor, Reclamaciones y Acciones, Disposiciones Complementarias, Cuestiones Aduaneras y Cláusulas finales.

"El proceso de cambio y modernización que se vive en el país, ha transformado significativamente la operación del autotransporte. Su modernización y desregulación fue una respuesta a presiones internas como al entorno de la economía mundial"<sup>34</sup>.

En el pasado régimen gubernamental, los usuarios mostraron su descontento ante el gobierno. Al igual que los usuarios, éste descontento era de parte de los agentes aduanales, industriales y algunos transportistas, esto con el fin de terminar con el proteccionismo que regulaba la operación del servicio.

En la década de los ochenta, los servicios de transporte y distribución presentaron una muy baja calidad de operación, escasos apoyos financieros y el control tarifario, lo cual motivó entre otras cosas, la obsolescencia de la flota vehicular; la falta de modernización en los sistemas de carga y descarga; la ausencia de coordinación con otros modelos de transporte; el envejecimiento e insuficiencia de la infraestructura carretera, además, de las diferencias operativas de las centrales de servicio de carga y el exceso de regulación que aplicaban.

Los servicios para transportar mercancía, hasta su último destino con carga ligera o pesada, se contratan a través de las centrales de carga. Dichas centrales, se encargan de regular el desplazamiento de las mercancías en zonas urbanas, controlando la operación de carga o descarga. Efectivamente el primer reglamento de transporte multimodal, propició una práctica monopólica y es en 1983, cuando se adopta un nuevo reglamento que propició la diversificación de la oferta de servicios multimodales.

Como bien apunta el investigador López Zavala: "El marco regulatorio vigente, durante casi cinco décadas, limitó el desarrollo de éste servicio al impedir una mayor flexibilidad"<sup>35</sup>. Así, el problema mayor en cuanto a transporte, antes de la modernización, fue el gran costo de operación, lo obsoleto, la falta de equipo adecuado, el gran monto de inversiones, el no tener financiamiento adecuado, y el que los recursos fueran escasos a la vez. Todos éstos

<sup>34</sup> Idem.

<sup>35</sup> Idem, p. 6.



problemas llevaron a la adopción del Nuevo "Reglamento para el Transporte Federal de Carga", publicado el 7 de julio de 1989.

Al tener regulado el transporte, se acabarían las trabas administrativas, además de las deficiencias dentro de las operaciones que limitaban tanto al inversionista. Supuestamente, ya existe libertad de transportación dentro de las carreteras federales; los transportistas con la regulación, operan con libertad; con más competencia; además, es menor el costo del transporte, por la misma competencia que existe; el usuario puede contratar a quien más le convenga; etcétera.

En resumen, la transportación puede hacerse en todos los caminos nacionales, con cualquier tipo de mercancías, con excepción de productos explosivos, tóxicos y químicos, que se regulan específicamente; Así como cargar y descargar en cualquier parte del país, sin restricción alguna. El usuario puede contratar al transportista que más le convenga a sus intereses. El propio López Zavala comenta que: "Para facilitar los flujos comerciales, es necesario que exista un acercamiento directo y personalizado entre autotransportistas nacionales y extranjeros, sobre todo con los que colindamos al norte y al sur, con objeto de eliminar trabas derivadas de características técnicas, de equipos y de operación, que se convierten en barreras no arancelarias, así como de realizar inversiones y explorar nuevas alternativas de trabajo en el comercio internacional".<sup>36</sup>

Uno de los grandes beneficios de la modernización, podríamos decir que fue el cambio de actitud de las autoridades gubernamentales y de las empresas particulares, para que el servicio de autotransporte fuera competitivo en cuanto a calidad, precio y eficiencia.

### **3.2. LA IMPORTANCIA DE LA MAQUINARIA PARA EL MANEJO DE CARGA EN PUERTOS, ALMACENES DE DEPOSITO Y ADUANAS.**

Dentro de la maquinaria de carga que se importa y llega a puertos, la que es objeto de este estudio tiene gran importancia, ya que es muy poco usual. Sabemos que el transporte marítimo es un factor fundamental para el intercambio de cualquier producto. Cuando se hace uso de este medio de transporte es porque la maquinaria para manejo de carga de una empresa, tendrá que necesitar de una gran capacidad de carga y que se adapte a grandes volúmenes.

---

<sup>36</sup> Ídem p. 8



Existen buques contenedores que facilitan el manejo de la carga pues al llegar al puerto final, sólo es necesaria la descarga de un contenedor que pasará a un trailer y seguirá su trayecto por tierra hasta su destino final. La ventaja del transporte marítimo, es que es de bajo costo, comparado con los demás medios de transporte, sobre todo, como ya dijimos, cuando son volúmenes ó distancias muy grandes para su transporte.

Se llama carga general, a aquella que se puede tratar como unidad, además, dentro de éste concepto se trata como carga unitarizada a la que tiene la propiedad de ir en contenedores, a fin de facilitar o darle mayor rapidez a su manejo.<sup>37</sup>

Ya teniendo la mercancía en frontera, el Agente Aduanal es el encargado de hacer los trámites necesarios para que las mercancías extranjeras pasen a territorio nacional con toda la legalidad que requieren. "El Agente Aduanal, de conformidad con la Ley Aduanera en vigor, es la persona física autorizada por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, mediante una patente, para promover por cuenta ajena el despacho de las mercancías en los diferentes regímenes aduaneros previstos en la Ley".<sup>38</sup>

La empresa importadora de maquinaria de carga tiene como obligación, prestar oficialmente un pedimento aprobado por la SHCP, con los datos del régimen aduanero y relacionado a su vez con el control de cambios.

El papel de una Agencia Aduanal es fundamental, ya que si ésta es eficiente, será de gran apoyo para el comercio internacional porque éste depende de un despacho aduanal ágil y oportuno, ya que es el representante de la empresa importadora ante las autoridades aduaneras, así como también es un asesor técnico en medios de transporte, seguros, etc. Esta eficiencia evitará retrasos innecesarios, que puedan afectar el tiempo de entrega de las mercancías y encarecer la operación. Además, no entrará en el justo a tiempo.

---

<sup>37</sup> Idem.p.p.22-23.

<sup>38</sup> Idem.p.36.

---



### **3.3. LA MAQUINARIA PARA EL MANEJO DE CARGA Y EL CONCEPTO "JUSTO A TIEMPO".**

Para importar maquinaria, se requiere de un estudio previo, este estudio, se basa en los requisitos previos al inicio el pedido, además de la consulta de la Tarifa del Sistema Armonizado de Clasificación de Mercancías. Posteriormente, se requiere el Permiso de Importación.

En el Sistema Armonizado de Clasificación de Mercancías, se consignan los requisitos especiales o prohibiciones relativos a la salida o entrada de mercancías, así como la exención de dichos impuestos.

Hay varias clases de importación: Definitiva, Temporal y Especial. La Definitiva se refiere a que las mercancías que entran al país, serán destinadas a su uso dentro de éste. La Temporal, tiene un tiempo limitado para permanecer en el país. Y, la Especial, es cuando retorna al país la mercancía nacional o nacionalizada exportada definitivamente.

La importación de mercancías tiene gran importancia dentro de la economía nacional, ya que constituye una fuente de abastecimiento de faltantes de la producción de un país y puede ser de gran importancia dentro de la industria y los procesos tecnológicos para el desarrollo. En el caso de México, el control de la importación se utiliza por controles directos e indirectos.

Los controles directos son aquellos que tienden a limitar y restringir la importación de mercancías de una nación; Aquí entra la restricción cuantitativa o licencia previa, que es la solicitud de permisos a las autoridades del gobierno, previamente a la introducción Física de las mercancías. Los controles indirectos son los que se usan como medios para favorecer una iniciativa en materia de importación; ejercen su acción sobre los precios de las mercancías, permitiendo la libertad de acción de los consumidores. Dentro de los principales instrumentos indirectos se encuentran los aranceles, las exenciones y subsidios.<sup>39</sup>

Haciendo un breve análisis, los aranceles son los derechos aduanales que causa la importación de mercancías del exterior a través de una zona aduanera y su forma más común, son los impuestos a la importación. Las exenciones y subsidios, son establecidos por el gobierno con el fin de que crezcan las industrias nacionales. En nuestro país, se

<sup>39</sup> Mercado, "Comercio Internacional II". Limusa, op. cit. p. 292.



conceden a diferentes ramas industriales, lo cual ha llegado a significar un gran sacrificio fiscal, que no ha sido compensado con el fomento de actividades productivas internas.

La Importación de maquinaria, es la introducción a nuestro país de productos extranjeros mediante un tratado comercial, dichos productos son las maquinarias que manejan carga y facilitan el trabajo a un industrial, optimizándolo. Al tiempo que se determina el proveedor que más convenga a la empresa importadora, se obtendrá la cotización respectiva. Quedarán fijados los términos de la operación, en cuanto a plazos de entrega, formas de pago, medios de transporte, etc. Se colocará el pedido indicando con toda precisión, las cantidades, calidades, precios, formas de empaque, consignatario de mercancía, medio de transporte, aduana de entrada, puerto de destino en frontera, así como todas las instrucciones de embarque pertinentemente relativas a documentación, legalización y denominación correcta de las mercancías y demás datos que deberá contener la factura.

En la empresa, "el éxito depende de la habilidad de desplazarse de una fuerza competitiva a la siguiente en función, dependiendo de las tendencias del mercado y del fortalecimiento de las capacidades fundamentales de la empresa".<sup>40</sup>

Con todo en regla llegaremos a obtener la mercancía pedida bajo el concepto "Justo a Tiempo", el cual tiene como objetivo un mayor desarrollo de la información, para que la empresa pueda organizarse mejor, con recursos suficientes, al igual que los científicos-técnicos y contar con mano de obra calificada.

---

<sup>40</sup> Correa Serrano, M<sup>a</sup>. Antonia. "La Estrategia de la Empresa Transnacional en los años noventa". Rev. de Relaciones Internacionales. No. 61. Enero- Nov. 1994. p. 139.



## CONCLUSIONES

La importancia que ha tenido la apertura comercial se debe a que la producción está obligada a ser cada vez mayor además de explotar las ventajas comparativas y las economías a escala, favoreciendo captaciones de tecnologías de punta, es decir, de mercancías sofisticadas. Además de atraer la inversión extranjera que conduce al ahorro interno e impulsa, en ciertos sectores, la modernización de la planta productiva.

En este contexto, la entrada de capital privado, se ha integrado con inversión extranjera, lo cual ha dado lugar a que con el flujo de capital externo el país llegara a un considerable aumento en su capacidad de importación que condujo a un crecimiento de compras externas de bienes de inversión, en respuesta a los proyectos de expansión y modernización adoptados por la planta productiva. De ahí, el poder de importación en pequeña escala de maquinaria y equipo para carga y almacenamiento de mercancías que beneficia a las empresas mexicanas en cuanto a que su producción sea óptima en la mayoría de sus aspectos.

En algunas actividades la sustitución de bienes de capital y bienes de uso intermedio por otros y la reestructuración de procesos productivos, ha provocado retrasos y suspensiones temporales de la producción, al tiempo que se ha incrementado el déficit de la balanza comercial. Este proceso se ha revertido conforme las inversiones crecen y son de mayor oferta en bienes exportables como los que se importan. Así, cuando disminuye la entrada de capital, es de esperar que este mecanismo de recuperación de fondos por el rendimiento de la inversión, adquiera los recursos suficientes para cubrir los pagos que por esto se hagan al exterior. El fenómeno es variable y es necesario ser flexibles para adaptarnos rápidamente al mercado.

A través de su reconversión industrial y del desarrollo tecnológico, México puede alcanzar un alto grado de desarrollo en su producción. En este aspecto, la importación de bienes de uso intermedio y de capital, juegan un papel esencial para la modernización de la planta productiva que necesita mayor competitividad para tener éxito en sus ventas.

En este sentido existen empresas que se dedican a la importación de maquinaria para manejo de carga y almacenamiento y adquieren un mercado potencial, ya que con la apertura comercial hay mayor producción de mercancías que necesitan manejo sofisticado para distribuir y agilizar ese bien. Para ello, esas empresas deben contar con personal capacitado para el movimiento de dicha maquinaria.





Estas empresas al contar con maquinaria para el manejo de carga, tendrán una ventaja sobre sus competidores pues podrán colocar con mayor precisión y cuidado los productos y así entregarlos justo a tiempo sin romper la cadena de distribución física de las mercancías y consolidar así, la logística de la comercialización fortaleciendo la producción y la distribución.

De este modo, el conocimiento de las estructuras normativas internacionales, cuyos fundamentos se proporcionan en las aulas de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales, ha sido provechoso para entender su aplicabilidad a la realidad nacional.

---

**BIBLIOGRAFIA:**

Agosin, Manuel R. y Diana Tussie; "Nuevos Dilemas en la Política Comercial para el Desarrollo"; Comercio Exterior, vol. 43, num. 10. Octubre 1993.

Alponte, Juan María; "Desafío: Unir el Avance Democrático al Económico"; Excelsior, 2 de Junio de 1995. p.p. 1A y 14A.

Avilés, Roberto y Zuñiga, Ma. Elena; "Crítica FMI la Política Salinista"; Reforma, 22 de Agosto de 1995. p. 18A.

"Aumento de la Productividad en las Industrias Manufactureras"; Estudios y Documentos: nueva serie. Oficina Internacional del Trabajo; num. 38, 7a. Edición, Ginebra 1974.

"Banco Nacional de Comercio Exterior"; Revista Comercio Exterior. México. mayo 1992.

Blanco Mendoza, Herminio; Negociaciones Comerciales de México con el Mundo: Una visión de la modernización de México; Ed. Fondo de Cultura Económica. México 1994.

Calderón Martínez, Antonio. "Por qué su empresa no exporta?"; Conferencia Publicada en Comercio Exterior, No. XXX, p.p. 698-99

Correa Serrano, Ma. Antonia. "Estrategia de la Empresa Transnacional en los años noventa"; Revista de Relaciones Internacionales; No. 61, Enero-Marzo, 1994. p. 133.

Dávila Aldás, Francisco R., "La Experiencia histórica de desarrollo y la transferencia de ciencia y tecnología"; Revista de Relaciones Internacionales. Enero- Marzo 1994. No.61. p.p. 95-111.

Dávila Aldás, Francisco R., "La Revolución científico-técnica, la Globalización industrial, la formación de bloques y los Nuevos cambios Mundiales". Revista de Relaciones Internacionales, No. 58, Abril-Junio 1993. P.P. 15-23.

Diario Oficial, lunes 7 de Marzo de 1994.

Ellsworth, P.T.; Comercio Internacional; Fondo de Cultura Económica, México. 1962.

---

---



Gaytán Guzmán, Rosa Isabel. "La Política Exterior Mexicana en el marco de los procesos mundiales de integración comercial"; Revista de Relaciones Internacionales; No. 58, Abril-Junio 1993. p.p. 25-37.

Gutiérrez, Anibal; "Primer Informe: lo hecho y lo propuesto"; Periódico El Nacional; 27 de Agosto de 1995. p. 20.

Hernández Robles, Claudia; Badenes Casino, Margarita. "La Práctica restrictiva en el Comercio Internacional y la política de las especies en peligro de extinción". Revista de Relaciones Internacionales; No. 61, Enero- Marzo 1994. p. 114.

Huerta, Juan José; Política Comercial de México; Ed. Seps 70, México 1977. XX p.

Banco de México; "Informe Anual"; 1989, 1990, 1991, 1992 y 1993.

Varios autores; La Integración Comercial México, E.U.A. y Canadá, ¿alternativa o destino?, Ed. Siglo XXI; México 1990. XX p.

Introducción al Estudio del Trabajo; OIT; Tercera Edición; Limusa, México 1986. p.p.1-450.

Knochenhauer, Guillermo. "Contenido del 1995-2000. Lo que preocupa al gobierno"; Periódico Excelsior; 2 de Junio de 1995. p. 6A.

"Las Relaciones Internacionales de México con el Mundo"; Desafíos y oportunidades. SECOFI, 1990.

"Ley Aduanera y Reglamento" Disposiciones relativas a: Ley Federal de Derechos; Resoluciones de Comercio Exterior; 1995 Ediciones Fiscales; ISEF, S.A.

"Ley de Comercio Exterior"; Disposiciones Reglamentarias y resoluciones Aplicables. 1995; Ediciones Fiscales. ISEF, S.A. p.p.80.

"Ley de Inversión Extranjera"; y Reglamento 1995; Ediciones Fiscales; ISEF, S.A. p.p. 31.



Martínez Cortés, Ignacio. "La Política de Comercio Exterior: de la racionalización de la protección a la diversificación Comercial". Revista de Relaciones Internacionales; No. 62; Abril- Junio 1994.

Martínez Cortés, Ignacio. "Naufraga el modelo exportador?"; El Financiero. 3 de Marzo de 1994.

"Mensaje al H. Congreso de la Unión del C. Presidente de la República Ernesto Zedillo Ponce de León, con motivo de la presentación de su Primer Informe de Gobierno"; 1o. de Septiembre de 1995. Presidencia de la República. Dirección General de Comunicación Social. México 1995.

Mercado H., Salvador. "Comercio Internacional II"; 3a. Edición; Limusa; México 1994. p.p. 397.

Mercado H., Salvador. "Tráfico Internacional", Administración y Aplicaciones; Limusa; México.

Miller, Jeffrey G., y Sprague, Linda G.; "Un nuevo Sistema de Planificación para el abastecimiento de materiales"; Biblioteca Harvard de Administración de Empresas; No. 139. Publicaciones Ejecutivas de México 1976. México, D.F.

Muther, Richard. Distribución en Planta; Ordenación racional de los elementos de producción industrial, Barcelona, Hispano Europea, 3a. Edición, 1977.

Nadler, Geral. Diseño de sistema de producción; El Ateneo; Buenos Aires, 1971.

Ortiz Wadgyrmar, Arturo. Introducción al Comercio Exterior de México; Ed. Nuestro Tiempo; México 1993. p.p. 1-261.

Ortiz Wadgyrmar, Arturo. Política Económica de México 1982-1994: Dos sexenios neoliberales. Ed. Nuestro Tiempo; México 1994. p.p. 1-165.

Secretaría de Programación y Presupuesto. "Plan Nacional de Desarrollo 1989-1994" . México.

"Plan Nacional de Desarrollo 1995-2000" Excélsior; 2 de Junio de 1995. p.p. 1A-11A.

Secretaría de Comercio y Fomento Industrial. Programa para la Modernización Industrial y del Comercio Exterior 1990-1994.

---



Secretaría de Comercio y Fomento Industrial, Programa para la Modernización y Desarrollo de la Industria Micro, Pequeña y Mediana 1991-1994.

"Protocolo de Adhesión de México al GATT"; Revista Comercio Exterior; vol. 36; No. 10; Octubre de 1986

"Tratado de Libre Comercio en América del Norte"; monografías; Tomo I; SECOFI 1992, p.p. 164.

"Tratado de Libre Comercio en América del Norte"; monografías; Tomo II; SECOFI 1992, p.p. 192.

---