

## REPOSITORIO ACADÉMICO DIGITAL INSTITUCIONAL

### ***“Principales puertos del pacífico mexicano: análisis y recomendación para incrementar su eficiencia”***

**Autor: Laura Paloma Delgado Miranda**

**Tesis presentada para obtener el título de:  
Lic. Comercio internacional**

**Nombre del asesor:  
MC. Odette Virginia Delfin Ortega**

Este documento está disponible para su consulta en el Repositorio Académico Digital Institucional de la Universidad Vasco de Quiroga, cuyo objetivo es integrar, organizar, almacenar, preservar y difundir en formato digital la producción intelectual resultante de la actividad académica, científica e investigadora de los diferentes campus de la universidad, para beneficio de la comunidad universitaria.

Esta iniciativa está a cargo del Centro de Información y Documentación “Dr. Silvio Zavala” que lleva adelante las tareas de gestión y coordinación para la concreción de los objetivos planteados.

Esta Tesis se publica bajo licencia Creative Commons de tipo “Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada”, se permite su consulta siempre y cuando se mantenga el reconocimiento de sus autores, no se haga uso comercial de las obras derivadas.





**UNIVERSIDAD  
VASCO DE QUIROGA**

**ESCUELA DE COMERCIO INTERNACIONAL**

**“PRINCIPALES PUERTOS DEL PACIFICO MEXICANO:  
ANÁLISIS Y RECOMENDACIONES PARA  
INCREMENTAR SU EFICIENCIA”**

# **TESIS**

**Que para obtener el titulo de:  
LICENCIADO EN COMERCIO INTERNACIONAL**

**Presenta:  
LAURA PALOMA DELGADO MIRANDA**

**Asesor:  
MC. ODETTE VIRGINA DELFIN ORTEGA**

**No. De acuerdo LCI 031212    CLAVE 16PSU0011T**

**Morelia, Michoacán**

**Junio del 2009**

*“La disciplina es la parte más importante del éxito”  
Truman Capote*

*Como la araña, hay personas que nos negamos a dejar de tejer, aun cuando pudiera parecer mucho mas sofisticado vivir sin esperanza. Nuestra cuerda, aunque frágil, puede aún tejerse con optimismo, curiosidad, sorpresa, amor y el sincero deseo de compartir un viaje a las estrellas.*

*Nuestra meta bien vale el esfuerzo, porque en este caso, la estrella a la que aspiramos es la  
humanidad plena para todos.*

*Creo firmemente que en el esfuerzo continuo por la realización de todo ser viviente radica nuestra  
única esperanza.*

*Este es el singular reto de PERSONA y el solo propósito de esta tesis.*

# Agradecimientos

---

Esta tesis representa un parteaguas entre una etapa muy enriquecedora y el camino que el tiempo obliga. Al finalizar un trabajo tan arduo y extenso como el desarrollo de una tesis es inevitable que te asalte un muy humano egocentrismo que te lleva a concentrar la mayor parte del mérito en el aporte que has hecho. Sin embargo, la magnitud de ese aporte no hubiese sido posible sin la participación de personas que han facilitado las cosas para que este trabajo llegue a un feliz término. Aunque el hecho de exponer una lista de personas siempre supone un riesgo de olvidar a alguna de ellas, es para mí un placer utilizar este espacio para ser justa y consecuente con ellas, expresándoles una especial mención de agradecimiento.

**A Dios** por acompañarme todos los días.

**Papás.** Los quiero con todo mi corazón y este trabajo es para ustedes. Sabiendo que no existirá una forma de agradecer una vida de sacrificio y esfuerzo, quiero que sientan que el objetivo logrado también es de ustedes y que la fuerza que me ayudo a conseguirlo fue su apoyo. Gracias a ustedes he llegado a realizar uno de los anhelos más grandes de mi vida, fruto del inmenso apoyo, amor y confianza que en mi se depositó y con los cuales he logrado terminar mis estudios profesionales que constituyen el legado más grande que pudiera recibir y por lo cual les viviré eternamente agradecida.

**A ti Madre.**

Por haberme educado y soportar mis errores. Gracias por tus consejos, por el amor que siempre me has brindado, por cultivar e inculcar ese sabio don de la responsabilidad. ¡Gracias por todo el apoyo en esta tesis y en mi vida!

**A ti Padre.**

Te agradezco la comprensión, la confianza, la paciencia y el apoyo que me brindaste para culminar mi carrera profesional para que los esfuerzos y sacrificios hechos por mi no fueran en vano.

**A mis hermanas.** Hermanita tu has traído alegría a mi vida desde que naciste, apenas tienes una idea de todo lo que significas para mi, mi niña, mi amiga, mi hermana; te adoro. Krizia a pesar de todo, nunca dudes que te quiero mucho y que cerca o lejos siempre seguirás siendo mi compañera de vida.

**A mis amigos.**

A esos individuos que dicen ser colegas míos que gracias al equipo que formamos logramos llegar hasta el final de esta aventura y que hasta el momento, seguimos siendo amigos: Indira Arellano, Eduardo Galeana, Rafael Martínez, Lizeth Corona, Claudia Martínez, Oscar Soberanes. Gracias por permitirme conocerlos y ser parte de su vida, siempre los llevaré en mi corazón.

A la **Universidad Vasco de Quiroga** y en especial a la **Escuela de Comercio Internacional** por ser mí casa durante este tiempo y darme todas las facilidades para crecer.

**A mis maestros.**

Gracias por su tiempo y su apoyo, así como por la sabiduría que me transmitieron en el desarrollo de mi formación profesional, en especial: a la MC. Odette Delfin Ortega por haber guiado el desarrollo de este trabajo y llegar a la culminación del mismo, al Lic. Simón Rodríguez Ordoñez por su apoyo ofrecido en este trabajo, por su tiempo compartido y por impulsar el desarrollo de nuestra formación profesional, e inevitablemente aquí tengo que mencionar a la Lic. Ma. Guadalupe Equihua Vergara por todo el apoyo y respaldo que me profesó en estos últimos años, y a la que considero más que mi directora de carrera, mi amiga; todos ustedes me enseñaron más que números y letras.

Y a todas aquellas personas que mi cabeza no pudo extraer de mi memoria esta noche pero que de una u otra forma, colaboraron o participaron en cada una de las etapas de mi formación profesional y humana, hago extensivo mi más sincero agradecimiento.

## ÍNDICE GENERAL

<b>I. Idea o proyecto</b> .....	<b>1</b>
I.1. Fuentes generadoras y antecedentes .....	1
I.2. Enfoque de la investigación .....	2
I.3. Preguntas de investigación .....	6
I.4. Objetivos .....	7
I.5. Justificación del tema .....	7
I.6. Planteamiento del problema .....	9
I.7. Marco Teórico .....	12
I.8. Metodología de la Investigación .....	14
I.9. Hipótesis .....	20
<b>II. Introducción</b> .....	<b>21</b>
<b>III. Antecedentes</b> .....	<b>44</b>
III.1. Evolución Marítima .....	44
<b>IV. Comercio Exterior Actual de México</b> .....	<b>49</b>
IV.1. Exportaciones mexicanas con sus principales socios comerciales .....	54
IV.2. Importaciones mexicanas con sus principales socios comerciales .....	55
IV.3. Intercambio total de México por regiones .....	56
IV.4. Principales países del Comercio Exterior de México por vía Marítima .....	57
<b>V. Transporte Marítimo</b> .....	<b>65</b>
V.1. Breve Reseña Histórica de los Puertos .....	74
V.2. Definiciones de Puertos .....	78
V.3. Características Generales de los Puertos .....	81
V.4. La Política Económica de los Puertos Mexicanos .....	82
V.5. Función de los puertos .....	89
V.6. Tipos de puertos .....	91
V.7. Los Puertos Mexicanos del Pacífico en el contexto global .....	96
V.8. Gestión Portuaria .....	104
V.8.1. Gestión Financiera .....	105
V.8.2. Gestión Aduanera .....	106
V.9. Elementos estratégicos que ofrece el país en materia portuaria .....	108
V.9.1. Ubicación geográfica .....	109
V.9.2. Sector estratégico .....	111
V.10. Administraciones Portuarias Integrales .....	114
<b>VI. Principales Puertos del Pacifico Mexicano</b> .....	<b>116</b>
VI.1. Conexiones Intermodales en Puertos Mexicanos .....	125
VI.2. Análisis DAFO del Sistema Portuario Nacional .....	127
VI.3. Puerto de Manzanillo .....	132

VI.4. Puerto de Ensenada .....	145
VI.5. Puerto de Lázaro Cárdenas.....	155
<b>VII. Conclusiones y Recomendaciones .....</b>	<b>168</b>
VII.1. Puerto de Manzanillo .....	177
VII.2. Puerto de Ensenada .....	187
VII.3. Puerto de Lázaro Cárdenas .....	188
Bibliografía.....	193
Anexos.....	197

## ÍNDICE DE CUADROS Y TABLAS

<b>Cuadro 1.</b>	Evolución del Movimiento de Carga No Petrolera en los Principales Puertos Comerciales.....	4
<b>Cuadro 2.</b>	Aspectos considerados en el desarrollo portuario .....	16
<b>Cuadro 3.</b>	Importaciones de México con principales socios comerciales por vía marítima .....	57
<b>Cuadro 4.</b>	Exportaciones de México con principales socios comerciales por vía marítima .....	58
<b>Cuadro 5.</b>	Funciones Complementarias del Agente Aduanal .....	108
<b>Cuadro 6.</b>	Resumen de la oferta de servicios de transporte marítimo entre México y el Mundo .....	112
<b>Cuadro 7.</b>	Líneas Navieras y Servicio Promedio diario en los Puertos del Pacífico Mexicano.....	113
<b>Cuadro 8.</b>	Infraestructura del Puerto de Ensenada 2008.....	145
<b>Cuadro 9.</b>	Comunidad Portuaria de Ensenada .....	148
<b>Cuadro 10.</b>	Eficiencia Actual & Eficiencia Recomendada.....	172
<b>Tabla 1.</b>	Datos considerados en los puertos seleccionados .....	5
<b>Tabla 2.</b>	Tipos de puertos a escala internacional según la UNCTAD .....	11
<b>Tabla 3.</b>	Escenarios del pronóstico de contenedores en los puertos del Litoral del Pacífico Mexicano .....	25
<b>Tabla 4.</b>	Oferta en la capacidad actual para el manejo de carga.....	25
<b>Tabla 5.</b>	Escenarios Totales de la Oferta .....	27
<b>Tabla 6.</b>	Infraestructura adicional por construir en el Pacífico Mexicano de acuerdo a hipótesis de distribución de tráfico .....	27
<b>Tabla 7.</b>	Exportaciones de México con principales socios comerciales.....	54
<b>Tabla 8.</b>	Importaciones de México con principales socios comerciales.....	55
<b>Tabla 9.</b>	Intercambio Total de México por Regiones .....	56
<b>Tabla 10.</b>	Crecimiento del PIB por regiones.....	63
<b>Tabla 11.</b>	Proyecciones por tipo de carga y tráfico 2030 .....	64
<b>Tabla 12.</b>	Comercio Transfronterizo .....	96

## ÍNDICE DE FIGURAS Y GRÁFICAS

<b>Figura 1.</b>	Servicio Promedio Diario en el Océano Pacífico.....	5
<b>Figura 2.</b>	Número de líneas por puerto en el Océano Pacífico .....	6
<b>Figura 3.</b>	Bloques Geo-Económicos del Mundo .....	21
<b>Figura 4.</b>	Distribución de Contenedores por puerto en el Litoral del Pacífico Mexicano.....	23
<b>Figura 5.</b>	Perspectiva para los próximos 5 años en México .....	24
<b>Figura 6.</b>	Influencia de Ensenada .....	26
<b>Figura 7.</b>	Comercio Exterior de México por vía marítima .....	71
<b>Figura 8.</b>	Integración de los modos de transporte en el Sistema Portuario .....	72
<b>Figura 9.</b>	Sistema Portuario Nacional. Puertos y Terminales Habilitados.....	73
<b>Figura 10.</b>	Puertos de altura y cabotaje habilitados en el país.....	95
<b>Figura 11.</b>	Los Puertos Mexicanos en el contexto de los ejes marítimos interoceánicos .....	100
<b>Figura 12.</b>	Enlaces Marítimos de México.....	111
<b>Figura 13.</b>	Infraestructura del Puerto de Ensenada 2008.....	146
<b>Figura 14.</b>	Foreland del Puerto de Ensenada.....	153
<b>Figura 15.</b>	Corredores Multimodales del Puerto de Lázaro Cárdenas .....	160
<b>Gráfica 1.</b>	Movimiento de Contenedores en el Litoral del Pacífico Mexicano .....	22
<b>Gráfica 2.</b>	Exportaciones de México.....	51
<b>Gráfica 3.</b>	Importaciones de México .....	52
<b>Gráfica 4.</b>	Tarifas Portuarias para un buque de 2800 TEU.....	106
<b>Gráfica 5.</b>	Costo de Transporte puerta a puerta 2004 .....	109
<b>Gráfica 6.</b>	Tarifas Portuarias.....	110
<b>Gráfica 7.</b>	Líneas Navieras por continente que cuentan con representación en México .....	113
<b>Gráfica 8.</b>	Movimiento Histórico de TEU's.....	138
<b>Gráfica 9.</b>	Inversión en el Puerto, 2000-2005.....	146

<b>Gráfica 10.</b> Arribos por tipo de carga.....	149
<b>Gráfica 11.</b> Composición de la carga .....	149
<b>Gráfica 12.</b> Dinámica de la carga 2008-2009.....	150
<b>Gráfica 13.</b> Tiempo Promedio de Estadía de los contenedores en Recinto Fiscal (días) .....	173

## **Glosario de Términos**

### ***Agente Naviero Consignatario de Buques (Portuario).***

Es la persona física o moral que actúa en nombre del naviero u operador con carácter de mandatario o comisionista mercantil para todos los actos y gestiones que se le encomienden con relación a la embarcación en el puerto de consignación.

### ***Agente Naviero General (Portuario).***

Es la Persona física o moral que actúa en nombre del naviero u operador como mandatario o comisionista mercantil, facultado para representar a su mandante o comitente en los contratos de transporte de mercancías y de fletamento, nombrar agente naviero consignatario de buques y realizar los demás actos de comercio que su mandante o comitente le encomiende.

### ***API.***

Administración Portuaria Integral; Sociedad Mercantil quien mediante concesión para el uso aprovechamiento y explotación de un conjunto de puertos, terminales e instalaciones se encarga de la planeación, programación, operación de administración de los bienes y la prestación de los servicios portuarios.

### ***Arribo.***

(to strike; to haul dawn). - Uno de sus principales resultados soltar, aflojar, arribar cabo poco a poco, o arribar en barda.

### ***Atracar.***

(to lag a ship alongside).- Acercar, arrimar todo lo que sea posible el costado de una embarcación a cualquier parte, especialmente a un muelle.

### ***Autoridad Portuaria.***

Es la entidad que interviene para la libre plática, acordamiento del buque y despacho de la mercancía.

### ***Barcaza.***

(lighter; barge).- Embarcación de río o puerto que disponen de equipo propio para el adecuado manejo de la carga o descarga de embarcaciones mayores, pero en la mayoría de los casos carecen de equipo motorizado llamado también alijador.

### ***Bodega.***

(hold).- Espacio comprendido entre la cubierta y la cala. En los barcos de carga, todo espacio destinado al cargamento.

***Buque.***

(ship).- Casco de nave. Cualquier embarcación excepto aquellas que son impulsadas por remo. Toda embarcación que navegue, fondee, se mueva, atraque y desatraque en territorio con independencia de su tipo, calado, tamaño o cualquier otra característica.

***Buque para Transporte de Barcazas.***

La que se suelta a la cercanía del puerto y es conducida al puerto de destino por barcos remolcadores.

***Buques Granelero o "Bulk CARRIERS".***

Destinado para carga a granel sólida (minerales y preferentemente cereales)

***Buque de Carga General.***

Esta embarcación está capacitada para el transporte de carga heterogénea, entre ella carga que necesita refrigeración ó congelación, es decir tratamiento especial.

***Buque Tanque.***

Destinado al transporte de combustibles líquidos.

***Buques Frigoríficos.***

Destinados al transporte de frutas, carne, etc.

***Barcos Roll-on Roll-off.***

Destinados a llevar camiones, furgones.

***Buques Lash.***

Utilizados para cargar barcazas, Chalanes, que son remolcados del barco al puerto

***Barcos Contenedores.***

Están diseñados para llevar carga en cajas o recipientes de medidas definidas de forma, diseño y construcción especial.

***Buques Porta Contenedores.***

Para transportar los TEU (Unidad de medida equivalente a un contenedor de 20 TM) entre los grandes puertos mundiales.

***Calado.***

(depth).- Profundidad que llega a la quilla del buque, debajo del agua a cortar de la línea de flotación. Distancia vertical medida desde la parte sumergida mas baja de un barco hasta la superficie del agua (línea de flotación).

**Carga.**

(Cargo).- Acción y efecto de cargar. Los efectos y mercancías que se embarcan en un buque. Cargamento o conjunto de efectos o mercancías que para su transporte de un puerto a otro se embarcan y estiban en una nave.

**Cargador.**

Es el exportador o el importador responsable del embarque de la mercancía que suscribe el contrato de transporte marítimo.

**Carguero.**

Buque destinado al transporte de pasaje y carga.

**Conocimiento de Embarque.**

(BILL of Lading o B/L).- Es el instrumento que acredita de transporte por vía marítima o fluvial. Lo confecciona la compañía naviera, su agente naviero o el capitán del barco y en el consta el haber recibido la carga a bordo de la nave para ser transportada al puerto se indicará en el mismo documento.

B/L on Board.- (Mercancía embarcado) Se emite cuando la mercancía ha sido cargada a bordo y estibada en las bodegas del barco.

B/L Clean on Board.- (Limpio a bordo) Se emite cuando la naviera manifiesta que el embarque se encuentra en bodega aparentemente.

B/L UNCLEAN ON Board.- (Sucio a bordo) Se emite cuando la naviera manifiesta que hay observaciones en el embarque.

B/L on Deck.- (Sobre cubierta del barco) Se emite cuando la mercancía no se transporta en bodega (FOB).

B/L Received for Shipment.- (Recibido para embarque posterior) Se emite cuando el transportista recibió la mercancía (FAS).

B/L Straight.- (Directo) Se emite cuando el transbordo no está emitido. La mercancía llega en la misma nave en que fue embarcada.

B/L Trought.- (Corrido) Se emite cuando los transbordos están permitidos por la necesidad que intervengan diferentes naves en puertos intermedios de la ruta de destino.

B/L Master o B/L Madre.- Se emite cuando hay mercancía consolidada de varios compradores. Un contenedor debe estar amparado en un solo B/L.

B/L Hijas.- Se emite al momento de desconsolidar la carga. Las B/L Hijas anulan a la B/L Madre, pues con un B/L Master no se puede despachar la mercancía.

**Contrato de Fletamento.**

(affreightment contract).- Es un contrato para el transporte de mercancías por mar, documentado por una póliza de fletamento o por medio de un conocimiento de embarque.

**Documento de Transporte Multimodal.**

Constituye la prueba tangible de la responsabilidad del Operador del Transporte Multimodal (OTM) sobre la mercadería a transportar.

**Embarcación.**

(boat).- Barco nave, vehículo para la navegación por agua.

**Embarque.**

(shipment).- Acto de embarcar animales o cosas. Se denomina generalmente a la partida de mercadería que será exportada o importada.

**Estiba.**

(stowage).- Carga y Lastre de un buque. Es el proceso de acomodar la carga de un espacio del almacén, muelle o medio de transporte.

**Exportación.**

(export).- Acción y efecto de enviar mercaderías u otros bienes hacia otro país.

**Flete.**

(freight).- Ganancia que se obtiene por el alquiler de un buque.

**Falso Flete.**

(dead freight).- Se dice del flete que corresponde a una cierta cantidad de mercancías que no han sido embarcadas realmente, aunque se haya pagado por ellas.

**Fletador.**

(charterer).- La persona física o jurídica que contrata con el naviero la utilización del buque para el transporte de las mercancías o firma comercial que fleta una embarcación.

**Importación.**

(import).- Acción y efecto de importar o traer géneros de un país para llevarlos a otro.

**Línea Naviera de Servicio Regular.**

Se caracteriza esencialmente por tener itinerarios con fechas programadas de llegada y de salida fijos entre los puertos habituales o terminales fijas, que se

anuncian con antelación, prestando servicios en rutas marítimas determinadas, para la operación comercial ordinaria.

**Marina.**

(sea side; sea shore).- Conjunto de Pueblos próximos al mar con sus comarcas a lo largo de la costa.

**Mercante.**

(merchant).- Buque y personal de la Marina Mercante.

**Muelle.**

(quay). – Es la construcción donde puede ser atracado un buque, para realizar las operaciones de embarque y desembarque de mercancías o pasajeros.

**Muelle Seguro.**

(safe berth).- Es un muelle al que el buque durante el tiempo de contrato, puede llegar, permanecer y salir, salvo circunstancias anormales sin exponerse a peligros que no puedan evitarse con una buena náutica y navegabilidad.

**Navieras.**

Se denomina así a las empresas que manejan el tráfico marítimo de mercancías, por lo general son propietarios de flotas de buques.

**Operador de Transporte Multimodal.**

Son generalmente compañías navieras, operadores ferroviarios o transitorios especializados en la gestión de este tipo de transporte y frecuentemente no son propietarios de los medios utilizados, que celebran un contrato de transporte multimodal actuando como principales, asumiendo la responsabilidad del cumplimiento del contrato.

**Póliza de Fletamento.**

(Charter Party).- Acción de fletar. Contrato mercantil que estipula el flete. Contrato escrito entre un armador y un fletador bien para la sección del buque, para acordar el transporte de mercancías o para realizar otros servicios.

**Portacontenedores.**

Estos buques cuentan con su propio equipo, el cual consiste en un puente grúa que corre a lo largo de toda la cubierta, y tiene acceso a todas las bodegas.

**Porteador Efectivo.**

Es el transportista propiamente dicho, que puede ser también el propio armador.

**Puerto.**

(port).- El lugar de la costa o ribera habilitado como tal por el ejecutivo federal para la recepción, abrigo y atención de embarcaciones, compuesto por el recinto portuario, y en su caso por la zona de desarrollo, así como por acceso y áreas de uso común para la navegación interna y afectas a su funcionamiento; con servicios terminales e instalaciones, públicas y particulares para la transferencias de bienes y transbordo de personas entre los modos de transporte que enlaza.

**Puerto Artificial.**

Es aquel en el que es necesario construir las obras de protección (rompeolas), dragado y relleno para las áreas terrestres que ocuparán las instalaciones, con la finalidad de proporcionar abrigo a un lugar desprotegido de la costa.

**Puerto Especial.**

Es aquel que realiza movimientos de carga y descarga de un solo tipo, distinguiéndose los graneleros y los de fluidos.

**Puerto Fluvial.**

Es aquel lugar situado sobre la ribera de un río o en la desembocadura de corrientes fluviales y que recibe el influjo de las mareas, adecuado y acondicionado para las actividades portuarias.

**Puerto Marítimo.**

Situado en puntos geográficos de las costas como bahías y ensenadas, en donde se tienen una influencia directa del mar, protegido en forma natural o artificial del oleaje, las corrientes marinas de transporte litoral.

Conjunto de espacios terrestres, aguas marítimas e instalaciones que, situado en la ribera del mar, reúna condiciones físicas, naturales o artificiales y de organización que permite la realización de operaciones de tráfico portuarias y sea utilizado para el desarrollo de estas actividades por la administración competente.

**Puerto Nacional de Arribo.**

Lugar geográfico situado en la rivera del mar que se utiliza cuando una embarcación decide abandonar el rumbo normal para poner proa en el puerto más próximo, ubicado en el territorio nacional. Es el punto de enlace para el traslado de mercancías.

**Puerto Natural.**

Es aquel en el que la conformación física de la costa proporciona una adecuada protección a las instalaciones portuarias de la acción de los fenómenos

oceanográficos y meteorológicos, existiendo las profundidades suficientes que permiten la navegación de las embarcaciones, haciéndose mínimo la intervención del hombre para su habilitación.

***Puerto Pesquero.***

Es aquel sitio en el cual la actividad portuaria fundamental es la pesca y donde se establecen un gran número de pesquerías que aprovechan su frente de agua para realizar sus funciones de recepción (descarga), resguardo (almacenamiento), conservación y distribución del producto pesquero, debe estar provisto de obras, instalaciones y servicios en agua y tierra.

***Puerto Pesquero Industrial.***

Es aquel sitio que cuenta con instalaciones en tierra para transformar el producto de su estado natural a otro que involucre un proceso industrial como el fileteado, congelado, cocido, seco, salado u otro proceso.

***Puerto Turístico.***

Es un conjunto de obras e instalaciones sin desarrollos inmobiliarios que tiene por objeto prestar servicios públicos a las embarcaciones de placer.

***Recinto Portuario.***

La zona federal delimitada y determinada por las Secretaría de Comunicaciones y Transportes y por la del Medio Ambiente Recursos Naturales y Pesca en los Puertos, Terminales y Marinas, que comprenden entre las obras de abrigo o línea externa de demarcación del área operativa acuáticas y el límite perimetral terrestre del área en que se ubican las instalaciones portuarias, es decir, las áreas y terrenos de dominio público destinados al establecimiento de instalaciones y a la prestación de servicios portuarios.

***Remolcador.***

Este auxilia a los buques en las maniobras de atraque y desatraque y en algunas ocasiones conduce a otras embarcaciones por los canales de acceso o las apoyan durante sus movimientos en la dársena de maniobras.

***Roll on-Roll off.***

Estas embarcaciones también se les ubica con los nombres de RoRo ya que están provistas de rampas traseras o laterales que permiten el acceso directo de mercancías rodantes hacia las bodegas como son por ejemplo los automóviles.

### ***Terminal.***

La unidad establecida en un puerto o fuera de él, formada por obras, instalaciones y superficies incluida su zona de agua, permite la realización íntegra de la operación portuaria a la que se destina.

### ***Transporte Marítimo Internacional.***

Se realiza por mar entre puertos o puntos localizados en territorio mexicano o en las zonas marinas mexicanas y puertos o puntos situados en el extranjero, así como entre puertos o puntos extranjeros.

### ***Tipos de Contenedor más Utilizados***

#### **Contenedor de 20 pies para Carga Sólida.**

Para usos generales y carga sólida.



#### **Contenedor de 40 pies para Carga Sólida.**

Para usos generales y carga sólida.



#### **Open top.**

Contenedores de 20 pies y 40 pies con la parte superior abierta, para transportar mercancías que no se estropeen si están al descubierto.



### **Tank Container.**

Contenedor-cisterna de 20 pies para el transporte de líquidos (tales como productos químicos) dentro de un bastidor tipo caja.



### **Half-height container.**

Contenedor-silo de media altura. Puede ser abierto, techo rígido o lona y paredes sólidas o jaula, puede transportar minerales o materiales semielaborados.



### **Flat rack.**

Contenedores planos plegables: consiste en una plataforma plana y unos extremos provistos de bisagras que pueden ponerse verticales para formar un modulo de contenedor o pueden plegarse para permitir el almacenaje de contenedores en cuestión.

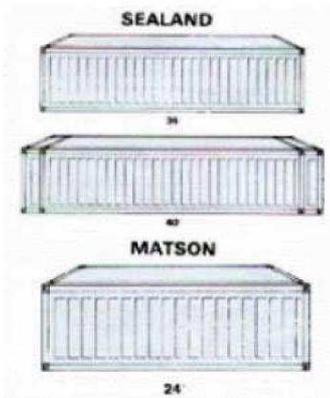


### **Reefer container.**

Contenedores frigoríficos de 20 y 40 pies con puertas en un extremo y una unidad de refrigeración incorporada en el extremo.



### **Contenedores Especiales**



**Matson lines.-** Una compañía marítima que une la parte occidental de los Estados Unidos con Hawaii, utiliza un contenedor especial de 44 pies.

**Sealand.-** de 35 y 45 pies. El tipo de 40 pies de longitud puede manejarse indistintamente a través de las cantoneras situadas a 35 pies o de las situadas a 40 pies. Las primeras son de tipo Sealand de forma distinta a las ISO.

Los contenedores especiales constituyen menos de un tercio de la población total de contenedores, pero indican la necesidad de adaptarse a situaciones fuera de lo corriente siempre que sea preciso. Se ajustan a las normas ISO en cuanto al peso y son izados por los mismos puntos que los contenedores de medidas standard.

#### ***Tráfico de Altura.***

Es la cantidad de carga transportada que se mueve por los puertos nacionales con origen o destino en los puertos del extranjero.

#### ***Tráfico de Cabotaje.***

También conocido como tráfico costero es el volumen de carga que se mueve entre puertos nacionales.

# I. Idea o proyecto

---

## I.1. Fuentes generadoras y antecedentes

Cuando se habla de las posibilidades de un producto en el mercado internacional y de las condiciones esenciales para su realización, siempre se menciona la importancia de las certificaciones, un envase y embalajes adecuados, prácticas de promoción, etc. Pero sin duda alguna la aduana de entrada y/o salida de las mercancías constituye una fuente de valor agregado para la empresa y para la economía nacional.

Su eficiencia crea ventajas competitivas en términos de oportunidad, calidad y precio para la importación y exportación de los productos y como catalizadores económicos son importantes generadores de inversiones y empleos.

El proyecto a realizar básicamente estará enfocado a un tipo de aduanas que son importantes generadoras de inversiones y empleos: **Los Puertos Mexicanos.**

México cuenta con un extenso litoral, se encuentra ubicado entre cuatro mares y goza de una estratégica posición geográfica en cuanto a sus principales socios comerciales, pues el costo de mover un contenedor a una de las grandes potencias mundiales es mucho más barato que moverlo desde otro punto del mundo, en lo que se refiere a los puertos del pacífico mexicano estos tienen principalmente destinos para Asia lo cual los convierte en una puerta grandísima para ese mercado específico, pero... ¿realmente se ha sabido aprovechar estas privilegiadas características a favor de un mejoramiento del Sistema Portuario Mexicano y de un mayor desarrollo del comercio marítimo? ¿Estos puertos del pacífico mexicano trabajan actualmente al 100% de su capacidad, son eficientes en todos sus manejos?

La respuesta ha sido un sí condicionado, ya que esta situación de privilegio comienza a ser capitalizada sólo a partir de 1994. Antes de esa fecha, los puertos mexicanos sufrieron décadas de rezago y presentaban serios problemas de competitividad. En los últimos diez años, sin embargo, la reestructuración del sector y la privatización de los puertos han modernizado y optimizado el funcionamiento de las terminales marítimas. Así, poco a poco, los puertos han comenzado a convertirse en importantes centros de negocios, capaces de ofrecer a importadores y exportadores servicios de calidad acordes a los estándares internacionales en términos de competitividad y precio.

## **I.2. Enfoque de la investigación**

México cuenta con características que, bien aprovechadas, le pueden ayudar a convertirse en un centro logístico de nivel clase mundial. Su ubicación geográfica es privilegiada, pues cuenta con litorales en los dos océanos más importantes y una frontera de más de 3000 kilómetros con la economía más rica del mundo, además de comunicación marítima con Europa y Asia. Adicionalmente, el gran número de tratados y acuerdos comerciales con otros países del mundo le otorga a México accesos preferencial a un mercado de más de mil millones de consumidores potenciales

La creciente importancia de los flujos de comercio exterior por el Pacífico y el menor dinamismo relativo del Atlántico no pueden ser explicados solamente por la apertura comercial, ya que esta política fundamental del nuevo modelo económico rige para todo el país. Aunque la apertura comercial impulsa la intensificación de los flujos, cabe señalar también el relevante papel de la reorganización de la economía mundial en el dinamismo de los flujos comerciales que transitan por el litoral del Pacífico.

El desplazamiento del comercio internacional y de los flujos de capital hacia el Pacífico tiene que ver con la emergencia de un fuerte núcleo económico en Asia, encabezado por Japón, que se interrelaciona crecientemente con Norteamérica, en especial, con los Estados Unidos. Desde la década de los ochenta los flujos transpacíficos adquieren mayor importancia que los

transatlánticos. Lógicamente, el transporte marítimo y los puertos se ven necesariamente afectados por estas tendencias.

En la actualidad, un indicador importante de los flujos comerciales entre los principales bloques económicos mundiales está representado por el número de contenedores que se movilizan entre ellos. En estas cajas viaja la carga correspondiente a las cadenas productivas de mayor sofisticación y, por ende, de mayor valor agregado. En este rubro se manifiesta con claridad el claro predominio de los movimientos transpacíficos sobre los transatlánticos.

Los puertos del Pacífico manifiestan un predominio del vínculo comercial con el bloque asiático. Esto significa que por el litoral se realizan los flujos de larga distancia, mientras que la mayor parte del comercio exterior, vinculada al bloque norteamericano, se realiza a través de las conexiones terrestres, es decir, a través de la frontera norte. Esto no implica que en el futuro los puertos del Pacífico Mexicano deban desentenderse de los flujos hacia Norteamérica. Por el contrario, una mayor integración modal y territorial de los puertos nacionales permitiría captar mayores flujos de comercio exterior vinculados con el norte del continente.

Ahora bien, el dinamismo reciente de los flujos comerciales en la costa del Pacífico no ha significado el crecimiento de todos los puertos en el litoral. La apertura comercial junto con la globalización de los procesos productivos plantea reajustes en la actividad portuaria y la necesidad de mejorar los vínculos tanto internos como externos. La ubicación geográfica del puerto, su conexión con las regiones interiores, la acción de los agentes sociales y económicos que trabajan en torno a él y la competencia con rutas alternativas, son elementos indispensables para que el puerto se inserte como un eslabón importante en la circulación globalizada de mercancías. En el reajuste sufrido en el litoral del Pacífico durante la década de los ochenta y parte de los noventa no todos los puertos han salido fortalecidos. Algunos, por el contrario, muestran signos de estancamiento. Para entender este proceso es conveniente analizar el comportamiento de los flujos de comercio exterior en los principales puertos del litoral.

El movimiento de carga en contenedores gestionada por la red de puertos de México registró un crecimiento del 7,1 en el periodo comprendido entre los meses de enero y julio de 2008, según las estadísticas de la Coordinación General de Puertos y Marina Mercante. En total, los puertos comerciales mexicanos movieron un 1.857.000 TEU's, siendo el litoral del Pacífico el que más incremento presenta, del orden del 9,6%. El ranking está encabezado por el puerto de Manzanillo, con 847.551 TEU's, seguido de Lázaro Cárdenas (197.149 TEU's) y Ensenada (72.155 TEU's).

Por otro lado, el mercado creciente y cada vez más globalizado le dan vías a México para consolidar el desarrollo y crecimiento de sus puertos, puesto que se ha rebasado ya la infraestructura existente, ya sea por un puerto estrecho como el caso de El Canal de Panamá, o por estar ya saturados como Long Beach y Los Ángeles, California. En este escenario, la alternativa son los puertos del Pacífico mexicano de los que, por su ventajosa ubicación geográfica, son muy importantes, para el comercio de Asia con el Este de los Estados Unidos o para el intercambio comercial directo con esta región emergente.

El alcance de la investigación se acota a los siguientes tres puertos de entrada del pacífico mexicano: Manzanillo, Colima; Lázaro Cárdenas, Michoacán; Ensenada, Baja California. Se eligieron estos puertos debido al movimiento de carga que manejan como ya se mencionó anteriormente, al servicio promedio diario que atienden y a las líneas navieras que arriban a ellos; características que los convierten en los principales puertos del Pacífico Mexicano. La selección de estos tres puertos de entrada de ninguna manera minimiza la importancia de los otros, por el contrario, busca responder al objetivo propio de la investigación.

PUERTO	1993	1994	1996	1997 (1)	1998 (4)	2000 (4)	2001 (4)	2002 (4)	2003 (4)	2004	2005	2006	TIPO DE CARGA 2006				TOTAL TCMA S3-06
													CARGA GENERAL (2)	GRANEL AGRICOLA	GRANEL MINERAL (3)	FLUIDOS	
1. LÁZARO CÁRDENAS	6,331	8,165	10,699	12,245	13,491	14,292	11,787	13,101	15,161	13,422	34,730	17,399	3,436	677	13,319	68	8.1%
2. MANZANILLO	3,365	3,698	7,656	7,446	6,632	8,417	8,367	10,041	10,773	12,370	34,667	17,333	11,101	727	5,506	0	13.4%
3. GUAYMAS	1,520	2,063	3,073	2,563	2,153	1,386	1,341	955	924	621	2,048	1,142	121	221	505	235	-2.2%
4. TOPOLOBAMPO	900	852	489	1,630	1,307	2,001	2,053	1,969	1,571	1,739	5,144	2,572	1,568	386	618	0	8.4%
5. LA PAZ	1,050	1,067	1,384	1,305	1,110	1,034	1,039	1,121	951	857	1,692	848	846	-	-	-	-1.6%
6. ENSENADA	991	902	716	946	1,005	1,570	1,615	1,984	2,433	2,735	6,770	3,385	909	310	2,167	0	13.0%
7. MAZATLÁN	477	523	276	808	712	669	690	837	1,171	1,302	2,724	1,362	1,362	0	0	0	8.4%
8. SALINA CRUZ	270	112	266	294	248	147	94	57	91	105	232	116	8	87	21	0	-8.3%
SUBTOTAL PACIFICO	14,604	17,398	24,566	27,141	26,658	29,516	26,986	30,072	33,075	33,149	88,008	44,156	19,352	2,307	22,193	304	8.9%
% DEL TOTAL	28.2%	28.6%	30.0%	33.0%	29.6%	30.2%	28.1%	30.6%	32.6%	31.8%	78.4%	35.6%	47.0%	18.1%	36.3%	4.5%	

Fuente: Manual Estadístico del Sector Transporte 2007. IMT

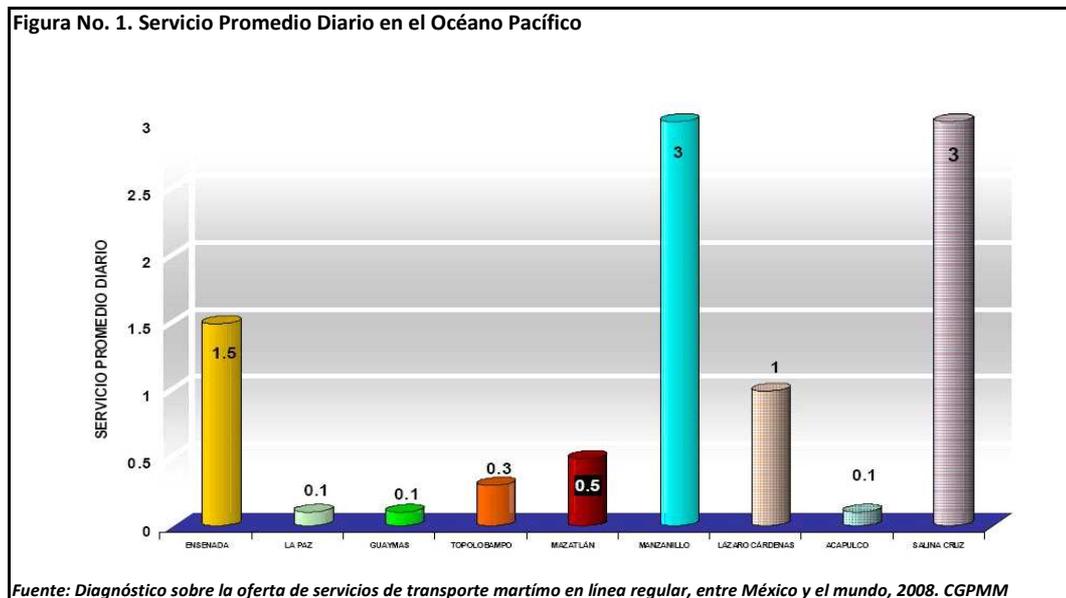
**Tabla No. 1. Datos considerados en los puertos seleccionados**

Puerto	Buques atendidos	Carga total	Carga contenerizada	Población de la ciudad puerto	Ingreso per cápita estatal* en pesos mexicanos	Rutas navieras que llegan al puerto
Manzanillo	1,871	22,294,864	1,409,782	137,842	95,291	22
Lázaro Cárdenas	774	17,638,895	270,240	287,254	56,905	7
Ensenada	799	3,523,494	127,271	460,075	125,657	11

\*a precios corrientes

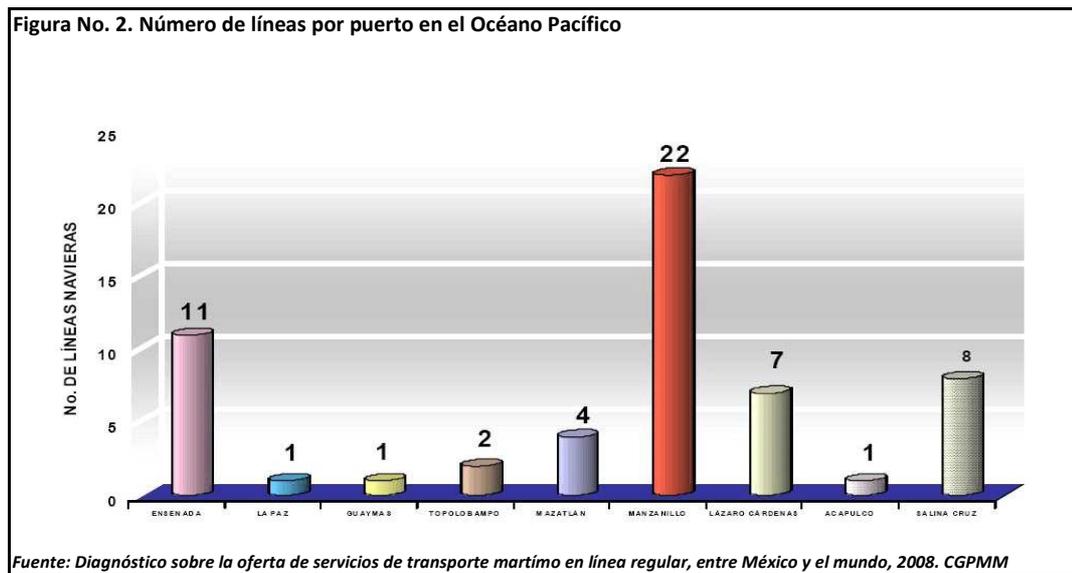
Fuente: Elaboración propia con datos del Manual Estadístico del Sector Transporte 2007. IMT

**Figura No. 1. Servicio Promedio Diario en el Océano Pacífico**



Fuente: Diagnóstico sobre la oferta de servicios de transporte marítimo en línea regular, entre México y el mundo, 2008. CGPMM

En el caso de Salina Cruz y por tratarse de un puerto mayormente petrolero y con aparente exclusión económica, no se ha tomado en cuenta para este estudio.



### I.3. Preguntas de investigación

Estas son las preguntas centrales que se plantea la presente investigación.

- Gran parte del Comercio Exterior en México, se realiza vía marítima, pero ¿Actualmente el Sistema Portuario Mexicano, concretamente los Puertos Mexicanos localizados en el Pacífico, representan una fuente de valor agregado para el despliegue de su comercio exterior? Esto bajo la premisa de que el comercio internacional es un determinante en la economía de cualquier país.
- ¿Se podrá considerar que los puertos anteriormente mencionados cuentan con la infraestructura, equipo portuario, conectividad modal y la operación integral necesaria para lograr que sean competitivos a nivel mundial, y lograr así una mayor afluencia del comercio en nuestro país?
- Las terminales marítimas del país se han modernizado poco a poco para ser más competitivas, pero podríamos decir que, ¿los puertos del pacífico mexicano se encuentran realmente eficientados en temas como la productividad y competitividad?

#### **I.4. Objetivos**

Objetivo General:

- Analizar los puertos de mayor importancia en el Pacífico Mexicano, casos Ensenada, Lázaro Cárdenas y Manzanillo, haciendo un análisis comparativo que permita medir su eficiencia y competitividad.

Objetivos Específicos:

- Averiguar si los puertos del Pacífico Mexicano son verdaderos nodos portuarios que logren incrementar la zona de influencia que tienen en el país atrayendo inversiones que favorezcan el comercio que se maneja en ellos.
- Medir las características que hacen que un puerto pueda contar con servicios de clase mundial y con ventajas que lo hagan competitivo hacia el exterior.
- Identificar el tráfico en circunstancias de carga elevada y costos de transacción en los principales puertos del Pacífico Mexicano, que frecuentemente condicionan la eficiencia de los flujos y proponer una serie de recomendaciones que respondan a las necesidades de infraestructura y logística a corto, mediano y largo plazo.

#### **I.5. Justificación del tema**

Este trabajo analiza la evolución de distintos casos en puertos del Pacífico Mexicano desde la apertura comercial, iniciada en la década de los ochenta, hasta la actualidad (2008), haciendo énfasis en los problemas de integración modal y en sus conexiones con las regiones del interior del país, así como en infraestructura y capacidad operada. Además, se genera un conjunto de recomendaciones para apoyar, tanto a autoridades como a otros actores involucrados, a tomar decisiones relacionadas con el funcionamiento de los puertos y de los sistemas de transporte terrestre, en un contexto económico y social diferente al periodo proteccionista previo.

Estos ya no pueden ser concebidos exclusivamente como puntos de llegada o salida de la carga, por lo tanto, no pueden manejarse como estructuras aisladas, ubicadas en los litorales, en las cuales sólo se realizan maniobras de carga, descarga y almacenamiento de productos. Con la fragmentación y globalización de los procesos productivos, los puertos más dinámicos tienden a constituirse en nodos principales de amplias redes de distribución internacional, por lo tanto, para su operación se vuelve tan importante su rendimiento interno como el funcionamiento de los sistemas de transporte marítimo y terrestre integrados a él.

El propósito del presente trabajo es avanzar en el estudio de los puertos del Pacífico en México desde un enfoque que ubica la unidad de análisis en el ámbito global, donde los cambios tecnológicos, organizativo y geográficos de los puertos y del transporte marítimo regular establecen límites y posibilidades para el desarrollo portuario del país. Se establecen criterios de análisis para conocer las posibilidades y el potencial de los puertos mexicanos con servicios marítimos regulares de contenedores dentro del nuevo contexto marítimo y portuario internacional. Finalmente, se presentan perspectivas y conclusiones generales dirigidas a los actores, tanto públicos como privados, que se vinculan con el desarrollo de los puertos.

El tema tiene un alcance social amplio, pues tanto exportadores, importadores y demás actores del Comercio Internacional se verían beneficiados al conocer las ventajas que el Pacífico Mexicano brinda en cuestión portuaria y de tráfico marítimo; y a su vez conociendo con precisión las dificultades que presentan estas aduanas específicas se podrá tener un mayor control y eficiencia en su funcionamiento. Tendrá también un beneficio para los estudiantes de la carrera de Comercio Internacional que requieran de información al respecto y en general para la comunidad universitaria.

Es factible la realización del trabajo puesto que se cuenta con acceso a información de distintas fuentes. Existe la posibilidad amplia de difundir el trabajo. De poner en marcha estas recomendaciones el efecto será el incremento de la eficiencia en el flujo de bienes y personas en estos puertos.

## I.6. Planteamiento del problema

El problema conceptual que aquí se plantea es que los puertos difícilmente pueden seguir siendo considerados como una estructura o núcleo de actividades por sí mismos, por el contrario, se requiere de una visión integral que coadyuve al intermodalismo y al diseño de estrategias logísticas para manejar los crecientes flujos comerciales que genera la globalización de la producción.

Los puertos son vistos, no sólo como una unidad "microeconómica" o centro de negocios, sino ubicados en una ciudad y puerto, pertenecientes a una región económica que tiene potencialidades, recursos, empresas y agentes económicos y sociales en pugna por el excedente económico. Además, el tema incorpora el enfoque del "espacio de flujos" de Castells, que nos lleva a estudiar los espacios de flujos que desarrollan los puertos (hinterland y foreland), considerando a las redes económicas, financieras, y de carga (como flujos continuos) que van y vienen al puerto, realizando el transporte de mercancías.

En este sentido, Castells (1996) define el espacio de redes y flujos de la globalización como "la organización material de las prácticas sociales compartidas simultáneamente en el tiempo, las cuales operan a través de flujos". Por flujos entiende "la efectiva, repetitiva y programable secuencia de intercambio e interacción entre lugares físicamente separados, articulados por actores sociales en la economía, la política y la estructura simbólica de la sociedad." Ahora bien, las redes que conforman el "espacio de flujos" no son de un solo tipo. Estas pueden corresponder tanto a la actividad financiera como a otras expresiones del capital y de la organización socio-espacial.

El nodo o hub portuario de la globalización no debe confundirse con un puerto convencional, donde no hay más función que el desplazamiento de vehículos cargados de mercancías (generalmente materias primas y graneles) sobre la infraestructura, las terminales y vías de comunicación de determinado territorio. Por el contrario, el hub portuario requiere de una serie de servicios, terminales especializadas, tecnologías y regulaciones para poder desarrollar las actividades de valor agregado que demandan las formas de producción-

distribución de un creciente número de firmas manufactureras y de servicios, basadas en cadenas de suministro “justo a tiempo”, que operan con inventarios mínimos y cuyos estándares de calidad, certeza y sincronía en las operaciones de movilidad y distribución son variables más importantes que el coste de transporte dentro de su circuito logístico completo<sup>1</sup>.

Así, la necesidad de generar fluidez y flexibilidad para la integración de las cadenas productivas globalizadas demanda del nodo portuario una serie de atributos físicos, tecnológicos, operativos y organizativos, que van más allá de las simples maniobras de carga, descarga y almacenamiento. Los puertos de la globalización sobrepasan su recinto e involucran el desarrollo de zonas de actividades logísticas, con terminales especializadas de contenedores, centros de consolidación de contenedores, formación de lotes, cruce de andén (cross dock) y plataformas de distribución, así como con los llamados *recintos fiscalizados estratégicos*<sup>2</sup>. A ello se suma la introducción de plataformas compartidas de procesos de información y documentación donde participan actores, con el conocimiento y el *saber hacer* especializado para la atención de los flujos de carga y de los sistemas de transporte multimodal<sup>3</sup>.

En buena medida, el puerto articulado a las redes globales, con acelerado crecimiento en sus flujos de carga contenerizada con mejora tecnológica y eficientes procesos operativos corresponde a las características que la UNCTAD ha señalado para los llamados puertos de tercera generación (ver Tabla No. 2).

En definitiva, la investigación nos lleva a conocer la competencia que se da entre todos los puertos de México, la competencia también que se produce entre los puertos de las mismas costas (en el Pacífico).

---

<sup>1</sup> Estos aspectos cualitativos de integración del transporte tienen mayor peso en la competitividad dado que permiten ahorros importantes en inventarios, en la eficiencia de las líneas de producción, en la oportunidad con que se accede a los mercados, en la certeza y satisfacción de los clientes, etc.

<sup>2</sup> Esta figura legal, introducida recientemente en México, no sólo permite las actividades de almacenamiento, envasado, embalaje, acondicionamiento y distribución sino también las actividades de transformación de los bienes e insumos para su posterior venta dentro o fuera del territorio nacional, previo pago de los impuestos correspondientes.

<sup>3</sup> Según la Convención de las Naciones Unidas sobre Transporte Internacional Multimodal de Mercancías, el Transporte Multimodal se define así: "El transporte de mercancía utilizando, al menos dos modos de transporte diferentes, cubierto por un contrato de transporte multimodal, desde un sitio en un país donde el operador de transporte multimodal se encarga de ellas, hasta un sitio designado para entrega, situado en un país diferente"

**Tabla No. 2. Tipos de puertos a escala internacional según la UNCTAD**

	<b>Primera Generación</b>	<b>Segunda Generación</b>	<b>Tercera Generación</b>
Período de desarrollo	Antes del decenio de 1960	Después del decenio de 1960	Después del decenio de 1980
Carga principal	a) Carga general	a) Carga general y carga seca/líquida a granel	a) Carga a granel y carga unitarizada, carga contenerizada
Actitud y estrategia de desarrollo portuario	a) Conservadora b) Punto de conexión de modos de transporte	a) Expansionista b) Centro de transporte industrial y comercial	a) Orientación comercial b) Centro de transporte integrado y plataforma logística para el Comercio Int.
Ámbito de actividades	a) Carga y descarga de mercancías, almacenamiento, servicios a la navegación b) Muelles y zona junto al mar	a) y b) de primera generación c) Transformación de la carga, servicios industriales y comerciales destinados al buque d) Ampliación de la zona portuaria	a) y b) de primera generación y c) de segunda generación d) Distribución de carga e información, actividades logísticas e) Terminales y "distribelt" hacia la zona terrestre
Características de organización	a) Actividades independientes dentro del puerto b) Relación no estructurada entre el puerto y sus usuarios	a) Relación más estrecha entre el puerto y sus usuarios b) Relación poco estructurada entre las actividades que se desarrollan en el puerto c) Relación no estructurada entre el puerto y el mpio.	a) Comunidad portuaria unificada b) Integración del puerto en la cadena de comercio y de transporte c) Relación estrecha entre el puerto y el mpio. d) Organización portuaria ampliada
Características de producción	a) Corriente de carga b) Servicios individuales sencillos c) Bajo valor añadido	a) Corriente de carga b) Transformación de la carga c) Servicios combinados d) Aumento del valor añadido	a) Corriente de carga e información b) Distribución de carga e información c) Conjunto de servicios múltiples d) Valor añadido
Factores decisivos	a) Trabajo/capital	a) Capital	a) Tecnología/con conocimientos.

Fuente: UNCTAD. "La comercialización del Puerto y las Perspectivas del Puerto de Tercera Generación", 8 de enero de 1992, pp.37-38.

De manera más general y de acuerdo a Stopford (1997) hay cuatro niveles de desarrollo de un puerto: 1) pequeño puerto local, 2) gran puerto local, 3) gran puerto regional, y 4) centros regionales de distribución. El puerto de Ensenada se ubicaría en el nivel 2, mientras que Lázaro Cárdenas y Manzanillo se considerarían en el nivel 3.

## I.7. Marco Teórico

Este trabajo de investigación se sustentará en las teorías descritas a continuación.

### Ventaja absoluta<sup>4</sup>.-

La "ventaja absoluta" se da cuando un país puede producir algunas cosas más barato que otro. Las razones pueden ser el clima, la geografía o la mezcla de habilidades de su población. Cualquiera que sea la razón en cada caso, un país simplemente puede producir más barato que otro.

### Ventaja comparativa.-

Para M. Porter<sup>5</sup>, la ventaja competitiva de un país es su capacidad para incitar a las empresas (locales o extranjeras) a utilizar el país como plataforma para llevar adelante sus actividades. Para determinar las fuerzas y las debilidades competitivas de los países y sus principales sectores, propuso un modelo que se conoció como el "diamante de la competitividad nacional", un diamante de cuatro "caras". Estas "caras" son:

- La existencia de recursos (por ejemplo, recursos humanos e infraestructuras de investigación e información);
- Un sector empresarial que haga inversiones en innovación;
- Un mercado local exigente, y
- La presencia de industrias de apoyo.

En muchos países en desarrollo, el sector de los recursos es tal vez para los planificadores la única cara del 'diamante' capaz de mejorar su competitividad y los resultados de la economía a corto plazo. Esto no debería impedir que los planificadores concierten medidas para mejorar el entorno económico en su conjunto.

### Economías de escala.-

Las ventajas absolutas y comparativas son las razones principales de los beneficios del comercio internacional, pero no son las únicas.

---

<sup>4</sup> Teorías del Comercio Internacional. Biblioteca Virtual.

<sup>5</sup> Porter, M. (1990, 1998) "La Ventaja Competitiva de las Naciones", Free Press.

Algunas veces un producto requiere una inversión tan grande en maquinaria y en el desarrollo de una fuerza de trabajo calificada que, para que pueda venderse a un precio suficientemente bajo y sea competitivo, sólo se hace en grandes cantidades, debido a lo que los economistas llaman "economías de escala".

Las exportaciones permiten a algunos países obtener economías de escala, las cuales no serían posibles sólo con las ventas nacionales. Algunas empresas hacen la mayoría de sus ventas fuera de sus países.

Para algunos productos que requieren grandes inversiones en maquinaria e investigación, existen muy pocos países cuyas ventas internas permiten tener los niveles de producción necesarios para cubrir todos los costos.

El comercio internacional crea mayor eficiencia al permitir más economías de escala, así como beneficiarse de las ventajas absolutas o comparativas de cada país. Con el transcurso del tiempo, aún las ventajas comparativas cambian y causan que los centros de producción se desplacen de un país a otro.

#### Modelo gravitacional<sup>6</sup>.-

El Modelo gravitacional del comercio presenta un análisis más empírico de los patrones de comercio que los modelos más teóricos citados anteriormente. El modelo gravitacional, en su forma básica, predice el comercio basándose en la distancia entre países y la interacción del tamaño de sus economías. El modelo imita la Ley de Gravedad de Newton que también considera la distancia y el tamaño físico entre dos objetos. Este modelo ha sido empíricamente comprobado mediante el análisis econométrico. Otros factores como el nivel de ingreso, las relaciones diplomáticas entre países, y las políticas comerciales son incluidas en versiones ampliadas del modelo.

---

<sup>6</sup> Teorías del Comercio Internacional. Biblioteca Virtual

*El comercio de bienes homogéneos<sup>7</sup>.*

Ya en una de las obras pioneras sobre el comercio internacional, se apuntaron diferentes situaciones que podían justificar los flujos comerciales bilaterales de bienes idénticos, esto es, perfectamente sustitutivos: comercio de trasbordo, comercio de temporada, comercio de bienes con altos costes de transporte e influencia de algunas políticas comerciales.

Los altos costes de transporte también pueden generar comercio intra-industrial, debido al llamado comercio fronterizo. En este caso, puede resultar más barato importar un bien de un lugar cercano de un país vecino que transportarlo desde un lugar lejano del propio país; y esta situación, repetirse, con el sentido de los flujos cambiado, en otro punto de la frontera.

La economía “como ciencia” cumple como ciencia en explicar lo que sucede en el mundo actual, que se rige, se diría, desde la perspectiva neoclásica, por consideraciones de competencia, de lucha de mercados, por buscar desarrollar las ventajas competitivas de las naciones y por aspirar, como propósito, al crecimiento de las empresas, de los negocios (se considera a los puertos) y de las familias.

Por su parte, la geografía, diría Paul Krugman, es un componente fundamental del análisis económico, ya que los fenómenos que se estudian en la economía global pertenecen a un territorio y las relaciones económicas se realizan entre países, entre regiones geográficas y entre lugares centrales y periféricos.

Por último, las ciencias sociales, desde una perspectiva sistémica e histórica, estudia también a los puertos y al transporte marítimo, como fenómeno económico y social, bajo una perspectiva más amplia, que considera a las economías centrales, a las economías periféricas y a las economías semiperiféricas.

---

<sup>7</sup> Ibid., p. 30

## **I.8. Metodología de la investigación**

La eficiencia, posición estratégica y modernización de los principales puertos del Pacífico Mexicano representan una ventaja competitiva para México, situación que la presente investigación pretende reforzar desde el punto de vista metodológico y académico, para efecto de que la comunidad exportadora mexicana, tenga suficientes herramientas de decisión al momento de tomar la alternativa de efectuar un trámite de tránsito de mercancía.

Existe bastante información respecto a los Puertos Mexicanos, además que es relativamente fácil acceder a ella, porque es una información que debe estar al alcance de todos y ser transparente.

Para realizar una investigación de este tipo no se necesita de mucha inversión material, sino trabajo de análisis. No obstante es importante mencionar que estos aspectos se verán reflejados conforme la investigación vaya avanzando. El proyecto tiene un grado de dificultad normal o medio, pues se cuenta con información disponible y el apoyo de las instituciones competentes.

La investigación será mayormente cualitativa, aunque debido a las comparaciones que se harán en cuanto al análisis de los puertos mexicanos, no hay que descartar el enfoque cuantitativo; por lo que se podría decir que la investigación tendrá un enfoque mixto.

La profundidad que tendrá el estudio que se emprenderá será de nivel descriptivo pues se someterá al análisis a los distintos puertos señalados como principales en el pacífico, se especificarán sus características, así como las cualidades que los hacen más competitivos y que papel juegan actualmente en el comercio mundial que tiene México.

La investigación será predominantemente descriptiva, pero a menudo podrá tener rasgos del nivel explicativo, puesto que se intentará demostrar la eficiencia de tales puertos y como manejan su capacidad, infraestructura y modernización, pues a través de ellos entran y salen diariamente miles de contenedores producto del intercambio comercial.

El alcance de la investigación, como ya se mencionó se acota a los siguientes tres puertos de entrada del pacífico mexicano: Manzanillo, Colima; Lázaro Cárdenas, Michoacán; Ensenada, Baja California.

Se recolectará información básicamente en libros, revistas, publicaciones de Comercio Exterior, y se hará un análisis de las estadísticas y oportunidades portuarias, por lo que posiblemente se visitará a una dependencia o autoridad competente, que podría ser alguna autoridad portuaria o aduanera; cuando así se requiera. Las técnicas serán entrevistas a las autoridades competentes en relación con el tema de estudio, bases de datos, investigación en las fuentes ya mencionadas y estudios de comparación y análisis.

Por otro lado, medir la competitividad de un puerto a nivel mundial, exige tomar en cuenta múltiples elementos:

- Marco jurídico vigente
- La infraestructura
- Ambiente propicio para la inversión en terminales especializadas
- Esquema administrativo y operativo de los puertos
- Políticas adecuadas y coordinadas por parte de las diversas autoridades
- Capacitación en todas las instancias portuarias y en todos los niveles.

De igual manera como se plantea en el cuadro No. 2, algunos de los aspectos considerados en el desarrollo portuario son los siguientes:

**Cuadro No. 2. Aspectos considerados en el desarrollo portuario**

- Tipología y macroeconomía del puerto (antecedente histórico y caracterización del Puerto)
- Movimiento portuario (carga general, contenerizada, petrolera)
- Redes nacionales e internacionales
- Mercados y tipo de productos (empresas localizadas)
- Exclusión, polarización y crecimiento (competitividad, jerarquía y otros)
- Privatización portuaria: ¿quiénes ganan y quiénes pierden?
- Los actores del proceso (trabajadores, empresas, gobierno, clientes, empleados).
- Integración al sistema portuario mexicano, competencia con los puertos de las costas.
- Utilidades, ventas, ingresos, rentabilidad, costos y beneficios);
- Infraestructura portuaria y problemas de la misma (congestión, por ejemplo, capacidad ociosa.

*Fuente: Tesis Doctoral: Cuatro puertos de México, en un mundo globalizado. Juan Narciso Ojeda. 2004*

Los anteriores son sólo algunos de los aspectos que de manera más evidente inciden en la competitividad de los puertos mexicanos. En un país donde se apostó a la modernidad de los puertos como factor de mayor competitividad de la industria y el comercio asentados en nuestro territorio, la eficiencia de esta infraestructura sigue siendo fundamental, sobre todo si se toma en cuenta que los servicios marítimos que sirven a nuestro país son navieras de talla planetaria que se ven atraídas por zonas de mayor demanda de sus fletes, como es el caso de China.

Las variables a utilizar en la investigación serán:

- Infraestructura
- Integración modal
- Operación integral portuaria

Para propósitos de este estudio, se definen los conceptos de productividad, competitividad y competencia.

*La productividad* se define como una relación física entre producción e insumos; esto es, cuánto se genera de un bien o servicio con una dotación de insumos. En ese sentido, un incremento de la productividad significa producir más con la misma o menor cantidad de insumos. La tecnología es fundamental en los cambios de la productividad, ya que permite combinar diferentes cantidades de insumos para obtener un producto.

De acuerdo con lo anterior, es irrelevante si la economía está abierta o cerrada a la competencia internacional, ya que la productividad depende del acceso a la tecnología y a la habilidad para combinar los insumos.

Un incremento de la productividad significa aumentar el bienestar, independientemente del comercio exterior.

*La competitividad* consiste en producir el mejor bien o servicio al menor costo posible. Así, a diferencia de la productividad, la competitividad combina relaciones físicas de producción e insumos y relaciones financieras de precios y

costos. En ese sentido, para la competitividad son esenciales los términos de intercambio entre países (esto es, la relación entre el precio de las exportaciones y el precio de las importaciones).

Un bien o servicio es competitivo en la medida que, dado un nivel de calidad, su precio es menor al de otros bienes comparables (sustitutos). Esto es aplicable tanto al mercado nacional como a los mercados internacionales.

Además, en la competitividad intervienen determinantes tanto de oferta como de demanda, ya que se involucran desde las preferencias de los consumidores hasta los precios de fabricación, distribución y venta de los productos (disponibilidad).

Como se analiza en este estudio, la competitividad está determinada por varios factores, en particular:

- El desempeño macroeconómico, ya que variables como el tipo de cambio, las tasas de interés, la inflación y el ingreso real, son determinantes en los términos de intercambio.
- La eficiencia del gobierno, que va desde el sistema fiscal y aduanero hasta los aspectos regulatorios, debido a que estos factores también afectan los términos de intercambio.
- La eficiencia de las empresas, que se traduce no sólo en qué tan productivas sean, sino en su capacidad de desarrollar productos competitivos.
- La infraestructura disponible para proveer los bienes y los servicios.

Un parámetro adecuado para medir la competitividad es la participación de mercado de un determinado producto o servicio y la rentabilidad que genera. Por ello, en este estudio la competitividad de los puertos mexicanos se aproxima a través del pronóstico de la evolución de las cargas movilizadas, tanto en importaciones como en exportaciones. En una economía abierta y globalizada, la competitividad es un elemento fundamental para aumentar el bienestar.

Por último, *la competencia* está determinada por dos factores:

- Por la productividad, ya que es un prerrequisito para competir.
- Por la competitividad, que consiste en competir de manera exitosa.

Ahora bien, en términos generales, la palabra *eficiencia* hace referencia a los recursos empleados y los resultados obtenidos.

- Según Samuelson y Nordhaus, *eficiencia* "significa utilización de los recursos de la sociedad de la manera más eficaz posible para satisfacer las necesidades y los deseos de los individuos".
- Para Gregory Mankiw, la *eficiencia* es la "propiedad según la cual la sociedad aprovecha de la mejor manera posible sus recursos escasos".
- Simón Andrade, define la eficiencia de la siguiente manera: "expresión que se emplea para medir la capacidad o cualidad de actuación de un sistema o sujeto económico, para lograr el cumplimiento de objetivos determinados, minimizando el empleo de recursos".
- Según el Diccionario de la Real Academia Española, *Eficiencia* (*Del lat. efficientia*) es la capacidad de disponer de alguien o de algo para conseguir un efecto determinado.

Para terminar (teniendo en cuenta y complementando las anteriores propuestas), planteo la siguiente *definición* general de *eficiencia*: "*Eficiencia es la óptima utilización de los recursos disponibles para la obtención de resultados deseados*".

Así, para competir exitosamente se requiere eficiencia (productividad), y producir al menor costo y con la mayor calidad posible (competitividad).

### I.9. Hipótesis

La operación integral, así como su infraestructura y conexión intermodal ligadas a los movimientos de los buques y transporte internacional de las navieras, a las redes transnacionales y a la competencia con otros puertos del mundo, posibilitan que un puerto tienda a ser un pivote portuario de la Costa del Pacífico de México y de esta manera incrementar su competitividad internacional siendo atractivo para los diferentes usuarios del transporte marítimo.

Variable dependiente: Eficiencia

Variables Independientes:

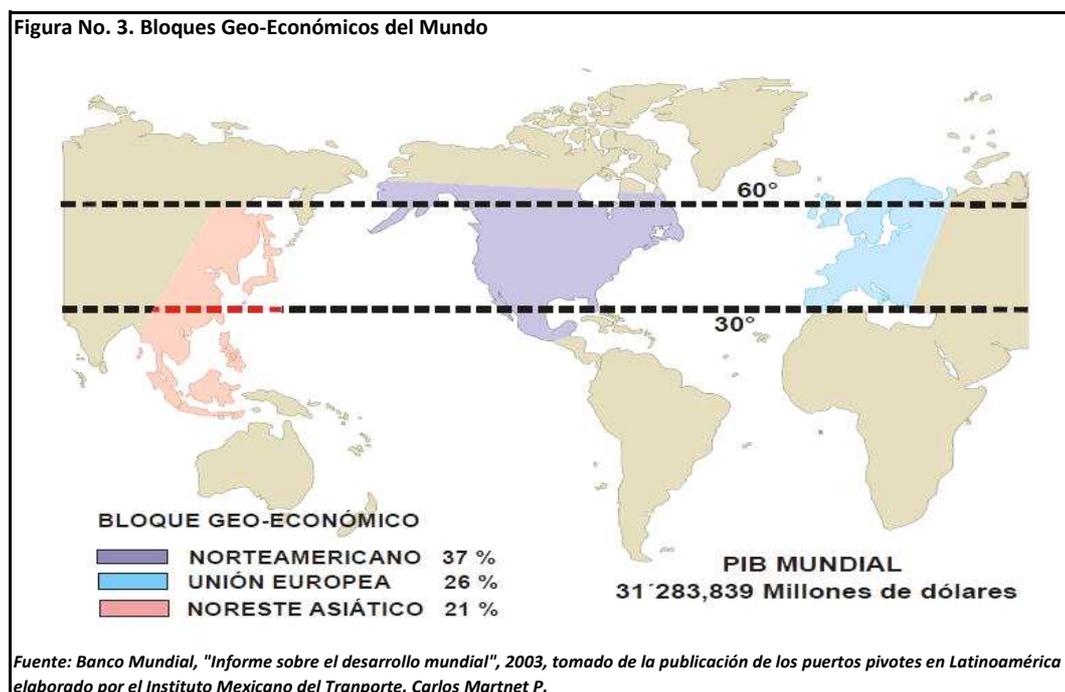
- Operación Integral
- Infraestructura
- Conexión Intermodal

## II. Introducción

### Sector Comercial

#### Carga contenerizada

El 80% del comercio mundial se hace vía marítima y la aparición del contenedor es uno de los inventos que ha revolucionado la forma de transportar mercancías mediante dicha vía.

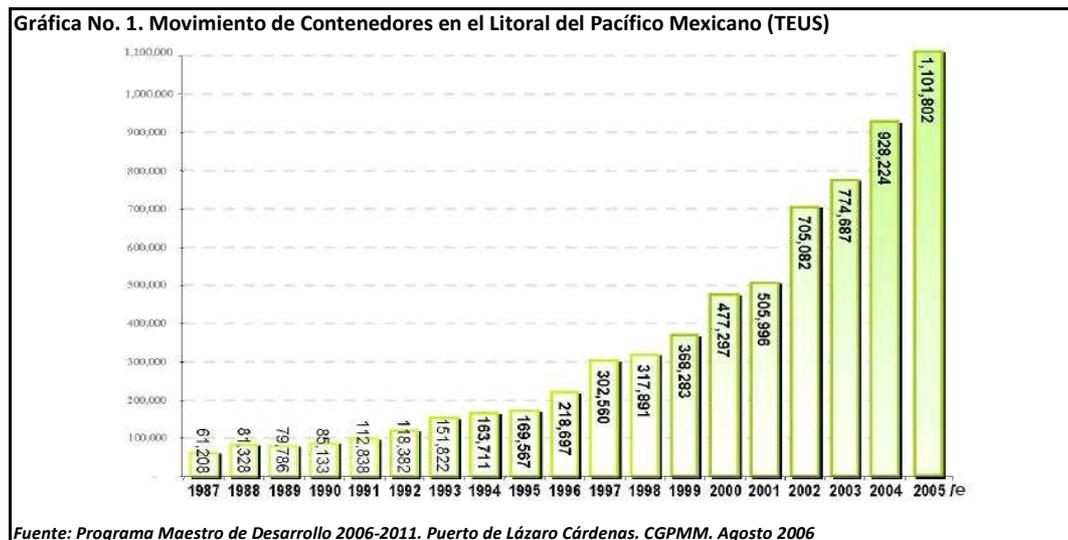


Las economías que tienen mayor comercio de contenedores son Norteamérica con Asia y se espera que la demanda para la transportación de contenedores continúe incrementándose, lo que genera un intercambio comercial de grandes dimensiones entre ambas zonas. Se estima que por cada incremento de uno por ciento el intercambio comercial, el tráfico de contenedores se incrementa en 2 por ciento. En este bloque comercial fluye el 67% de las mercancías en contenedores. Es indiscutible también que el Pacífico está tomando ventajas sobre el Atlántico. Durante los últimos años el mercado chino ha incrementado su protagonismo en el comercio mundial. Este país mantiene tasas de crecimiento promedio anual del 9.3% de su PIB en el periodo 1978-2002 por lo que resulta fuerte su participación en el comercio marítimo internacional.

Es también la sexta economía del mundo y el cuarto país exportador mundial de mercancías estimadas en 320 miles de millones de dólares.

### Carga de contenedores en el Pacífico

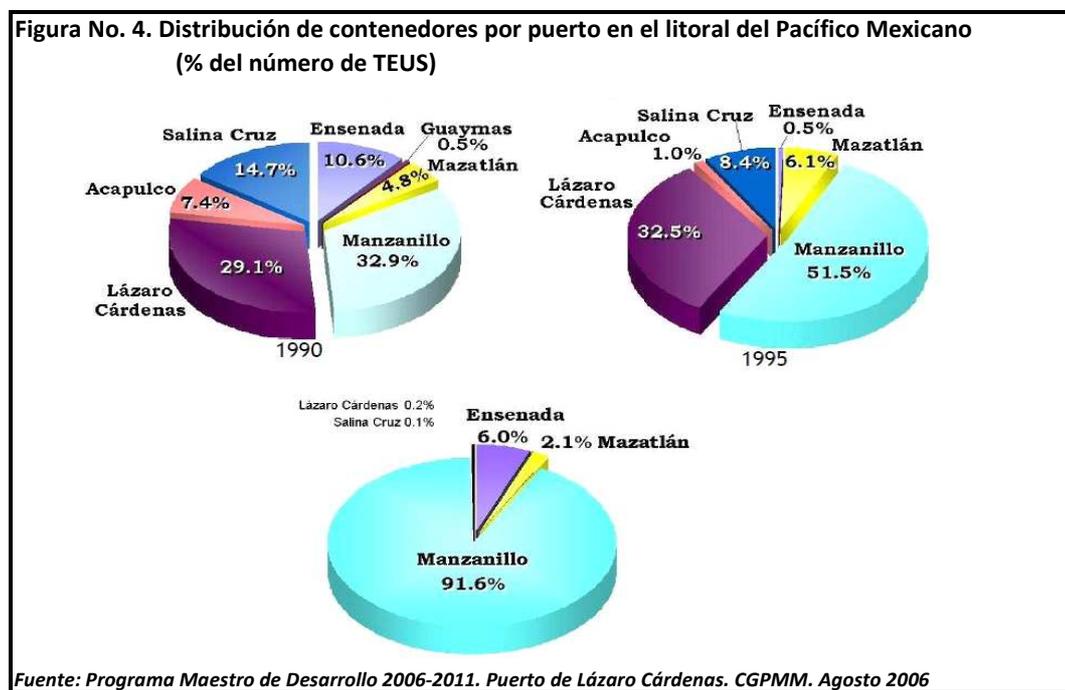
Durante los últimos 18 años, el movimiento de contenedores a través de los puertos del litoral pacífico mexicano ha mostrado un crecimiento del 18% en promedio por año, alcanzando un crecimiento acumulado de más de 1,700%.



A partir de la creación de las APIS, el movimiento de contenedores ha mostrado mayor dinamismo, como muestra el crecimiento durante el período 1995-2005, el cual alcanzó la tasa de 20.6% en promedio por año, mismo que persiste durante el período 2001-2005 con el 21.5%. A partir del 2005, se prevé que los puertos del pacífico mexicano manejen volúmenes superiores al millón de TEUS. Este acelerado dinamismo se explica a nivel internacional a partir del crecimiento de la economía y el comercio que ha experimentado la región Asia-Pacífico, así como a menores costos de transporte; adicionalmente, a nivel interno se ha visto estimulado por la estabilidad del tipo de cambio, ya que un dólar barato incentiva las importaciones. En esta dinámica incide especialmente el crecimiento del sector industrial que ha experimentado China. Datos del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI) señalan que hasta el tercer trimestre de 2004 México mantenía un elevado déficit con China de 9 mil 697 millones de dólares, al exportar 403 millones de dólares contra los 10 mil millones de dólares de importaciones chinas. Y contando toda la región asiática principalmente China, Japón, Taiwán y Sudcorea, el déficit del

intercambio comercial supera los 26 mil 541 millones de dólares. Por otro lado la mayor eficiencia en los servicios del transporte, ha tenido un enorme impacto positivo en el desarrollo del comercio internacional. Este incremento en la eficiencia de los servicios de transporte ha cambiado significativamente la logística mundial y la manera como se realizan los intercambios internacionales.

El resultado del proceso de concentración en el sector marítimo, ha generado alianzas entre las principales líneas de contenedores y aumento en el tamaño de los buques portacontenedores, que prácticamente han triplicado su capacidad durante los últimos 20 años, conformando el fenómeno de un menor número de unidades comerciales de mayor tamaño. Este proceso de concentración del sector marítimo ha repercutido en la conformación de la oferta del sector portuario, del cual, México no ha sido ajeno, mostrando una mayor concentración del tráfico portuario de contenedores en un menor número de puertos, lo que reduce el número de escalas portuarias de los buques y busca generar economías de escala.



Este fenómeno global del proceso de concentración en el mercado mundial de contenedores ha generado que en México cambie drásticamente la participación de los puertos en el manejo de contenedores del litoral del Pacífico. Así, en 1990 Manzanillo (que siempre ha sido el principal puerto de contenedores

de este litoral) manejaba un tercio del total, seguido de Lázaro Cárdenas con el 29.1%, Salina Cruz con el 14.7% y Ensenada con el 10.6%. Cuando entran en operación las APIS y los servicios de maniobras se empiezan a privatizar, Manzanillo ya concentraba más de la mitad de los tráficos, hasta alcanzar el 91.6% del total de los contenedores manejados por los puertos del pacífico mexicano en el año 2003. A partir del 2004 y con evidentes signos de saturación en el puerto de Manzanillo, empiezan de nuevo a emerger otros Puertos del Pacífico como opciones nuevas para servir a este importante tráfico.

El dinamismo de la carga en los Puertos del Pacífico ha sido sostenido durante casi dos décadas, y no se percibe que en el corto plazo haya cambios drásticos en la conformación de los principales flujos del comercio internacional, ya que Asia será la región que tendrá un crecimiento sustancialmente mayor que el resto del mundo. Este flujo comercial está ligado principalmente a la dinámica de la economía nacional, que con tasas de crecimiento inferiores al 4% del PIB y un tipo de cambio estable, México ha podido mantener un fuerte flujo comercial, principalmente de importaciones provenientes de Asia, que es la base para el movimiento de contenedores en los Puertos del Pacífico.



De continuar en el corto plazo con el crecimiento anual de contenedores en el litoral de pacífico a la tasa registrada en el periodo 1987-2005 que es del

18%, en tan solo 5 años, o sea que en el año 2010 estos puertos tendrían que estar en condiciones de atender hasta 2.5 millones de TEUS. Como un escenario alternativo, se sitúa la tasa de crecimiento en un 11.5%, pero aún en este pronóstico conservador, la cantidad de contenedores superaría los 2 millones de TEUS en 2011.

**Tabla No. 3. Escenarios del pronóstico de contenedores en los puertos del litoral pacífico (TEUS)**

<b>Demanda total puertos del Pacífico</b>		
<b>Año</b>	<b>Crece al 18%</b>	<b>Crece al 11.5%</b>
2005	1,101,802	1,101,802
2006	1,300,126	1,228,509
2007	1,534,149	1,369,788
2008	1,810,296	1,527,313
2009	2,136,149	1,702,954
2010	2,520,656	1,898,794
2011	2,974,374	2,117,156

*Fuente: Programa Maestro de Desarrollo 2006-2011. Puerto de Lázaro Cárdenas. CGPMM. Agosto 2006*

Con una dinámica de crecimiento que duplica el volumen de carga manejado cada 5 años, los puertos del Pacífico mexicano enfrentan el reto de ampliar y mejorar su infraestructura. La oferta en la capacidad actual para el manejo de carga en los tres principales puertos es el siguiente:

**Tabla No. 4. Oferta en la capacidad actual para el manejo de carga**

<b>Capacidad Anual / TEUS</b>	<b>Carga 2006</b>	<b>Ocupación</b>
Ensenada	180,000	74,075 41%
Manzanillo	1,200,000	874,616 73%
Lázaro Cárdenas	180,000	147,928 82%

*Fuente: Programa Maestro de Desarrollo 2006-2011. Puerto de Lázaro Cárdenas. CGPMM. Agosto 2006*

### **Potencial de los puertos de México como alternativa a Los Ángeles /Long Beach**

Se estima que el 60% de la carga que manejan LA/LB se relaciona con los principales centros de consumo de EE.UU. situados en el medio oeste y en la costa este, ejemplificados por Nueva York y Chicago, respectivamente, mientras que el restante 40% se relaciona con California. Esta caracterización del movimiento de contenedores en LA/LB permite segmentar la estrategia para que México pueda captar la carga que se prevé será desviada de dichos puertos, en dos posibles puertos concentradores. Es importante destacar que, en ambos casos, los puertos de México enfrentarán la competencia por la carga desviada

de LA/LB con otros puertos de la costa oeste de EE.UU. y Canadá. Por cuestiones geográficas, la región de Ensenada (El Sauzal/ Punta Colonet) surge como el candidato natural para desarrollarse en un complejo logístico portuario que sirva como alternativa a LA/LB, cuyo objetivo sería el mercado de contenedores ligado a California principalmente, ese 40% del tráfico actual que son más de 5.7 millones de TEUS y potencialmente más de 9 millones en el 2012.

**Figura No. 6. Influencia de Ensenada**



Se estima que el complejo portuario en la región de Ensenada tendría que tomar en cuenta para competir por la carga con destino al este la inversión adicional para crear alternativas ferroviarias suficientes, así como el reto de afrontar la posible congestión del sistema ferroviario en Estados Unidos. El puerto de Oakland, California sería un fuerte competidor del posible complejo portuario en la región de Ensenada.

*Fuente: Programa Maestro de Desarrollo 2006-2011.*

*Puerto de Lázaro Cárdenas. CGPMM. Agosto 2006*

El otro segmento para el desarrollo de un potencial centro logístico portuario se vislumbra en la región centro occidente, con los puertos de Manzanillo y Lázaro Cárdenas, cuyo objetivo sería el mercado de contenedores ligado al medio oeste y la costa este de EE.UU., el 60% del tráfico actual que son más de 8.6 millones de TEUS y potencialmente entre 13.8 y 15.7 millones de TEUS en el 2012. Los puertos de Seattle/Tacoma, EE.UU., y Vancouver, Canadá, serían los competidores del posible complejo portuario en la región centro-occidente de México. En esta alternativa, adquieren relevancia la disponibilidad de tierra para nuevos desarrollos portuarios en el muy corto plazo y la conexión ferroviaria más directa hacia el medio oeste y la costa este de los EE.UU, razón por la cual se considera que Lázaro Cárdenas sería en el corto plazo, el puerto con mayores posibilidades de emprender acciones para captar carga internacional desviada de LA/LB, ya que cuenta con tales características.

Otra razón estriba en que la actual saturación de la infraestructura disponible y los grandes volúmenes de carga previstos en el corto plazo, acentúan la necesidad de contar con infraestructura básica para poner en operación terminales para el manejo de contenedores con capacidades superiores al millón de TEUS en tan solo 5 años para el 2010.

**Tabla No. 5. Escenarios Totales de la Oferta (TEUS)**

ESCENARIOS TOTALES DE LA OFERTA (TEUS)

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Actual	26,885,301	28,160,446	29,662,142	31,245,136	32,358,865	34,358,865	35,869,189
Adicional	26,885,301	28,160,446	29,662,142	31,245,136	33,913,924	35,358,865	37,119,189
L.C. 1ra Terminal	26,885,301	28,322,446	30,444,342	32,505,556	35,650,386	37,268,973	39,000,308
Punta Colonet	26,885,301	28,322,446	30,444,342	32,505,556	36,650,386	39,268,973	42,000,308
L.C. 2da Terminal	26,885,301	28,322,446	30,444,342	32,505,556	36,650,386	39,268,973	42,000,308
Manzanillo 2	26,885,301	28,322,446	30,444,342	32,605,556	36,800,386	39,418,973	42,450,308

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Actual	37,448,006	38,934,249	40,467,578	42,004,766	43,546,198	45,092,298	46,643,535	48,200,421
Adicional	38,948,006	40,684,244	43,033,572	45,136,762	47,244,193	49,356,292	51,473,530	53,600,416
L.C. 1ra Terminal	40,797,237	42,498,400	44,809,144	46,869,890	48,930,634	50,991,378	53,052,124	55,166,869
Punta Colonet	44,797,237	47,498,400	50,809,144	53,869,890	56,930,634	58,991,378	61,052,124	63,116,869
L.C. 2da Terminal	44,797,237	47,798,400	51,409,144	54,869,890	58,730,634	60,791,378	62,852,124	64,916,869
Manzanillo 2	44,797,237	48,948,400	52,759,143	56,119,890	59,480,634	61,841,377	64,202,124	66,566,869

*Fuente: Programa Maestro de Desarrollo 2006-2011. Puerto de Lázaro Cárdenas. CGPMM. Agosto 2006*

En el caso particular de México, el documento preparado para la Dirección General de Puertos presenta los escenarios de la oferta y las inversiones que se pretenden realizar en nuestro país como resultado de la demanda creciente, por lo que la oferta tendría el siguiente escenario:

La oferta existente para atender dicha demanda se centra sobre cuatro proyectos principales: dos en Lázaro Cárdenas, uno en Punta Colonet así como otro en el puerto de Manzanillo.

**Tabla No. 6. Infraestructura adicional por construir en el Pacífico Mexicano de acuerdo a hipótesis de distribución de tráfico**

Proyecto	Año de licitación y/o construcción	Supuesto
Primera terminal de contenedores. (HPH) Puerto Lázaro Cárdenas (Uso público)	En construcción (2006 – 2007)	Está terminal fue licitada en 2003 y se pretende entre en operación antes de 2008
Segunda terminal de contenedores. Puerto Lázaro Cárdenas (uso público)	Fecha probable (2008-2009) o cuando se presente una solicitud de parte interesada	<input type="checkbox"/> Inicio de operaciones en 2010-2012
Punta Colonet	Fecha probable (2009 – 2010)	<input type="checkbox"/> Inicio de operaciones 2010
Manzanillo 2	Fecha probable (2009 – 2010)	<input type="checkbox"/> Inicio de operaciones 2010

*Fuente: Programa Maestro de Desarrollo 2006-2011. Puerto de Lázaro Cárdenas. CGPMM. Agosto 2006*

Dos de los sectores más dinámicos a escala mundial son el transporte marítimo y los puertos. La importancia estratégica de los puertos para México se observa no sólo por realizar 80% de su comercio por vía marítima, sino por el potencial que representa la movilización y almacenaje de mercancías en una economía globalizada.

Con la apertura comercial, la globalización de los procesos productivos y la amenaza del surgimiento de la economía china y de muchos otros factores en el plano internacional, el comercio exterior se convirtió en piedra angular del crecimiento económico del país y, por ende, los puertos revalorizaron su función de infraestructura para el manejo, la transferencia y la distribución de mercancías. Ahora no es suficiente alcanzar altos rendimientos en la operación interna para garantizar su crecimiento. Se requiere, adicionalmente, que se transformen en verdaderos nodos de integración del transporte para atender los requerimientos de las redes productivas globalizadas. Es por ello que el problema de la integración modal con las zonas de producción y consumo del interior del país y las conexiones marítimo-terrestres que las enlazan, tiene tanta relevancia en el desarrollo actual de los puertos nacionales. Se hace más imperativo que nunca acrecentar nuestra competitividad portuaria.

Bajo el nuevo escenario, se estableció la necesidad de contar con un sistema de transporte y de puertos que apoyasen el intercambio comercial con diversos países y continentes. Para responder a tales demandas, durante la segunda mitad de la década de los ochenta, se inició un proceso de mejora en los puertos mexicanos que contempló aspectos de operación, infraestructura, equipo, desarrollo de la logística y de las redes intermodales. Sin embargo, es hasta la década de los noventa cuando se comienza un profundo proceso de reestructuración en el sector, amparado en la Ley de Puertos de 1993, misma que propicia, entre otras cosas, la descentralización y privatización de los puertos mexicanos.

El transporte marítimo ahora representaba un elemento básico para desarrollar el comercio exterior del país, por ello, la política sectorial se orientó a acrecentar la capacidad del sistema marítimo-portuario y a mejorar las

condiciones de su operación, para satisfacer las crecientes necesidades de transporte de mercancías y personas.

Una vez entendidas las nuevas reglas del juego y a pesar de los intereses creados, el gobierno en turno se dio a la tarea de imaginar una fórmula para dar el gran paso: Hacer de los puertos mexicanos un auténtico factor de desarrollo para la industria y el comercio de nuestro país.

Ahora la pregunta era: ¿Bajo que esquema? Lo primero fue modificar la Ley vigente con el propósito de dar entrada al capital privado, tanto nacional como extranjero.

Después se analizaron las diversas opciones que prevalecían en puertos de países más avanzados y se llegó a dos esquemas finalistas:

- “Tool Port”. Donde el Administrador no sólo veía los aspectos relacionados con el desarrollo portuario, sino también operaba todas las terminales especializadas de manera directa, ofreciendo además los servicios necesarios para la carga y los buques.
- “Landlord Port”: Donde el Administrador firmaba contratos con terceros, a efecto de que éstos operaran de forma independiente las diferentes terminales del puerto y ofrecieran los servicios portuarios.

Ante el temor de propiciar monopolios, la ley introdujo una obligación de generar competencia al interior de cada puerto, buscando en lo posible contar con al menos dos operadores del mismo servicio.

Lo que en su momento parecía adecuado, con el paso del tiempo se ha revelado como un obstáculo para lograr una mayor competitividad. Actualmente el sello de los puertos más eficientes del mundo son sus economías de escala.

Esta problemática cobra relevancia en la medida en que los puertos de la apertura comercial y globalización económica requieren no sólo altos niveles de eficiencia operativa para subsistir, sino transformarse en verdaderas plataformas logísticas para impulsar el comercio exterior del país.

La prestación de los servicios a los usuarios de los puertos nacionales requirió establecer sistemas integrados de organización, regulación y operación. Con ello las tareas ejecutivas incrementaron su rendimiento como consecuencia del ordenamiento de los métodos de trabajo, la mayor disponibilidad de maquinaria y equipo de maniobras, el mejoramiento de las instalaciones y de los sistemas de control y manejo de las cargas.

A fin de elevar la eficiencia en la operación de los servicios se tomaron medidas para mejorar la vialidad interna de los puertos y se realizaron adecuaciones para asegurar que la recepción, clasificación y despacho de la carga en patios y bodegas, se efectuara ágilmente. Además se optimizó el sistema de ayudas a la navegación marítima, con el objeto de aumentar la seguridad del tráfico.

La introducción al proceso modernizado fue paulatina, habilitando terminales especializadas en la medida que el tráfico lo requería. Se promovió el desarrollo de sistemas operacionales para permitir el flujo expedito de los contenedores en dichas terminales, así como la capacitación de los trabajadores portuarios.

Estas acciones han contribuido de manera sustantiva a perfeccionar la operación marítima y sus mecanismos de enlace con el transporte terrestre, incluyendo las obras físicas, el equipamiento y la organización necesarios para fortalecer el sistema portuario nacional y el desarrollo integral de la marina mercante mexicana.

En este sentido y ante la creciente demanda del transporte marítimo, tanto de altura como de cabotaje, se puso el mayor empeño en rehabilitar y ampliar la infraestructura portuaria.

Con la ejecución del Programa de Puertos Comerciales se logró el crecimiento de longitud de atraque, se incrementó la capacidad del área de almacenamiento y de los accesos, así como la modernización y ampliación del señalamiento marítimo. Para completar estas acciones, los puertos fueron

dotados con equipo especial para el manejo de mercancías y se sistematizaron los métodos de trabajo, logrando que las tareas operativas incrementaran su rendimiento. Con el Programa de Puertos Industriales, se contribuyó a la desconcentración de las actividades fabriles creando nuevos polos de desarrollo y fomentando el asentamiento de nuevas industrias en áreas cercanas al mar.

También hubo mejoras en los indicadores de rendimiento operativo. En algunos casos, como el de los contenedores, la maniobra de carga y descarga de buques (primera maniobra) alcanzó estándares internacionales.

Sin embargo, en la fase donde está involucrada la integración modal y el desarrollo logístico de redes de transportación “puerta a puerta”, las cadenas de carga manejadas por los puertos nacionales siguen manifestando dificultades que se expresan en demoras, tiempos innecesarios de inmovilización de la carga y costos adicionales para operadores y usuarios. En este sentido, los puertos que han logrado, después del proceso de reestructuración y privatización, alta eficiencia en su operación interna, pueden ver mermada considerablemente su competitividad por los desajustes en la interface marítimo-terrestre.

A quince años de iniciada la reestructuración portuaria en México, no quedan dudas acerca del cambio sustancial sufrido tanto en la organización, operación y tecnología como en la infraestructura de los principales puertos nacionales. En todo caso, es ineludible realizar al menos un somero recuento del impacto que ha tenido este proceso, así como de los desafíos pendientes que tendrá que enfrentar para elevar la competitividad de los puertos nacionales.

La Ley de Puertos de 1993, marca el rompimiento definitivo con las políticas públicas del sector que caracterizaron el periodo previo basado en un modelo de desarrollo vía la sustitución de importaciones, la creación de la industria nacional y la formación de un mercado interno.

Lógicamente, en la perspectiva de aquel modelo de desarrollo proteccionista y volcado “hacia adentro”, la actividad portuaria no fue tema de gran preocupación y relevancia dentro de las políticas de desarrollo. Los puertos

eran manejados y desarrollados por organismos del sector público y operados por empresas paraestatales. En esa época las prioridades de las administraciones portuarias eran distintas a las que impone la actual fase de liberalización, apertura comercial y globalización de la economía-mundo capitalista. El rol del puerto como organismo para apoyar la economía regional mediante la creación de empleos solía ser más importante que su papel como operador eficaz para asegurar un ágil movimiento de la carga portuaria. Esto dio lugar a una serie de vicios e ineficiencias en el funcionamiento de los puertos como la baja calidad de los servicios portuarios, el escaso desarrollo de tecnología e infraestructura, así como prácticas clientelares de las empresas portuarias y los sindicatos de estibadores.

Sin duda el cambio sustantivo de la Ley de Puertos de 1993, con respecto a sus antecesoras, consiste en permitir la privatización portuaria mediante la figura de la cesión parcial de derechos. En pocas palabras, la Ley de Puertos de 1993 redefine el papel del Estado en la actividad portuaria.

Se pretende que el aparato estatal deje de participar en la administración de los puertos, así como en la operación de terminales e instalaciones y en la prestación de servicios. En el futuro, el papel del Gobierno Federal tenderá a ser exclusivamente normativo y de supervisión, dejando a los capitales privados y/o sociales la administración, la construcción de terminales y la operación de los puertos. De acuerdo a la nueva normativa, “se pretende eliminar las barreras de entrada con la finalidad de que todas las empresas que deseen operar terminales e instalaciones o prestar servicios portuarios, lo puedan hacer con sus propios equipos y con libertad de contratación de personal, esperando generar un ambiente competitivo dentro del puerto” (Ley de Puertos, 1993).

Un elemento central en el proceso de privatización de los puertos fue la creación de la figura de la Administración Portuaria Integral (API), constituida legalmente como una sociedad mercantil que asume todas las funciones administrativas dentro de un puerto, incluyendo la planeación, la promoción y la construcción de infraestructura (Ley de Puertos, 1993). Las Administraciones Portuarias Integrales (APIs) desempeñan un papel básicamente administrativo,

por lo tanto, tienen una función activa en el proceso de privatización de servicios, actividades e infraestructura que previamente manejaba el Estado (mediante las empresas de servicios portuarios y el organismo oficial llamado Puertos Mexicanos). La infraestructura y los servicios portuarios pueden ser concesionados a empresas privadas, por periodos de tiempo definidos previamente, bajo la figura legal de cesión parcial de derechos.

Es importante destacar que la infraestructura portuaria existente, los terrenos y áreas de agua que constituye el recinto portuario, no se desincorporan del dominio público; sólo su uso, aprovechamiento y explotación es concedido a empresas privadas por tiempo determinado (Ley de Puertos, 1993). En este sentido, como señala Hoffmann (2000), el esquema mexicano de privatización portuaria se encuadra en la modalidad "landlord", caracterizada por la concesión a los inversionistas privados de la infraestructura y las áreas de desarrollo dentro del recinto portuario.

Sin duda, el gran logro de la reestructuración y privatización portuaria en México ha sido la mejora sustancial en los rendimientos de la primera maniobra, es decir, el movimiento de mercancías del buque hacia las zonas de almacenamiento de las terminales portuarias y viceversa. Esto ha permitido reducir significativamente el tiempo de estadía de los buques en los puertos, beneficiando en tiempo y costo a las líneas navieras, a las propias terminales portuarias y a los usuarios.

La inversión privada en terminales especializadas, en tecnología y en modernos sistemas de operación y gestión han sido el sustento de los nuevos estándares de las maniobras de carga y descarga de buques en los puertos mexicanos. En todos los rubros de carga se han manifestado avances. Las nuevas terminales de graneles, tanto líquidos como secos (granos y minerales), han triplicado los rendimientos de carga y descarga de los buques, al pasar de un promedio de 250 a 750 toneladas por hora/buque en operación.

Incluso, las instalaciones graneleras más tecnificadas alcanzan estándares de 1,000 toneladas por hora/buque en operación. Un hecho notable

es que las maniobras en terminales o muelles tradicionales o semimecanizados han logrado duplicar sus rendimientos con mejoras en sus sistemas operativos e inversiones menores.

Sin embargo, estas mejoras operativas tendrán mayores beneficios para los usuarios de los puertos cuando los otros eslabones de la cadena logística alcancen también elevados niveles de eficiencia y productividad.

Desde la perspectiva de la operación y la planeación de actividades, el efecto más relevante de la reestructuración portuaria ha sido la mejora de los rendimientos de la primera maniobra (de buque a patio de almacenamiento y viceversa). La modernización del equipo y las instalaciones, principalmente en las terminales especializadas, han permitido alcanzar estándares muy competitivos de carga y descarga. Sin embargo, en la segunda maniobra (del patio o zona de almacenamiento portuario al vehículo de transporte terrestre y viceversa) las cadenas logísticas pierden fluidez y sufren demoras innecesarias que perjudican su competitividad. En el caso de la carga manejada en contenedores, esto se expresa en tiempos promedio de 9 días de permanencia de las cajas en los patios de almacenamiento de las terminales marítimas, frente a un promedio de 6 días en los puertos estadounidenses y de 3 días en puertos asiáticos.

Así, en términos de competitividad, el gran desafío que presenta el movimiento de carga en los puertos nacionales es la falta de continuidad de los altos rendimientos operativos de la primera maniobra (de buque a patio o zona de almacenamiento y viceversa) en las siguientes fases de la cadena integrada de transporte y distribución, es decir, en la segunda maniobra y en todas las actividades asociadas a esta, entre las que se encuentran la revisión, documentación, liberación y despacho de la carga hacia su destino final.

Existen varios elementos que contribuyen a esta situación y tienen repercusiones diferenciadas - según el tipo de carga - en las cadenas manejadas por los puertos. En primer término, el complejo circuito de revisiones que se ha establecido prolonga la estadía de la carga en puerto. En segundo lugar, las prácticas inadecuadas de los usuarios - o sus representantes - para agilizar

documentación y pagos también contribuyen a la inmovilización de la carga. En tercer lugar, predominan los sistemas de información y documentación heterogéneos y poco integrados, lo cual complica una ágil liberación de la carga en la segunda maniobra. Por último, las cadenas de carga y la operación particular de los modos de transporte terrestre (camión y ferrocarril), pocas veces están atadas a estrategias logísticas bien definidas, por lo tanto, generan ineficacia, falta de calidad en el servicio y costos adicionales. En los siguientes párrafos se profundiza y ejemplifica la problemática operativa y logística de la segunda maniobra en los puertos.

*Un complejo circuito de revisiones que prolonga la estadía de la carga en puerto*

- Los agentes aduanales realizan el “Reconocimiento Previo” de la mercancía antes de pasar por Aduana. Abren el contenedor, desconsolidan y vuelven a consolidar la carga para comprobar la correspondencia entre los documentos y las mercancías.
- La Procuraduría General de la República (PGR), con la encomienda de controlar el tráfico de mercancías ilegales, abre el 100% de los contenedores provenientes de Latinoamérica y El Caribe y aproximadamente el 10% de los que provienen de otros continentes.
- Para algunos productos son necesarias también las revisiones de la SAGARPA y la Secretaría de Salud.
- No existe un mecanismo o instancia que asegure una sola revisión con participación de todas las dependencias y agentes involucrados, antes o al tiempo de pasar a la aduana marítima.
- Muchas mercancías caen en abandono en patios de contenedores y bodegas portuarias, pero la autoridad responsable (SHCP) no desaloja dichos bienes del recinto portuario, provocando la saturación anticipada de las terminales y dificultades operativas que se traducen en maniobras adicionales.

Bajo este contexto operativo el resultado es que:

- El 60% de los contenedores se abren más de una vez antes de pasar la revisión aduanal.

- Las continuas revisiones ocasionan daños a la mercancía (por malas estibas, por ejemplo) y mermas que finalmente serán absorbidas por los usuarios.
- Se generan sobrecostos para el usuario por cada una de las revisiones y manipulaciones realizadas.
- Las principales terminales de contenedores tienen sobrecostos por saturación debido al creciente número de contenedores en abandono no desalojados que invaden sus patios de almacenamiento y áreas de operación.

Así, el complejo circuito de las revisiones actúa en desmedro de la competitividad de las cadenas productivas del país y de la competitividad portuaria. En suma, muchos de los problemas de logística de transporte en puertos tienen que ver con la poca coordinación de autoridades entre sí y con actores relacionados con la revisión de las mercancías (Martner, Pérez, Herrera, 2003).

#### *Prácticas logísticas inadecuadas de los usuarios*

En general, los usuarios pequeños y medianos tienen escasa participación y asesoría en el desarrollo de estrategias logísticas para mejorar la competitividad de sus cadenas productivas, por lo tanto, contribuyen poco a la agilización del despacho de la carga general suelta o de la carga contenerizada, entre otras cosas, por:

- Desconocimiento y escaso control sobre la cadena de transporte y distribución.
- Circuito de comunicación e información poco integrado con los actores que participan en la segunda maniobra.
- Retrasos en el manejo de la documentación y los pagos que impiden liberar la carga rápidamente.
- Limitada oferta de servicios especializados de agentes logísticos para el diseño y la operación de cadenas multimodales dedicadas a usuarios menores.

Los agentes y operadores logísticos, constituidos generalmente por empresas subsidiarias de las grandes navieras internacionales que arriban a los puertos mexicanos, dan prioridad al diseño y atención de la logística de aprovisionamiento y distribución de los grandes usuarios. Tanto en los puertos marítimos como en los puertos fronterizos, las cadenas productivas con diseños logísticos y operaciones más desarrolladas, así como con mayores facilidades regulatorias, corresponden a la industria automotriz.

*Circuito de información y documentación poco integrado en la logística de la “segunda maniobra”*

En la segunda maniobra predominan los sistemas de información y documentación heterogéneos. Existe una notoria carencia de sistemas integrados de información, a los cuales estén conectados todos los actores relevantes que confluyen en la plataforma logística portuaria para realizar diversas actividades relacionadas con las maniobras, las inspecciones, el desaduanamiento, la liberación y la transportación de la carga. De manera sintética, esta problemática puede resumirse en los siguientes aspectos principales (Martner, Pérez, Herrera, 2003):

- Existe un escaso y desigual desarrollo de las tecnologías de información y/o sistemas inteligentes entre las diversas empresas y actividades vinculadas a los flujos de carga en los puertos. Algunas empresas y actores han desarrollado internamente sistemas sofisticados de comunicación, pero su vinculación con el resto de los agentes que participan en el proceso es desigual, al abarcar desde la presencia física para obtener información o realizar un trámite, hasta el uso de sistemas de comunicación de diversa índole como la telefonía, el fax, el Internet o el intercambio o transmisión electrónicos de datos.
- Las principales terminales especializadas de contenedores en los puertos mexicanos tienen sistemas automatizados para optimizar sus operaciones internas; no obstante, el vínculo con los actores “externos” (agentes aduanales, agentes logísticos, transportistas, autoridades, etc.) no está automatizado y funciona en muchos casos a base de sistemas convencionales que incluyen el desplazamiento físico para realizar trámites, entregar documentación y hacer pagos, entre otros.

- Otro ejemplo de automatización de ciertos segmentos del proceso lo constituye el sistema incorporado por las Aduanas (SAT-SAAI), mismo que conecta de manera electrónica y en tiempo real a cada una de las aduanas marítimas con los agentes aduanales, con los bancos y, recientemente, con los agentes navieros, para agilizar la tramitación y realizar pagos electrónicos a fin de acelerar los procesos de liberación de las mercancías. Sin embargo, las terminales marítimas, los operadores logísticos, los transportistas y otras autoridades que participan en la segunda maniobra no tienen información en línea del avance de estos trámites para coordinar o planear sus actividades con anticipación.
- La mayoría de las actividades de información y documentación realizadas entre las distintas empresas y agentes utilizan medios de comunicación convencionales, por lo tanto, requieren de papeleo y presencia física de los actores.
- Hay una gran cantidad de pasos y actividades entre los distintos actores e instituciones que, lejos de optimizar el proceso de liberación de la carga, genera tiempos y costos adicionales para las cadenas de carga en los puertos, reduciendo su competitividad. Existe una “maraña” de relaciones, expresada en informaciones y documentos que circulan entre los diversos actores de la segunda maniobra, las cuales no están coordinadas o racionalizadas mediante un servidor común de datos que permita alcanzar mayor integración de las actividades, con menor pérdida de tiempo por papeleo o por desplazamiento excesivo de personas para realizar hasta el más insignificante trámite. Sin duda, en esta vertiente, hay muchas mejoras por hacer para alcanzar mayor eficiencia en el desalojo de la carga movilizada por la plataforma portuaria nacional.

*Falta de integración logística del nodo portuario con los modos de transporte terrestres*

El autotransporte aparece como el eslabón más débil de la cadena intermodal en los puertos mexicanos, debido principalmente a que:

- Las empresas de autotransporte en puertos básicamente cumplen funciones de arrastradores de carga a las órdenes de agentes aduanales, agentes navieros u operadores de transporte multimodal.

- En general, no ofrecen servicios integrados, con nuevos productos de valor agregado, adaptados a las necesidades específicas de cada usuario.
- Su debilidad les otorga escaso poder de negociación frente a los otros actores de la cadena intermodal.
- Absorben algunos de los sobrecostos por demoras e ineficiencias de la cadena.

Por otra parte, los principales “cuellos de botella” del ferrocarril en los puertos nacionales son:

- El escaso desarrollo de infraestructura ferroviaria dentro de los recintos portuarios.
- Dificultades operativas y congestión por falta de zonas de vías de intercambio de equipo ferroviario para facilitar la conectividad entre las terminales marítimas y la terminal ferroviaria.
- Descoordinación operativa entre las empresas ferroviarias y las terminales marítimas para proveer y retirar el equipo ferroviario oportunamente.
- Ausencia de competencia entre empresas ferroviarias que dan servicios a puertos. Sobre todo en los puertos de Altamira, Tampico y Veracruz, donde confluyen dos empresas ferroviarias, pero sólo una tiene concesionada las vías internas de los recintos portuarios. La empresa competidora tendrá que pagar derechos de arrastre (“Switcheo”) para acceder a las terminales marítimas. Comúnmente el alto costo del “switcheo” los deja fuera de competencia.
- Normativa ineficaz para regular los derechos de arrastre y los derechos de paso entre las diferentes empresas ferroviarias, de tal manera que se propicie la competencia de los actores y se debiliten las tendencias monopólicas.
- Esta problemática se presenta en los corredores de transporte multimodal vinculados tanto a los puertos marítimos, como a los puertos fronterizos y terminales interiores. Muestra la debilidad de la autoridad competente para normar y ejecutar una regulación en beneficio de la competitividad de las cadenas productivas nacionales.

Se trata, en otras palabras, de estudiar las características que tienen los puertos, encontrando los aspectos internacionales, nacionales o subregionales que explican que ese puerto sea utilizado como un punto clave o nodo de transferencia de mercancías hacia el ámbito internacional. Y comprobar porque el éxito de un puerto (como empresa tanto pública como privada, o con sus variantes, que permite el transporte marítimo de mercancías de exportación, importación y cabotaje) tiene una definición operativa, que se refleja en indicadores como: manejo de carga contenerizada, movimiento petrolero, ganancias obtenidas, pago de impuestos realizados, empleos que el puerto genera; o por el impacto regional o distributivo que trae el mismo, en su zona de influencia interna o externa (tanto en el hinterland, como en el foreland).

Este éxito, según autores como Martner (1997) también puede ser registrado por su: “ubicación geográfica, su conexión con las regiones interiores, la acción de los agentes sociales y económicos que trabajan en su entorno y la competencia con rutas alternativas, elementos indispensables para que el puerto se inserte como eslabón importante en la circulación globalizada de mercancías”.

No se debe olvidar, que el sector transporte, en general, cumple un rol clave desde el punto de vista de la infraestructura; pero no determinante sino complementario a la estrategia integral de desarrollo<sup>8</sup>.

Pese al gran avance que en materia portuaria México ha tenido a partir de la privatización de los puertos, el crecimiento de la demanda ha rebasado la expectativa, haciendo insuficientes los servicios actuales. Mientras operadores portuarios independientes invierten grandes cantidades en infraestructura y tecnología para hacer competitivos los puertos, el gobierno federal ha buscado firmar acuerdos, alianzas y convenios con gobiernos extranjeros para promover el sistema portuario mexicano, mientras busca aprovechar la oportunidad de la crisis de los puertos californianos debido a que se encuentran saturados y a que su proyección productiva no crecería al mismo ritmo, por otro lado, el Canal de

---

<sup>8</sup> Como lo señala Luis Chías (1990): “el transporte está considerado, en términos generales, como punta de lanza para todo proceso de expansión socioeconómico”. “Este sector constituye un elemento clave para la estructura y funcionalidad de las regiones económicas evidentemente, el transporte constituye una condición necesaria, pero no suficiente, para generar el desarrollo socioeconómico”

Panamá no está teniendo la capacidad suficiente dar paso a buques tan grandes como los que ahora están atravesando los océanos. Toda esa carga, tarde o temprano, se desviará a México, ¿será suficiente lo que se ha estado haciendo para responder oportunamente?

Ciertamente se ha visto un desarrollo tremendo, por ello están presentes empresas como SSA, por ejemplo, pues vieron gran visión en el proyecto, pero también es cierto que la infraestructura sigue siendo insuficiente para la cantidad de carga que entra y sale del país en condiciones de operatividad normal. Se ha mejorado muchísimo la gestión aduanera, así como la tramitología para bajar los contenedores de los buques, pero una vez en tierra, no hay suficientes espacios para operar. La presencia de parques industriales, por ejemplo, haría mucho más atractivo un puerto para los operadores logísticos o algunas empresas.

Por último y para finalizar esta parte, a continuación se enumeran los aspectos más elementales en cuestión de evolución de infraestructura de los puertos seleccionados.

**Manzanillo.** El puerto se estableció como tal hasta la Época Independiente, cuando el capitán Narváez descubrió la potencialidad de la bahía en 1825. De 1837 a 1838 funcionó como puerto de altura y cabotaje, cambiando de habilitación según decretos expedidos, hasta que finalmente se ratificó con calidad de altura y cabotaje.

En 1979 se inició la construcción del ferrocarril de Guadalajara a Manzanillo, el cual fue terminado en 1889. Al año siguiente se efectuaron las obras del rompeolas, el malecón y los canales de saneamiento de las lagunas de Cuyutlán y San Pedrito, las cuales se concluyeron ocho años después.

Posteriormente a la expropiación petrolera se construyó el muelle y las instalaciones de PEMEX; entre 1940 y 1950 se reconstruyó el muelle fiscal, dotándolo de vías férreas y grúas. La construcción del nuevo puerto se inició en 1973, con el dragado del canal de acceso, parte de la dársena interior, el muelle y el servicio de ferrocarril; en lo que se refiere a obras de protección, contaba en

1982 con dos escolleras, un rompeolas en el extremo sureste y dos bordos marginales; existían 19 muelles; de éstos, uno estaba destinado para la Armada, otro para PEMEX y el resto para el servicio de altura, cabotaje, pescadores y turismo; estaba equipado con el señalamiento adecuado.

En el rubro de almacenamiento cuenta con dos patios para carga general un patio destinado a contenedores y tres bodegas para mercancías, así como succionadoras para el traslado de graneles secos del barco al vagón de ferrocarril o bien al autotransporte y varios tanques para fluidos de PEMEX.

El puerto de Manzanillo con la apertura comercial se convierte en clave para el comercio internacional con la Cuenca del Pacífico, llegando a ser el primer puerto líder de México en carga contenerizada. Es tanta su importancia que muchos especialistas consideran que puede convertirse en puerto “hub”, vinculado a las redes internacionales Este-Oeste.

**Lázaro Cárdenas.** El puerto ha experimentado un rápido desarrollo, en virtud de dos líneas de acción impulsadas por el gobierno mexicano: el Programa de Puertos Industriales y el Programa de Modernización de la Administración Portuaria. La región tuvo un significativo crecimiento a partir de la década de los setentas, principalmente de 1971 a 1976, con la instalación de la Siderúrgica Lázaro Cárdenas-Las Truchas-, S.A., en la desembocadura del río Balsas. En 1979 se inició la construcción de la infraestructura y la instalación de los equipos y servicios portuarios.

Enclavado en una zona que cuenta con importantes actividades agrícolas, mineras, industriales y de servicios, el puerto promueve la integración industrial, fortalecer la capacidad exportadora y actúa como centro de producción y distribución de productos destinados al consumo interno.

Para tal efecto dispone de la infraestructura y equipamiento suficientes para ofrecer a los usuarios los servicios marítimos y portuarios que requieren sus operaciones productivas y comerciales.

Contaba con un muelle para carga general, uno para metales y minerales, uno municipal y otro dedicado a las operaciones comerciales de la empresa paraestatal FERTIMEX; existían tres patios para carga general y uno para contenedores y una bodega; tenía el señalamiento adecuado.

**Ensenada.** El origen del puerto está ligado a las primeras travesías expedicionarias de los conquistadores españoles; en 1542, Juan Rodríguez Cabrillo lo descubrió denominándolo puerto de San Mateo; los terrenos que constituían la región fueron adjudicados al alférez José Manuel Ruiz en 1804 y para mediados del siglo XIX, la extensión territorial del puerto fue objeto de los primeros avances urbanizadores.

Posteriormente, en 1933, el presidente Abelardo L. Rodríguez concedió a las ciudades de Mexicali, Tijuana y Ensenada la franquicia aduanal, como perímetro libre. Cabe señalar que el movimiento portuario de ésta última se inicia en 1957, cuando concluyó la construcción del primer muelle de atraque.

Su infraestructura está compuesta por rompeolas, espigones, 11 muelles, de los cuales uno es de altura, el resto son de cabotaje y pesqueros. Las áreas de almacenamiento consisten en un patio, un cobertizo y cuatro bodegas para carga general; cuenta con el señalamiento adecuado.

A través del presente análisis se espera complementar, integrar y aportar información relevante para la formulación de políticas públicas dirigidas a lograr un más eficiente flujo de bienes y personas en los puertos que abarca el estudio.

# III. Antecedentes

---

## III.1. Evolución Marítima

### **México Independiente**

Durante la insurgencia, la marina mercante mexicana estaba constituida en el período por embarcaciones de vela de pequeño porte, que realizaban tráfico de cabotaje y esporádicamente de altura a Estado Unidos. Se suscribieron diversos contratos de navegación para dar servicio de carga y pasajeros a Estados Unidos y de cabotaje en ambos litorales.

Fue Antonio López de Santa Anna el primero que procuró resolver el problema de la marina poniendo en vigor el Acta de Navegación para el comercio de la República Mexicana, el 30 de enero de 1854, cuyo fin principal era la protección y desarrollo de la marina mercante. Igualmente, por Decreto del mismo Santa Anna, se dispuso establecer una escuela náutica en Isla del Carmen, Campeche. Toda esta labor se vino abajo con el triunfo de la Revolución de Ayutla, el 9 de agosto de 1855.

Durante los tormentosos tiempos de la República, Veracruz siguió siendo el puerto principal del país, además de Tampico y Campeche. En virtud de la destrucción que sufrió por mucho tiempo el camino a Acapulco, el comercio hacia y del Océano Pacífico, se efectuaba por los de Vallarta y Mazatlán.

Ya en la reforma Benito Juárez se percató de que la marina era vital para la integración nacional del territorio. En esa época el tráfico marítimo se efectuaba por medio de buques ingleses y americanos. En 1861 un vapor británico conducía pasaje, correspondencia y mercancías de Veracruz a Londres, vía Cuba; de Veracruz a Nueva Orleans, buques estadounidenses hacían el viaje dos veces al mes; en el Pacífico una línea americana cubría la ruta de San Francisco a Panamá, tocaba Acapulco y Manzanillo, los ingleses llegaban a San Blas y Mazatlán.

Los puertos y la transportación marítima fueron objeto de la atención del gobierno del Presidente Juárez. Durante el período comprendido entre principios de 1856 y 1861, se habilitaron para comercio de cabotaje y de altura los puertos de Coatzacoalcos y La Ventosa, ambos en la región del Istmo de Tehuantepec; el de Rincón de la Escondida, en la costa de Acapulco; el de Mulegé y el de La Paz, en el territorio de Baja California para uso exclusivo de éste; el de San Ángel, situado en el Mar del Sur, costa del estado de Oaxaca, y el de Navidad en la de Jalisco.

En las postrimerías del gobierno del presidente Juárez, el desarrollo marítimo era patente: se reparaba el muelle del puerto de Veracruz, se abría el puerto de La Libertad en el estado de Sonora, y se elaboraban los proyectos para construir otro en La Laguna y Barra de Jesús María, en el litoral del Estado de Tamaulipas; se iniciaba la construcción del muelle de Mazatlán, y estaban próximas a concluirse las obras en los puertos de Frontera y Tampico. En las barras de Tuxpan y Alvarado se edificaban sendos faros.

Durante la época del porfiriato la marina mercante nacional recibió un impulso inusitado. Se legisló mediante códigos de fechas 1884 y 1889 y se reconoció que la marina se encontraba en un estado deplorable.

El jefe del Departamento de Marina, de la Secretaría de Guerra y Marina, opina en 1889 que la creación de la Marina Mercante Nacional es una idea tan noble como levantada y por lo mismo, había que fomentar la construcción de astilleros y de barcos para ella. En 1897 fue inaugurada la H. Escuela Naval Militar en la que se preparaban oficiales para la marina mercante. También se crearon las compañías Transatlántica Mexicana, la Mexicana de Navegación y la Naviera del Pacífico, que perduraron por varias décadas.

Al final del Porfiriato se intensificó el tráfico marítimo en el Golfo, toda vez que llegaban periódicamente buques de diez compañías navieras, entre europeas, americanas y mexicanas. Por lo que toca al Pacífico, sólo una línea inglesa y dos mexicanas daban servicio.

Con el crecimiento del tráfico marítimo hubo necesidad de acondicionar varios puertos, como los de Veracruz, Manzanillo, Salina Cruz y especialmente el de Tampico. Motivo de preocupación del gobierno, fue el enlace de los puertos con el interior del país y para ese fin se construyeron las vías férreas que comunicaron a Veracruz con la capital, Salina Cruz y Coatzacoalcos; no se concluyó la de México a Acapulco y solamente una parte de la México a Tampico. Los trabajos se realizaron de manera continua durante el gobierno del general Díaz, y hacia fines del siglo se indica que se firmaba un contrato para mejorar y sanear el puerto de Manzanillo; se reconocían la costa e islas orientales de Yucatán para el establecimiento de su señalización; se instalaban las oficinas del servicio de faros en los puertos de Progreso, Puerto Ángel y Mazatlán, dándose principio a las obras de instalación del faro en punta de Zapotitlán y se encontraba ya en servicio el de Isla Mujeres; se hacían trabajos de reconocimiento en la costa de Campeche para estudiar la mejor localización del puerto; se llevaba a término el proyecto del nuevo puerto de Altata; continuaban las obras del puerto y saneamiento de Manzanillo. En Tampico se comenzaban los trabajos para la reconstrucción del muelle fiscal; se inauguraban varios faros en la costa oriental de Yucatán y en Puerto Ángel, Oaxaca, así como algunas balizas luminosas en Antón Libardo, Veracruz y en el Puerto de La Paz, Baja California. Los puertos de Veracruz, Tampico y Salina Cruz, siempre merecieron la más alta atención del gobierno del General Díaz.

### **Época moderna. Los primeros años**

En 1935, el presidente Lázaro Cárdenas reconoció en su primer informe de gobierno, la inexistencia de una marina mercante nacional y advirtió que esa carencia constituía un obstáculo para el desarrollo de la nación, situación que empeoró tras los problemas derivados de la expropiación petrolera en 1938.

Durante ese período, el gobierno limitó su participación en el desarrollo mercante a la adquisición de un grupo de buquetanques, los cuales fueron entregados a la nueva empresa creada para administrar el nacionalizado sector energético: Petróleos Mexicanos –PEMEX-. La paraestatal virtualmente centralizó la mayor parte de la actividad marítima del país, coordinó de igual forma las actividades navales y asumió en principio la responsabilidad de

elaborar los planes para el desarrollo de una marina mercante mexicana, bajo la responsabilidad de una dependencia estatal que fue el Departamento Autónomo de Marina. Por su importancia estratégica, la dependencia fue elevada a rango de Secretaría de Estado en diciembre de 1940.

Entre los primeros avances jurídicos en el subsector destaca la expedición del Reglamento para la Navegación de Cabotaje, el cual regulaba la participación de barcos ingleses y americanos en esa modalidad de tráfico ante la ausencia de una flota nacional. Asimismo, en 1946, se fundó la Escuela Náutica de Tampico, destinada a la preparación de oficiales mexicanos acordes con las necesidades de la nación. A partir de 1949, la iniciativa privada decidió asumir una participación en el desarrollo de la marina mercante, con la instalación de la Compañía de Servicios Marítimos. Su interés por incorporarse activamente derivó en la construcción de diversas obras portuarias y en apoyar la Escuela Náutica de Mazatlán.

En la década de los cincuenta, las autoridades federales mostraron una preocupación creciente hacia los problemas imperantes en la estructura marítimo-portuaria del país, fortaleciendo la presencia estatal en el subsector, mediante proyectos de carácter nacional.

El presidente Adolfo Ruiz Cortines, con el propósito de fortalecer dicho perfil estableció como meta de su gobierno el desarrollo y consolidación de esa actividad. Ante tal objetivo, presentó en su primer informe el Programa de Progreso Marítimo, también conocido con el nombre de La Marcha al Mar, por sus planteamientos explícitos. El plan era muy ambicioso y consistía en trasladar los excedentes de población del altiplano y centro del país a las costas; aprovechar las riquezas del mar; integrar la red nacional marítimo-portuaria; acondicionar y construir astilleros; mejorar las comunicaciones y transportes entre los puertos, las principales ciudades y centros industriales; así como establecer las bases para el desarrollo inmediato de la marina mercante. A pesar del amplio proyecto poco se pudo hacer en la realidad, pues si bien se contaba aparentemente con la cooperación de la iniciativa privada, ésta finalmente mostró desconfianza en la seguridad de sus intereses, lo que estancó el proyecto.

Al reorganizarse varios años después la Secretaría de Marina, el Programa de Progreso Marítimo fue rehabilitado a instancias gubernamentales. Simultáneamente desapareció la Compañía Naviera Turística Mexicana, que dio paso al surgimiento de la empresa Transportación Marítima Mexicana –TMM- en 1958, cuya política de expansión propició la fundación de la Compañía Marítima Mexicana, con la finalidad de cubrir los servicios en el Pacífico.

Posteriormente la Compañía Marítima Mexicana y Servicios Marítimos Mexicanos se unieron con TMM, para formar la línea Mexicana Pacífico. El gobierno del presidente Adolfo López Mateos apoyó con capital esta empresa naviera, lo que permitió afirmar en su informe presidencial en 1962, que la marina mercante del país consolidaba su desarrollo en el plano internacional.

Dentro de la marina mercante nacional destacó la flota estatal, integrada principalmente por buquetanques, mientras el sector privado estaba conformado básicamente por buques para carga general. Mediante el establecimiento de disposiciones legales de Reserva de Carga, la flota contó con los volúmenes necesarios para desplegar operaciones rentables en algunas rutas regulares de carga. Estas reservas se obtuvieron a través del control estatal en la asignación de carga, a fin de destinar una parte importante de los fletes a la marina mercante nacional. Esa protección contribuyó a transportar una proporción, cada vez mayor, del comercio marítimo del país en embarcaciones de bandera nacional, de acuerdo con el crecimiento programado de la flota.

Lo anterior permitió establecer las bases para el desarrollo del transporte marítimo y de la flota mercante nacional; contribuyó a evitar la fuga de divisas por pago de fletes; impulsó las exportaciones; generó fuentes de trabajo y ayudó a promover el desarrollo de la industria mexicana de la construcción naval.

De los puertos principales con que cuenta el país, el 80% fueron localizados y fundados durante la Colonia y el 20% después de la Revolución Mexicana.

## IV. Comercio Exterior de México

---

El comercio con el exterior ha sido la base fundamental del modelo de desarrollo que ha seguido México a partir del cambio estructural registrado en la economía nacional en la década de los ochenta. Más recientemente, y gracias a la importante red de tratados de libre comercio suscritos por el país, a partir de 1992, el intercambio de bienes con el exterior ha observado un crecimiento vertiginoso.

La globalización de las economías y la modernización de los sistemas de organización, administración, alianzas estratégicas, flujos de información; así como los avances tecnológicos, marcan las directrices en el comportamiento de la economía y el futuro de la industria del transporte marítimo en el mundo. Estos factores están íntimamente relacionados con el crecimiento económico de los países.

En la actualidad la concentración del PIB mundial se da en tres bloques hegemónicos: Estados Unidos y Canadá, Europa y Asia continental. Estos bloques concentran el 84% del PIB mundial. Asia como el principal centro de producción mundial; Norteamérica como el principal centro de consumo mundial y Europa como zona de internacionalización de la producción y el consumo.

Las economías de escala, la gran concentración de carga en los puertos y la construcción de embarcaciones con mayor capacidad, son los signos de cambio más acelerados en el transporte y el comercio internacional. Esto ha motivado que los puertos representen, no solo un punto de enlace entre los distintos modos de transporte, sino una parte vital en el costo total de las mercancías que van dirigidas al consumidor final.

Los puertos que con mayor rapidez comiencen a emplear sistemas modernos en el proceso de la cadena productiva del transporte, serán aquellos que inviertan en sistemas continuos de carga y descarga para barcos especializados. Esto les permitirá disminuir sus costos portuarios, tiempos de estadía, mejorar la productividad y tener menor dependencia de la mano de obra.

Tomando en cuenta estas consideraciones anteriores el Plan Nacional de Desarrollo a través del Plan Sectorial en lo referente al capítulo de Infraestructura Portuaria indica que los puertos que integran el sistema portuario nacional son fundamentales para la economía del país, ya que a través de ellos se transportan más del 80% del volumen total de nuestras exportaciones y el 33.2% de la carga manejada por todos los modos de transporte.

Desde 1992, los Acuerdos Comerciales que tiene firmados México con 32 países han contribuido a la estrategia de diversificación del sector externo. Estos acuerdos que forman parte de la apertura comercial, han arrojado como principales beneficios para el país, los siguientes:

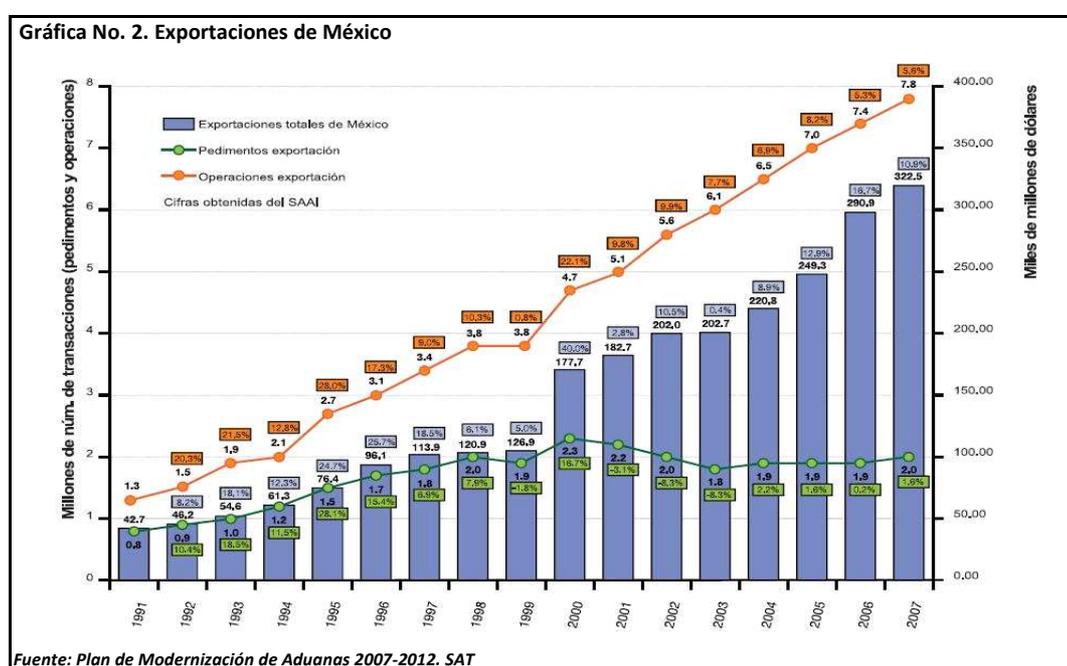
- Décimo país exportador más grande del mundo y el primero en América Latina
- El dinamismo exportador se debe al creciente número de empresas que se han incorporado a esta actividad.
- Cada vez un mayor número de empresarios nacionales y extranjeros establecen sus operaciones en México para exportar al mundo entero.
- El acceso a un mercado potencial de 850 millones de consumidores.
- El posicionamiento como un socio comercial de clase mundial y un jugador clave dentro del comercio internacional.
- Desde 1994, el monto de la Inversión Extranjera Directa (IED) ha sumado más de 100 mil millones de dólares.
- México es el segundo receptor de Inversión Extranjera Directa entre los países en desarrollo.
- Los acuerdos comerciales marcan la pauta para una inserción comercial en las diversas regiones del orbe; cubriendo la mayor parte del continente Americano y los países del resto del mundo con alto nivel de actividad económica.

El valor de las operaciones de comercio exterior en pesos registró en el periodo comprendido entre 2006-2007 un crecimiento real de 4.9% y de 3.7% en recaudación de contribuciones, y un decremento de 2.1% en pedimentos tramitados.

En el periodo de enero a mayo de 2008, el valor de las operaciones de comercio exterior registró un 9.3% de incremento real (de 2.8 a 3.2 bdp), respecto al mismo periodo del 2007.

En importación de bienes de capital se registró un incremento de 13.7% en el periodo de enero-abril de 2008-2007.

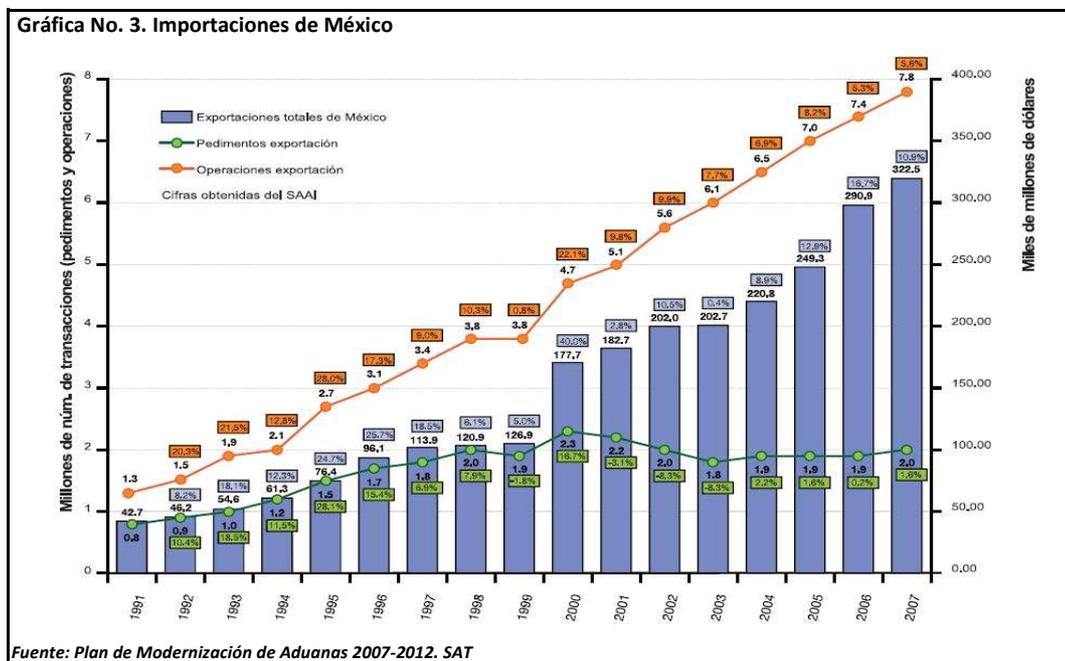
En términos de dólares, el valor de las exportaciones creció a partir de 1994, a una tasa anual de 13.6%.



A partir de 1994, el valor de las exportaciones prácticamente se ha duplicado cada 5.5 años.

- Las exportaciones por vía marítima crecieron de 5.9% en 2007 respecto a 2006.
- La unión europea con incremento de 12.4% en el valor de las exportaciones fue la región con mayor crecimiento.

En términos de dólares, el valor de las importaciones creció a partir de 1994, a una tasa anual de 10.8%.



A partir de 1994, el valor de las exportaciones se ha duplicado cada 7 años. Las importaciones provenientes de Asia crecieron en 2007 por vía marítima 25.1% en relación con 2006.

Ahora bien, el principal mercado para las exportaciones mexicanas es EE.UU., país que participó con 88.7% del valor de las mismas seguido de la Unión Europea (3.4%) y Canadá (1.7%).

Los principales países proveedores de México son: EE.UU. (61.8%), la Unión Europea (10.6%), China (5.5%), Japón (4.4%) y Canadá (2.4%). En los últimos años, China desplazó a Japón como tercer vendedor de productos a México.

Los sectores con el comportamiento más dinámico y las mayores tasas de crecimiento promedio anual en las exportaciones mexicanas fueron:

- Textil y confección 16.4%
- Eléctrico y electrónico 17.0%
- Equipo de transporte y auto partes 13.0%

En las importaciones, las mayores tasas de crecimiento promedio anual se observan en los siguientes sectores:

- Eléctrico y electrónico 10.1%
- Metal básico 11.6%

A partir de los escenarios macroeconómicos para México y el resto del mundo, la evolución de las importaciones y exportaciones al 2030 estará determinada por diversos factores.

#### IV.1. Exportaciones con principales socios comerciales

Diez de las 11 ramas que conforman el sector de manufacturas no petroleras se incrementaron con respecto a años anteriores las exportaciones de minero metalurgia, otras industrias manufactureras; alimentos, bebidas y tabaco; papel, imprenta e industria editorial, y siderurgia, logrando un crecimiento considerable.

Las exportaciones totales ascendieron a 272,044.2 mdd en el 2007, cifra que apenas refleja un crecimiento del 9% respecto al año anterior.

**Tabla No. 7. Exportaciones de México con principales socios comerciales**

País	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	enero-noviembre 2008
<b>TOTAL</b>	110,236.8	117,539.3	136,361.8	166,120.7	158,779.7	161,046.0	164,766.4	187,998.6	214,233.0	249,925.1	272,044.2	273,950.0
<b>NORTEAMÉRICA</b>	95,235.9	103,667.7	121,975.7	149,783.9	139,714.0	144,889.0	147,335.1	167,813.5	187,797.3	216,975.6	229,898.0	226,075.8
<b>ALADI</b>	4,733.9	3,941.4	2,791.0	3,341.4	3,442.2	3,039.9	2,918.1	4,214.2	6,059.8	8,162.9	11,087.9	13,210.9
<b>CENTROAMÉRICA</b>	1,278.8	1,410.3	1,406.1	1,555.2	1,586.9	1,528.4	1,579.2	1,770.0	2,400.8	2,848.0	3,570.2	3,787.2
<b>UNIÓN EUROPEA</b>	3,979.5	3,988.1	5,157.3	5,799.4	5,646.9	5,626.2	6,211.9	6,818.2	9,141.8	10,966.8	13,943.5	16,143.2
<b>ASOCIACIÓN EUROPEA DE LIBRE COMERCIO</b>	136.7	132.3	123.6	131.4	88.7	171.8	113.0	118.8	153.2	153.5	262.3	581.8
<b>NIC'S</b>	950.3	915.7	1,109.5	902.3	773.5	739.8	670.1	917.9	968.2	1,441.0	1,619.7	1,578.9
<b>JAPÓN</b>	1,016.2	551.5	946.3	1,115.0	1,266.3	1,194.2	1,172.6	1,190.5	1,470.0	1,594.0	1,919.9	1,906.2
<b>PANAMÁ</b>	268.5	272.6	257.5	278.3	290.1	303.9	319.8	315.8	463.3	567.7	730.6	795.6
<b>CHINA</b>	142.1	192.3	174.2	310.4	384.9	653.9	974.4	986.3	1,135.6	1,688.1	1,895.9	1,883.8
<b>ISRAEL</b>	34.7	23.7	42.1	66.5	45.1	55.6	61.4	61.5	87.3	90.6	129.7	200.8
<b>RESTO DEL MUNDO</b>	2,460.1	2,443.6	2,378.5	2,836.8	5,541.2	2,843.4	3,410.9	3,791.8	4,555.7	5,436.9	6,986.6	7,785.7

Fuente: SE con datos de Banco de México

\*NIC's: Newly Industrializing Countries (Corea, Taiwán, Hong Kong y Singapur)

Valores en mdd

## IV.2. Importaciones con principales socios comerciales

En lo que concierne a las importaciones se puede apreciar que cada vez hay un mayor dinamismo en las provenientes de países asiáticos pues con 283,233.3 mdd, México se sigue posicionando en los primeros 15 lugares de países con mayores importaciones en el mundo.

En 2007, las compras externas aumentaron 11.0% y sobresalen las mayores importaciones de Norteamérica, Asia, América Latina y Europa. Cabe señalar que se observa una mayor demanda de productos asiáticos provenientes de China, Japón y Corea. Por Europa destacaron las adquisiciones de Alemania, España e Italia y por América Latina mayores compras de Brasil, Chile, y Argentina, entre otros.

**Tabla No. 8. Importaciones de México con principales socios comerciales**

País	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	enero-noviembre 2008
<b>TOTAL</b>	<b>109,808.2</b>	<b>125,373.1</b>	<b>141,974.8</b>	<b>174,457.8</b>	<b>168,396.4</b>	<b>168,678.9</b>	<b>170,545.8</b>	<b>196,809.7</b>	<b>221,819.5</b>	<b>256,052.1</b>	<b>283,233.3</b>	<b>289,379.7</b>
<b>NORTEAMÉRICA</b>	<b>83,970.3</b>	<b>95,548.6</b>	<b>108,216.2</b>	<b>131,551.0</b>	<b>118,001.6</b>	<b>111,037.0</b>	<b>109,481.2</b>	<b>116,154.2</b>	<b>124,716.7</b>	<b>137,687.2</b>	<b>148,545.2</b>	<b>151,596.7</b>
<b>ALADI</b>	<b>2,306.7</b>	<b>2,589.0</b>	<b>2,857.5</b>	<b>4,017.5</b>	<b>4,743.4</b>	<b>5,473.9</b>	<b>6,528.3</b>	<b>9,025.6</b>	<b>10,603.3</b>	<b>12,439.2</b>	<b>12,482.9</b>	<b>11,203.2</b>
<b>CENTROAMÉRICA</b>	<b>201.8</b>	<b>221.5</b>	<b>316.6</b>	<b>333.1</b>	<b>359.7</b>	<b>623.5</b>	<b>867.5</b>	<b>1,255.8</b>	<b>1,435.1</b>	<b>1,411.9</b>	<b>1,541.8</b>	<b>1,601.0</b>
<b>UNIÓN EUROPEA</b>	<b>10,035.8</b>	<b>11,845.6</b>	<b>12,928.3</b>	<b>15,056.7</b>	<b>16,681.0</b>	<b>16,950.1</b>	<b>18,443.2</b>	<b>21,656.6</b>	<b>25,775.6</b>	<b>28,938.1</b>	<b>33,839.5</b>	<b>36,368.5</b>
<b>ASOCIACIÓN EUROPEA DE LIBRE COMERCIO</b>	<b>616.8</b>	<b>648.3</b>	<b>777.0</b>	<b>851.1</b>	<b>906.9</b>	<b>872.1</b>	<b>921.1</b>	<b>1,073.6</b>	<b>1,238.6</b>	<b>1,386.0</b>	<b>1,514.5</b>	<b>1,586.7</b>
<b>NIC'S</b>	<b>3,582.6</b>	<b>4,187.0</b>	<b>5,313.8</b>	<b>6,911.3</b>	<b>8,235.9</b>	<b>10,261.6</b>	<b>8,500.8</b>	<b>11,373.8</b>	<b>13,409.5</b>	<b>18,218.6</b>	<b>21,206.4</b>	<b>21,216.4</b>
<b>JAPÓN</b>	<b>4,333.6</b>	<b>4,537.0</b>	<b>5,083.1</b>	<b>6,465.7</b>	<b>8,085.7</b>	<b>9,348.6</b>	<b>7,595.1</b>	<b>10,583.4</b>	<b>13,077.8</b>	<b>15,295.2</b>	<b>16,360.2</b>	<b>15,269.1</b>
<b>PANAMÁ</b>	<b>19.2</b>	<b>16.0</b>	<b>25.6</b>	<b>119.6</b>	<b>45.2</b>	<b>35.3</b>	<b>37.8</b>	<b>43.9</b>	<b>78.4</b>	<b>57.4</b>	<b>113.9</b>	<b>103.7</b>
<b>CHINA</b>	<b>1,247.4</b>	<b>1,616.5</b>	<b>1,921.1</b>	<b>2,879.6</b>	<b>4,027.3</b>	<b>6,274.4</b>	<b>9,400.6</b>	<b>14,373.8</b>	<b>17,696.3</b>	<b>24,437.5</b>	<b>29,791.9</b>	<b>32,201.4</b>
<b>ISRAEL</b>	<b>112.1</b>	<b>137.4</b>	<b>172.7</b>	<b>296.5</b>	<b>257.7</b>	<b>250.1</b>	<b>313.5</b>	<b>402.1</b>	<b>370.7</b>	<b>428.9</b>	<b>441.5</b>	<b>473.4</b>
<b>RESTO DEL MUNDO</b>	<b>3,382.0</b>	<b>4,026.0</b>	<b>4,362.9</b>	<b>5,975.7</b>	<b>7,052.1</b>	<b>7,552.3</b>	<b>8,457.0</b>	<b>10,866.9</b>	<b>13,417.6</b>	<b>15,752.1</b>	<b>17,395.4</b>	<b>17,759.7</b>

Fuente: SE con datos de Banco de México

NIC's: Newly Industrializing Countries (Corea, Taiwán, Hong Kong y Singapur)

Valores en mdd

### IV.3. Intercambio Total de México por Regiones

En 2007, el intercambio total de México registró un crecimiento de 9.74% con respecto a 2006. Por regiones, destacan los incrementos con Centroamérica (20.0%), UE (19.74%) y el total de los países asiáticos (55.9%).

**Tabla No. 9. Intercambio Total de México por Regiones**

País	2006	2007	Variación	
			Absoluta	%
<b>TOTAL</b>	<b>505,977.20</b>	<b>555,277.50</b>	<b>49,300.30</b>	<b>9.74</b>
<b>NORTEAMÉRICA</b>	<b>354,662.80</b>	<b>378,443.20</b>	<b>23,780.40</b>	<b>6.71</b>
ALADI	20,602.10	23,570.80	2,968.70	14.41
<b>CENTROAMÉRICA</b>	<b>4,259.90</b>	<b>5,112.00</b>	<b>852.10</b>	<b>20.00</b>
<b>UNIÓN EUROPEA</b>	<b>39,904.90</b>	<b>47,783.00</b>	<b>7,878.10</b>	<b>19.74</b>
AELC	1,539.50	1,776.80	237.30	15.41
<b>NIC S</b>	<b>19,659.60</b>	<b>22,826.10</b>	<b>3,166.50</b>	<b>16.11</b>
JAPÓN	16,889.20	18,280.10	1,390.90	8.24
PANAMÁ	625.10	844.50	219.40	35.10
<b>CHINA</b>	<b>26,125.60</b>	<b>31,687.80</b>	<b>5,562.20</b>	<b>21.29</b>
ISRAEL	519.50	571.20	51.70	9.95
<b>RESTO DEL MUNDO</b>	<b>21,189.00</b>	<b>24,382.00</b>	<b>3,193.00</b>	<b>15.07</b>

Fuente: SE con datos de Banco de México

NIC's: Newly Industrializing Countries (Corea, Taiwán, Hong Kong y Singapur)

Valores en mdd

Se puede apreciar que Norteamérica ha logrado mantenerse como el primer socio comercial de México con el que intercambió mercancías por 378,443.2 millones de dólares en 2007. Cabe resaltar que el intercambio comercial entre esta región registra una elevada concentración. A su vez el comercio total con los países asiáticos (incluidos las nuevas NIC's\*) ascendió a 73,365.2 mdd, monto que representó un crecimiento del 56% de su comercio total destacando China país que continúa afianzándose como el tercer socio comercial de México, superando a las NIC's y a escasos 4,167.1 mdd de alcanzar a la UE.

#### IV.4. Principales países del comercio exterior de México por vía marítima

A nivel de países, Estados Unidos continúa siendo el principal socio comercial de los productos que se manejan por vía marítima. En 2006, el 42.1% de las importaciones procedieron de ese país, y el 76.5% de las exportaciones lo tuvieron como destino. Los montos en pesos fueron de 25.2 millones de toneladas en tráfico de importación, y más de 104.5 millones en el de exportación.

En segundo término se ubicaron las exportaciones hacia España y Japón. El primero con 8.8 millones de toneladas y Japón con 5.4 millones de toneladas. En el lado de las importaciones, los países que resultaron con cantidades significativas de carga fueron Australia y Brasil. El primero con 6.7 millones de toneladas y Brasil con 5.2.

Por cada tonelada que llegó de Estados Unidos se embarcaron cuatro. Con Japón, la proporción fue de 1 a 16; y con Canadá fue de 1 a 2, en cambio con Brasil la situación fue a la inversa; en el caso de Brasil las importaciones fueron casi 12 veces mayores. El saldo global indica que por cada tonelada que entra por mar salen tres, pero si se excluye el petróleo y sus derivados, la proporción se transforma en 2 a 1. Cabe señalar que para el año 2006, el comercio exterior de México con estos países se refiere únicamente al tonelaje manejado de los principales productos de origen-destino.

**Cuadro No. 3. Importaciones de México con principales socios comerciales por vía marítima**

IMPORTACIONES	1998		2000		2002		2003		2004		2005		2006 (5)	
	TON	%	TON	%	TON	%	TON	%	TON	%	TON	%	TON	%
	(4)		(4)		(4)		(4)		(4)		(4)		(4)	
1. ESTADOS UNIDOS	17,807	49.1%	18,794	47.0%	20,778	46.5%	24,011	48.4%	23,181	44.5%	24,788	41.4%	25,227	42.1%
2. BRASIL	3,921	10.8%	3,291	8.2%	3,475	7.8%	4,019	8.1%	4,869	9.3%	5,205	8.7%	5,255	8.8%
3. CANADÁ	2,783	7.7%	2,971	7.4%	2,437	5.5%	1,622	3.3%	2,127	4.1%	2,435	4.1%	1,154	1.9%
4. MARRUECOS	2,180	6.0%	1,481	3.7%	1,196	2.7%	1,065	2.1%	1,070	2.1%	961	1.6%	904	1.5%
5. VENEZUELA	597	1.6%	920	2.3%	993	2.2%	998	2.0%	1,491	2.9%	907	1.5%	608	1.0%
6. R. F. ALEMANA	541	1.5%	653	1.8%	807	1.8%	697	1.4%	487	0.9%	636	1.1%	800	1.3%
7. PERÚ	425	1.2%	1,075	2.7%	387	0.9%	533	1.1%	1,130	2.2%	1,174	2.0%	492	0.8%
8. BÉLGICA	232	0.6%	494	1.2%	781	1.8%	893	1.8%	1,117	2.1%	1,272	2.1%	1,200	2.0%
9. AUSTRALIA	641	1.8%	975	2.4%	2,245	5.0%	5,995	12.1%	2,420	4.6%	6,051	10.1%	6,764	11.3%
10. ESPAÑA	303	0.8%	462	1.2%	700	1.6%	541	1.1%	697	1.3%	782	1.3%	825	1.4%
11. CHILE	477	1.3%	622	1.6%	993	2.2%	815	1.6%	1,453	2.8%	1,864	3.1%	906	1.5%
12. ARGENTINA	320	0.9%	150	0.4%	261	0.6%	436	0.9%	580	1.1%	518	0.9%	831	1.4%
13. JAPÓN	396	1.1%	522	1.3%	515	1.2%	672	1.4%	1,493	2.9%	982	1.6%	272	0.5%
14. POLONIA	24	0.1%	97	0.2%	67	0.1%	0.9	0.002%	5.0	0.010%	0.4	0.001%	69.6	0.116%
<b>TOTAL PRINCIPALES PAÍSES</b>	<b>30,647</b>	<b>85%</b>	<b>32,506</b>	<b>81%</b>	<b>35,636</b>	<b>80%</b>	<b>42,297</b>	<b>85%</b>	<b>42,131</b>	<b>81%</b>	<b>47,575</b>	<b>79%</b>	<b>45,307</b>	<b>76%</b>
<b>OTROS PAÍSES (2)</b>	<b>5,621</b>	<b>15.5%</b>	<b>7,468</b>	<b>18.7%</b>	<b>9,001</b>	<b>20.2%</b>	<b>7,313</b>	<b>15%</b>	<b>9,989</b>	<b>19%</b>	<b>12,310</b>	<b>21%</b>	<b>14,578</b>	<b>24%</b>
<b>TOTAL</b>	<b>36,267</b>	<b>100%</b>	<b>39,964</b>	<b>100%</b>	<b>44,636</b>	<b>100%</b>	<b>49,610</b>	<b>100%</b>	<b>52,120</b>	<b>100%</b>	<b>59,885</b>	<b>100%</b>	<b>59,885</b>	<b>100%</b>

Fuente: Manual Estadístico del Sector Transporte 2007. IMT

**Cuadro No. 4. Exportaciones de México con principales socios comerciales por vía marítima**

EXPORTACIONES	1998		2000		2002		2003		2004		2005		2006 (6)	
	TON	%	TON	%	TON	%	TON	%	TON	%	TON	%	TON	%
1. ESTADOS UNIDOS	83,316	70.9%	81,168	69.1%	98,164	75.7%	103,736	75.2%	106,277	75.0%	105,648	73.5%	104,511	76.5%
2. JAPÓN	5,181	4.4%	5,265	4.5%	4,976	3.8%	4,662	3.4%	4,593	3.2%	5,476	3.8%	4,520	3.3%
3. BRASIL	1,313	1.1%	625	0.5%	244	0.2%	284	0.2%	299	0.2%	358	0.2%	436	0.3%
4. CANADÁ	1,997	1.7%	1,990	1.7%	1,885	1.5%	2,273	1.6%	1,863	1.3%	2,596	1.8%	2,694	2.0%
5. COREA DEL SUR	870	0.7%	965	0.8%	770	0.6%	765	0.6%	673	0.5%	728	0.5%	514	0.4%
6. BELGICA	486	0.4%	825	0.7%	448	0.3%	610	0.4%	484	0.3%	633	0.4%	680	0.5%
7. CUBA	374	0.3%	404	0.3%	316	0.2%	327	0.2%	414	0.3%	233	0.2%	206	0.2%
8. REP. DOMINICANA	1,949	1.7%	1,556	1.3%	1,312	1.0%	1,110	0.8%	1,167	0.8%	1,250	0.9%	1,068	0.8%
9. HOLANDA	1,364	1.2%	1,189	1.0%	205	0.2%	70	0.1%	174	0.1%	307	0.2%	175	0.1%
10. ESPAÑA	7,130	6.1%	8,969	7.6%	7,751	6.0%	7,682	5.6%	8,124	5.7%	8,808	6.1%	8,136	6.0%
11. FRANCIA	107	0.09%	52	0.04%	1,028	0.8%	671	0.5%	184	0.1%	514	0.4%	741	0.5%
12. JAMAICA	823	0.7%	691	0.6%	439	0.3%	330	0.2%	414	0.3%	242	0.2%	253	0.2%
13. PORTUGAL	1,082	0.9%	1,488	1.3%	569	0.4%	574	0.4%	297	0.2%	677	0.5%	697	0.5%
14. ISRAEL	190	0.2%	263	0.2%	232	0.2%	272	0.2%	204	0.1%	255	0.2%	198	0.1%
<b>TOTAL PRINCIPALES PAÍSES</b>	<b>106,183</b>	<b>90%</b>	<b>105,452</b>	<b>90%</b>	<b>118,337</b>	<b>91%</b>	<b>123,367</b>	<b>89%</b>	<b>125,167</b>	<b>88%</b>	<b>127,726</b>	<b>89%</b>	<b>124,830</b>	<b>91%</b>
<b>OTROS PAÍSES</b>	<b>11,291</b>	<b>9.6%</b>	<b>12,078</b>	<b>10.3%</b>	<b>11,265</b>	<b>8.7%</b>	<b>14,649</b>	<b>10.6%</b>	<b>16,503</b>	<b>11.6%</b>	<b>15,998</b>	<b>11.1%</b>	<b>11,833</b>	<b>8.7%</b>
<b>T O T A L</b>	<b>117,474</b>	<b>100%</b>	<b>117,529</b>	<b>100%</b>	<b>129,603</b>	<b>100%</b>	<b>138,016</b>	<b>100%</b>	<b>141,670</b>	<b>100%</b>	<b>143,724</b>	<b>100%</b>	<b>136,663</b>	<b>100%</b>

Fuente: Manual Estadístico del Sector Transporte 2007. IMT

Según reportes sobre la evolución de la economía, del comercio y transporte marítimo mundial de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Comercio y Desarrollo<sup>10</sup> (UNCTAD)<sup>9</sup>, la producción mundial en el periodo 1995 - 2004 creció a una tasa media anual del 2.75%.

En el mismo periodo la carga mundial transportada por vía marítima aumentó a una tasa media anual de 4.20%, dicho crecimiento se debe fundamentalmente al crecimiento de la carga seca con un 6.10% de aumento anual, mientras que el petróleo y derivados mostraron un incremento anual del 1.40%.

Con respecto a la evolución de la economía mundial, México en este periodo tuvo un desempeño superior con una tasa media anual de crecimiento de la producción nacional del 3.7%. El aumento de la carga transportada por vía marítima para este mismo horizonte de análisis fue del 4.0%, y por tipo de carga el desempeño refleja una tasa media de crecimiento anual del 4.85% para la carga seca no contenerizada, y para el petróleo el incremento fue del 3.60%.

El crecimiento sostenido del comercio internacional por vía marítima a tasas elevadas, un 50% superior a las de aumento de la economía mundial,

<sup>9</sup> UNCTAD, (2002-2005), Revista del Transporte Marítimo

destaca la importancia de los puertos como nodos de enlace estratégico entre los orígenes y destinos de las cargas.

En el transporte marítimo internacional se observa la evolución acelerada de la contenerización de la carga general. La flota de los buques portacontenedores presenta tasas medias anuales de crecimiento superiores al 9%. Las tasas de crecimiento de la carga contenerizada sólo son alcanzadas por el crecimiento de Producto Interno Bruto (PIB) en las economías de China e India.

En México, el tipo de carga que refleja una evolución acorde a la reforma portuaria iniciada a principios de los años 90 es el tráfico de contenedores que supera ampliamente la media mundial con una tasa anual de crecimiento del 13.10%.

En el transporte marítimo internacional, para los otros tipos de carga el crecimiento de la flota es menos dinámico. Los buques petroleros y graneleros crecen a tasas medias de 2.90% y 2.70% anual. En la flota de carga general se observa un decremento promedio anual del 1.70%.

El dinamismo de la economía y el comercio mundial y la globalización de la red de transporte marítimo han impulsado el crecimiento de los volúmenes de mercancías transportados por mar; además, del acelerado crecimiento del comercio marítimo mundial, la industria marítimo-portuaria internacional presenta un conjunto de tendencias que México requiere atender, las cuales pueden resumirse como sigue:

- Fuerte concentración del transporte marítimo en un reducido número de navieras;
- Búsqueda acelerada de mayor eficiencia y menores costos por navieras y puertos;
- Diseño de nuevos sistemas de enlace y logística;
- Proceso acelerado de contenerización de las cargas;

- Crecimiento de la capacidad y dimensión de las embarcaciones y demanda de puertos con mayor capacidad y servicios más sofisticados; Especialización de las embarcaciones para cargas particulares; y
- Énfasis creciente en la conectividad de los puertos con los transportes marítimo y terrestre.

Los crecientes cambios tecnológicos en los medios de transporte y la logística es otra tendencia marcada en el ámbito del comercio por mar. El tamaño y la capacidad de las embarcaciones de carga y pasaje es cada vez mayor, lo cual imprime una dinámica particular a la demanda de servicios portuarios: puertos más profundos, terminales especializadas, equipos y operación más complejos, mayor integración de las cadenas de suministro y mayor flexibilidad para atender todo tipo de embarcaciones.

El agudo proceso de concentración del transporte marítimo y la actividad portuaria, impulsado por la búsqueda de mayores rendimientos, la reducción de costos, economías de escala y nuevos mercados es otro de los aspectos sobresalientes en la industria marítima y portuaria, el cual ha sido acompañado de una fuerte competencia entre navieras y puertos para ganar participación en los mercados.

La nueva configuración de los flujos marítimos de comercio en dirección Este-Oeste y Norte-Sur ha estructurado una geografía portuaria conformada por grandes puertos hubs concentradores y puertos alimentadores, internacionales y nacionales, con una importancia cada vez mayor de navieras y operadores portuarios globales. Los avances en los sistemas de información permiten conectar terminales portuarias físicamente separadas, de manera que la productividad se eleva significativamente a través de una mejor coordinación y planeación del embarque, de los viajes y del arribo de buques.

Asimismo, la incursión de las líneas navieras en el negocio multimodal ha impulsado aún más la integración de las cadenas logísticas en el circuito producción-consumo, proceso que avanza crecientemente en todas partes del mundo.

Estos cambios conllevan presiones mayores sobre los puertos para reducir costos, mejorar su eficiencia y para que sean no solo puntos de transferencia entre modos de transporte sino centros logísticos integrados en una cadena de transporte continua.

Asimismo, la introducción de los mega barcos porta contenedores y la necesidad de disponer de la infraestructura adecuada y flexible ha intensificado la competencia entre puertos tanto en términos de servicios como de disponibilidad de fondos.

Las administraciones de los puertos requieren atender más activamente sus funciones de la planeación a largo plazo, desarrollo de infraestructura, gestión de activos y la coordinación con el desarrollo de la relación puerto ciudad; la promoción y facilitación de la inversión: la seguridad marítima, la protección del medio ambiente y la promoción de la competencia. El mejor desempeño de estas funciones requiere de relaciones adecuadas entre los sectores público y privado, autoridades, usuarios y puerto.

En comparación a los puertos de las costas Oeste y Sur de los Estados Unidos, dado el tamaño del comercio exterior e interior del país, la distribución de los centros de producción y la estructura de las redes de transporte marítimo y terrestre, los puertos de México movilizan volúmenes considerablemente menores.

El entorno internacional de los últimos años está caracterizado por una trayectoria de crecimiento sostenido a largo plazo y por fluctuaciones en la actividad económica en el corto plazo; un profundo proceso de reorganización de la economía mundial impulsada por la globalización, los profundos procesos de innovación y el desarrollo de los sistemas de información, logística y transporte; una mayor integración entre economías nacionales; y agudos procesos de concentración y competencia en la producción, el comercio y las finanzas.

Como referente fundamental de las políticas y estrategias para el sistema portuario nacional, se estimó la evolución probable de la economía mundial para

el periodo 2004-2030, en la cual sobresale el incremento de la producción mundial en el periodo 2006-2030 en torno a una tasa media anual del 4%.

Durante el periodo 2001-2006, la economía mexicana ha registrado un desempeño caracterizado por la estabilidad macroeconómica, un crecimiento de la producción a tasas promedio anual del 2.2% y un incremento de las exportaciones a un ritmo del 8% promedio anual.

Para el lapso 2006-2030, el escenario esperado para la economía mexicana según cifras de la Secretaria de Comunicaciones y Transportes, presenta un crecimiento de la producción a un ritmo ligeramente superior al observado en el periodo previo: 4.2% para 2006-2010, 4.8% para 2010-2015, 4.2% para el lapso 2016-2020 y 4.1% para los años 2021-2030.

En los últimos años, México se ha convertido en la octava potencia comercial mundial y la primera en América Latina, con una participación de 44% en las exportaciones y 49% en las importaciones totales de la región. En el periodo 1990-2006, México cuadruplicó sus exportaciones (de 40.7 a 209 mil millones de dólares) e incrementó sus importaciones en aproximadamente 400% (de 41.6 a 203 mil millones de dólares)<sup>10</sup>.

Para el 2030, se proyecta un crecimiento<sup>11</sup> de 5.3% promedio anual del volumen de las exportaciones mexicanas; mientras que para las importaciones se pronostica un crecimiento promedio anual de 5.4%. Las exportaciones no petroleras aumentarían 5.4% en promedio por año, mientras que las petroleras lo harían en 1.4% a tasa anual.

Por su parte, la evolución de las exportaciones de México por región en el horizonte considerado (2030) sería la siguiente:

- América del Norte un crecimiento de 5.2% en promedio por año para ubicarse en 567 mil millones de dólares en 2030.

---

<sup>10</sup> CGPMM, Sistema Portuario Nacional, México Puertos: Espacio Propicio para la Economía y los Negocios. 2008

<sup>11</sup> DGP, PRODELI.

- Unión Europea un crecimiento de 7.1% en promedio por año, para ubicarse en 36 mil millones de dólares para 2030.
- Asia-Pacífico un crecimiento de 9.2% en promedio por año, para ubicarse en 21 mil millones de dólares en 2030.
- América Latina un crecimiento de 6.5% en promedio por año, para ubicarse en 26 mil millones de dólares para 2030

**Tabla No. 10. Crecimiento del PIB por Regiones**  
(Tasas de crecimiento anual promedio)

Regiones	1980's	1990's	2001-05	2006-15	2016-30
Total Mundial	3.1	3.0	2.8	4.0	3.9
Países desarrollados					
OCDE	3.5	2.8	2.4	3.5	3.4
Estados Unidos	3.5	2.8	2.4	3.4	3.3
Japón	3.2	3.2	2.5	3.5	3.4
Unión Europea	4.5	2.2	1.7	2.9	2.8
Países no OCDE	3.1	2.7	2.5	3.3	3.2
Países no desarrollados	4.1	4.8	2.1	5.2	5.1
Asia Pacífico	3.2	4.2	5.3	6.0	5.9
China	8.2	9.1	8.0	8.0	7.9
Europa y Asia Central	8.9	10.4	9.7	10.2	9.6
Latinoamérica	3.1	0.7	6.4	5.9	5.8
Medio Oeste y Norte de	1.6	4.2	2.8	5.1	5.0
África	1.9	3.7	3.9	5.1	5.0
Asia del Sur	6.2	5.9	6.0	6.7	6.6
África del Sur	1.4	2.3	3.5	4.1	4.0

*Fuente: SCT, DGP, PRODELI*

Por el lado de las importaciones por región se tiene:

- La estructura de las importaciones de México por país de origen es sustancialmente más diversificada que el correspondiente a las exportaciones.
- En la última década las importaciones de México evolucionaron de manera diferenciada por cada región del mundo: mientras que las provenientes de América del Norte aumentaron 8.9% en promedio por año, las de la Unión Europea lo hicieron en 13.3%, de los países de Asia Pacífico 18.3% y de los países de América Latina 20.9%. A pesar de esa dinámica la estructura de nuestras exportaciones permaneció excesivamente concentrada: 64.2% en América del Norte, 10.8% en Europa, 14.5% en Asia-Pacífico y 4.6% en América Latina.

Durante los últimos 15 años, el transporte marítimo ha aumentado su participación en el total de la carga transportada en 6.8 puntos porcentuales. Dicho aumento se ha producido tanto a costa del transporte carretero, que disminuyó su participación en 2.5 puntos porcentuales, como del ferroviario, que cayó en 4.4 puntos. La participación de la carga marítima en las exportaciones es sustancialmente más elevada que la correspondiente a las importaciones, resultado del elevado peso relativo que tienen las exportaciones de petróleo y derivados. Ante esta composición, la evolución prevista de las exportaciones y de las importaciones, implicaría un aumento de 5.7% en promedio por año de la carga marítima, contra 4.9% de autotransporte y 5.9% de la ferroviaria. Lo anterior resultaría en una participación del transporte marítimo de 37.7% en el total de la carga transportada en el país en el año 2030.

Para analizar el entorno sectorial y estimar los volúmenes esperados de carga al 2030, se siguió el enfoque de cadenas productivas, identificando, aquellas que involucran a más de 100 productos genéricos. A partir de las estimaciones de crecimiento del país, del comportamiento de las variables macroeconómicas, tales como el tipo de cambio, las tasas de interés, entre otras, de la dinámica de la economía mundial, de la evolución de las importaciones y exportaciones, de la composición del comercio por tipo de transporte, y de la composición de la carga marítima por tipo de producto y por litoral, se presentan las siguientes estimaciones de crecimiento por tipo de carga.

**Tabla No. 11. Proyecciones por tipo de carga y tráfico 2030\***  
(Millones de Toneladas)

MOVIMIENTO POR TIPO DE CARGA	ESCENARIO BASE		ESCENARIO OPTIMISTA	
	AÑO 2030	TMCA 2005-2030 %	AÑO 2030	TMCA 2005-2030 %
<b>ALTURA</b>	<b>684.0</b>	<b>4.93</b>	<b>710.0</b>	<b>5.09</b>
<b>Importación</b>	<b>246.0</b>	<b>5.77</b>	<b>255.0</b>	<b>5.92</b>
General suelta	19.0	5.26	20.0	5.47
General contenerizada	51.0	6.87	53.0	7.03
Granel agrícola	38.0	5.76	39.0	5.87
Granel mineral	99.0	6.90	103.0	7.07
Petróleo y derivados	14.0	0.26	14.0	0.26
Otros fluidos	25.0	7.18	26.0	7.34
<b>Exportación</b>	<b>438.0</b>	<b>4.53</b>	<b>455.0</b>	<b>4.69</b>
General suelta	21.0	6.58	22.0	6.78
General contenerizada	106.0	12.05	110.0	12.21
Granel agrícola	2.0	5.33	2.0	5.33
Granel mineral	26.0	0.68	27.0	0.83
Petróleo y derivados	281.0	3.83	292.0	3.99
Otros fluidos	2.0	(0.05)	2.0	(0.05)
<b>CABOTAJE</b>	<b>162.0</b>	<b>2.94</b>	<b>168.0</b>	<b>3.09</b>
<b>TOTAL</b>	<b>846.0</b>	<b>4.47</b>	<b>878.0</b>	<b>4.62</b>

Fuente: SCT, DGP, PRODELI

\*A diferencia del escenario base, el escenario optimista supone la realización de medidas de cambio estructural en la economía mexicana.

# V. Transporte Marítimo

---

Los puertos y el transporte por mar forman parte de los denominados sectores precursores: “aquellos que son la base del crecimiento de un país por su impacto como plataformas para detonar el crecimiento de otros sectores y cadenas de valor” (IMCO).

El comercio es un proceso que comprende un intercambio financiero y comercial, siendo este último donde se destaca la importancia del transporte marítimo, el cual por su alta capacidad de trasladar volumen más grande de mercancías a mayores distancias, y por su elevada adaptabilidad, es el modo de transporte ideal para cubrir los destinos más alejados del planeta con embarcaciones especializadas y con altos estándares internacionales de seguridad para la vida humana en el mar, las cargas y las propias embarcaciones.

El transporte marítimo tiene enorme trascendencia en la economía mundial, tendiendo a nivelar los precios de las mercancías en los diferentes países, haciendo posibles los intercambios comerciales, facilitando con ello la especialización y el desarrollo económico, atenuando las diferencias del nivel de vida, haciendo posible la utilización de mano de obra desocupada, disminuyendo los "stocks", etc.; es imprescindible para asegurar el abastecimiento nacional.

Pero además, su efecto multiplicador es muy grande: da lugar a la existencia de una serie muy numerosa de empresas productoras de bienes o servicios que trabajan para él; por una parte, las industrias de construcción naval y de reparación de buques, así como las industrias auxiliares de la construcción naval que fabrican máquinas y otros elementos que se montan a bordo; por la otra, una variadísima gama de empresas de servicio como agentes, consignatarios, transitorios, empresas que prestan servicios de remolque, de almacenaje de las mercancías, empresas de comunicaciones radiotelegráficas, etc.

El transporte marítimo al realizarse en general en un ambiente internacional, adquiere una importancia estratégica de primer orden, principalmente para el suministro de las materias primas necesarias para la alimentación humana y el desarrollo económico en general.

Paralelamente, su importancia política también es grande, tanto por el carácter internacional citado, como por el impacto que representan los buques en las relaciones entre los países, debido a su peculiar condición jurídica y al carácter de exposición permanente de la industria y los servicios de los países constructores y armadores. Cuando la bandera de un buque es del mismo país constructor, ese impacto es realmente importante.

Resumiendo, puede decirse que aunque es muy difícil valorar la importancia de todos estos factores, no existe duda de que el efecto multiplicador del transporte marítimo en la economía mundial es extraordinario, da lugar a la existencia de una variada gama de empresas que le prestan sus servicios; tiene una influencia beneficiosa en el equilibrio de la balanza de pagos; influye en una mejor disponibilidad y mayor abaratamiento de las materias primas necesarias para el desarrollo económico; tiende a compensar el desequilibrio económico y social existente en la Tierra y finalmente, tiene una importancia estratégica y política muy acentuada. Todos estos factores hacen que la navegación marítima y especialmente las líneas regulares sean estimuladas por los gobiernos que en muchos casos intervienen en diversas formas en las más importantes compañías de navegación, ya sea concediendo subsidios o ayudas especiales o participando directamente en su capital.

El tráfico marítimo de mercancías es casi totalmente una actividad internacional; el tráfico nacional de cabotaje tiene en general una importancia reducida predominando el transporte terrestre o en algunos países el transporte por vía fluvial. Por estas razones en general, el comercio internacional es principal origen de la existencia del transporte marítimo.

Para impulsar el crecimiento de su comercio exterior, México abrió su economía y celebró Acuerdos de Libre Comercio (TLC, países de Centroamérica, Chile, Unión Europea, Israel). La apertura comercial y el crecimiento del comercio

exterior demanda transporte marítimo y puertos eficientes; en este contexto es indispensable contar con servicios de transporte marítimo eficientes y competitivos en calidad y precio, para ello, durante las últimas décadas se realizaron acciones como:

La política de apertura comercial que caracteriza al modelo económico aplicado por México, exige un rol diferente en los puertos del país. Sus efectos se reflejan en los profundos cambios estructurales en la economía y, obviamente, en el territorio, alterando de esa manera el modelo tradicional de desarrollo sustitutivo de importaciones, que se venía aplicando desde los años treinta y que se dio en el contexto de un proceso nacionalista, con protección de los recursos naturales (como el petróleo) y la aplicación de programas de desarrollo industrial. Dicha política se desplegó en el marco de un Estado nacional benefactor, que priorizó el “desarrollo hacia adentro”, buscando también proteger al ciudadano a través de distintas redes sociales, características del Estado antes citado.

La forma de concebir el problema, propio de países que se ubican en la periferia, llevó también, a que el desarrollo regional y las redes de transporte, acompañaran los procesos económicos y de circulación del capital, que tendieron a desarrollar las metrópolis y a privilegiar el norte de México, derivando en la concentración económica, demográfica y de infraestructura, ya tradicional en cuatro ciudades principales: México, Monterrey, Guadalajara y Puebla.

Para servir a las urbes ya referidas y vincular el comercio de México, principalmente con Estados Unidos, los puertos, carreteras e infraestructura que conformaban redes, se diseñaron de manera central para servir al Norte, buscando que el transporte estuviera al servicio del modelo aplicado. Este modelo exigía bajar tarifas, contar con ferrocarriles, con líneas hacia el centro de México y hacia la frontera, y requería puertos tanto del Pacífico, como del Golfo, que facilitaran dicho comercio, y en fin, demandaba un conjunto de incentivos que privilegiaran, como hasta ahora, el transporte carretero, el movimiento de productos comerciales y de petróleo hacia el Norte y Lejano Oriente y Japón; así como comunicaciones e inversiones en el mismo sector, que abarataran costos,

aunque sacrificaran eficiencia, para facilitar el comercio interno y externo que organizaba el centro o metrópoli.

Con la globalización y los cambios estructurales que se dieron masivamente a comienzos de la década de los ochenta (siglo pasado), el modelo hacía adentro pierde eficacia y la política se torna de “apertura masiva”, en donde lo prioritario es atender los mercados internacionales en forma eficiente, a bajo costo y con tarifas y con redes de transporte.

Fue así como desde 1982 se inició el proceso masivo de insertar a México en el Primer Mundo. Los primeros pasos de “modernización y reordenación económica”, empezaron en el gobierno de Miguel de la Madrid (1982-1988).

Con Carlos Salinas (1988-1994), en los últimos años de los ochenta, se empezó el proceso de reestructuración del territorio, con actividades de privatización, venta de las principales empresas paraestatales, así como con el reconocimiento de que los puertos no cumplían un rol fundamental necesario para el nuevo modelo de desarrollo, debido a problemas sindicales, a falta de inversión, al burocratismo y a los mercados cautivos, tradicionalmente implícitos en la etapa económica anterior.

En efecto, históricamente los puertos mexicanos (comerciales, industriales, pesqueros y turísticos) fueron operados como organismos del sector público.

En síntesis, los puertos en México, tradicionalmente presentaban atrasos respecto a los adelantos tecnológicos, restricciones en el mejoramiento de los métodos operativos; uso intensivo de la mano de obra, y la persistencia de un sistema laboral estratificado, poco flexible. Persistía también la concentración de carga en algunos; el uso ineficiente de los recursos disponibles; y un control monopólico tanto de los servicios conexos de transporte terrestre, cuanto de las maniobras portuarias.

Resalta el análisis del investigador Isaac Katz (ITAM) (noviembre de 1998) cuando anota: “en cuanto a los puertos, estos se caracterizaron por ser, al igual que en el caso de los ferrocarriles, entidades notoriamente ineficientes, con tiempos de carga y descarga elevados, así como con un alto porcentaje de pérdidas de mercancías derivado en gran parte por la propia administración ineficiente que se hacía por parte del gobierno y por la existencia de sindicatos de estibadores con notorias prebendas en los contratos colectivos”.

A la luz de esos problemas, en julio de 1993, se emite la Ley de Puertos y en noviembre de 1994 su Reglamento, creándose en ese año las denominadas “Administraciones Portuarias Integrales” (APIS), con la función de organizar, administrar y operar los principales puertos del país, de las cuales se hablará más adelante.

En todo caso, las autoridades que dirigieron el proceso de reestructuración concluyen que (SCT, 2000):

“La operación de los puertos registraba serios problemas y rezagos que afectaban a la economía y al comercio exterior de México. Entre ellos, cabe mencionar los siguientes: la calidad y productividad de los servicios eran inferiores a los estándares internacionales; la construcción y administración de los puertos correspondía exclusivamente al Gobierno Federal y la prestación de los servicios estaba monopolizada por empresas estatales; las inversiones públicas resultaban insuficientes y dispersas, lo que provocaba rezagos en equipamiento e instalaciones. Las inversiones privadas eran prácticamente inexistentes; debían otorgarse subsidios importantes para la operación y desarrollo de los puertos; la capacidad instalada en algunos puertos se hallaba subutilizada, al tiempo que otros estaban cercanos a la saturación; los precios y tarifas se fijaban centralmente y de manera uniforme para todos los puertos; como consecuencia de estas deficiencias, el dinamismo de la actividad portuaria era reducido.”

La reforma portuaria con el fin de contar con infraestructura más moderna y eficiente, y para lograr que la oferta de servicios de transporte marítimo fuera suficiente, segura y competitiva en calidad y precio, se adoptó la política de

apertura a la operación de las líneas internacionales, sin embargo, estas acciones se explican a partir del entorno externo.

Por su localización marítima, México ocupa la tercera posición en el nivel mundial en longitud de litorales y cuenta con 114 puertos, de los cuales el 45% se localizan en el litoral del Pacífico y el resto en las costas atlánticas del Golfo de México y el Caribe.

El transporte marítimo constituye un elemento fundamental para el comercio exterior, además de conectar regionalmente con el territorio continental. De tal suerte, que el país se coloca dentro de los 10 exportadores más importantes del mundo, y el más fuerte en Latinoamérica, con una participación del 43% a escala regional. En efecto, por vía marítima se transporta más del 80% de las exportaciones del país. Además, el sistema portuario mexicano apoya la producción y la exportación de industrias tan importantes como la petrolera, la siderúrgica, la cementera, la automotriz y la petroquímica, entre otras.

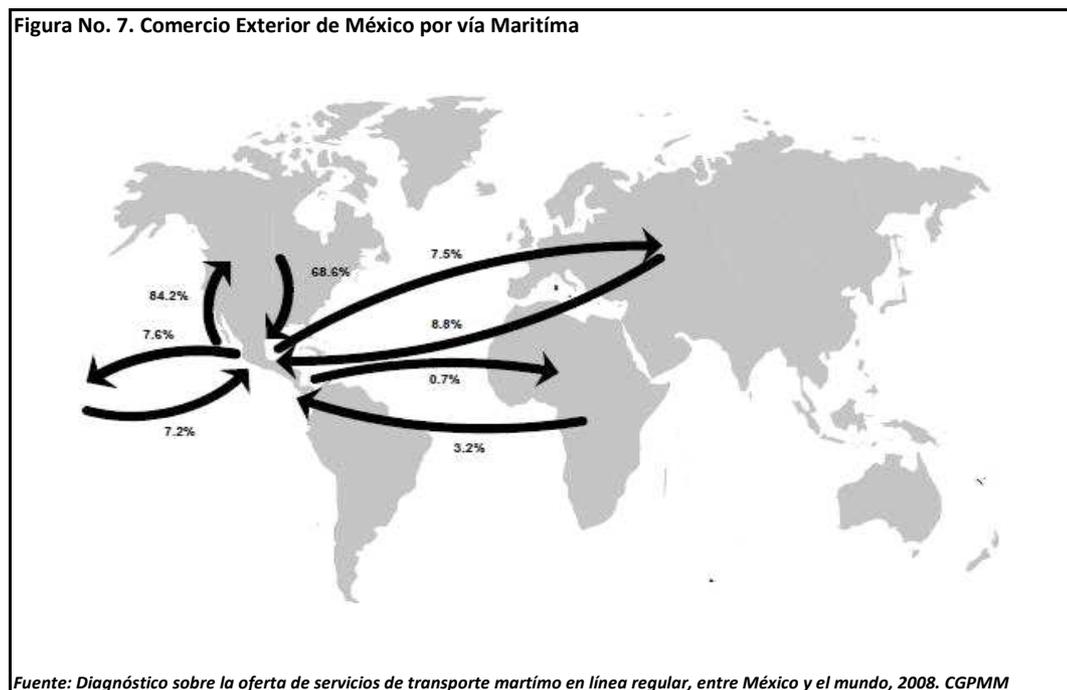
Se estima gracias a las cifras de la Coordinación General de Puertos y Marina Mercante, que a nivel mundial este comercio tiene valor por 1 trillón de dólares al año. Alrededor de la mitad de estos intercambios es transportada en contenedores. El comercio en contenedores, el más importante en términos de valor, registra un crecimiento acelerado. En 2005 alcanzó un volumen de 399.2 millones de TEUS y se espera que para 2011 alcance los 672.9 millones de TEUS.

La organización portuaria está integrada por tres organismos: el gobierno federal, las Administraciones Portuarias Integrales (API's) y el sector privado. Dicha integración permite realizar diversas funciones en materia de regulación política, administrativa, de mantenimiento, inversión, planeación, promoción y fomento de la competencia, así como la prestación de servicios.

Por el índice de carga e impacto comercial los puertos se clasifican en tres niveles: el primero, con una operación de 74%, está conformado por los puertos de Veracruz, Manzanillo, Altamira, Tampico y Lázaro Cárdenas. El

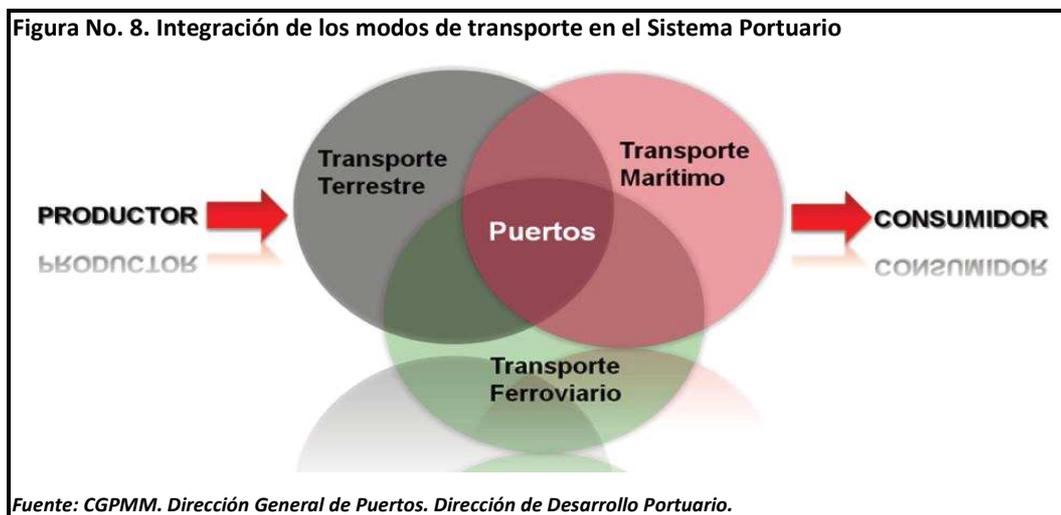
segundo, con una operación de 18%, está compuesto por los de Ensenada, Guaymas, Topolobampo, Tuxpan, Coatzacoalcos y Progreso. Finalmente, el tercero, con una participación de 8%, lo integran los puertos de San Carlos, La Paz, Pichilingue, Mazatlán, Acapulco, Salina Cruz, Puerto Madero, Frontera, Ciudad del Carmen y Cozumel.

### Comercio Exterior de México por vía Marítima



Por los puertos se transporta poco más de un tercio del total de la carga del país y la mayor parte del volumen de las exportaciones, incluyendo petróleo y derivados, a la vez que operan como plataformas de importantes industrias como son la química, petroquímica, energía eléctrica, metalúrgica, minería, cemento, pesca, turismo náutico y de cruceros, ensamblaje, actividades logísticas y de almacenamiento, entre otras.

El sistema portuario nacional desempeña un papel fundamental para el crecimiento de la economía mexicana, ya que además de vincularla con los mercados mundiales, constituye una importante fuente de valor y de ventajas competitivas en los ámbitos nacional, regional y local.



Al cierre de 2006, el impacto del subsector marítimo portuario en el PIB de la economía mexicana fue de 13.7 mil millones de pesos, de los cuales 9.2 mil millones fueron originados por actividades portuarias (67.3% del total) y 4.5 millones por servicios de transporte por agua (32.7% del total). En él operan 2,597 empresas, 1,546 relacionadas con el transporte por agua y 1,051 en actividades portuarias. El valor del comercio exterior<sup>12</sup>, movilizadopor los puertos del país representa el 21% del total nacional, ascendió a 877 mil millones de pesos, de los cuales 460.1 mil millones fueron de exportación y 417.3 mil millones de importación.

Cabe destacar que en el 2006 el número de empleos generados fue alrededor de 157 mil, de los cuales 57 mil son directos y 100 mil indirectos. Las actividades de transporte por agua generan 69 mil empleos y las relacionadas con actividades portuarias 88 mil. Si consideramos la actividad industrial, cruceros, la industria petrolera y pesquera, el número de empleos asciende a 291,400.

<sup>12</sup> CGPMM, Sistema Portuario Nacional, México Puertos: Espacio Propicio para la Economía y los Negocios. 2008

El Sistema Portuario Nacional está conformado por 114 puertos y terminales habilitadas, 56 en el Pacífico y 58 en el Golfo de México y Caribe; 66 son para tráfico de altura y cabotaje y 48 únicamente de cabotaje.



La capacidad instalada para el manejo de carga comercial no petrolera es de 187.3 millones de toneladas, dispone de 198.1 kilómetros de muelles, 149.3 kilómetros de obras de protección y 5.6 millones de metros cuadrados de áreas de almacenamiento.

La carga operada en el SPN se concentra en 41 puertos principales del total, con actividades comerciales, turísticos e industriales, y en su régimen de concesión existen 25 Administraciones Portuarias Integrales (API's), de las cuales 16 son API's federales, a cargo de la CGPMM, 2 paraestatales de FONATUR, 5 estatales en las entidades federativas de Quintana Roo, Campeche, Tabasco, Tamaulipas y Baja California Sur, 5 municipales en Nanchital, Cozumel, Coatzacoalcos, Guaymas y Boca del Río y una privada. Los 73 puertos restantes están bajo responsabilidad de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT).

### V.1. Breve Reseña Histórica de los Puertos

Si realizamos una investigación histórica de los cambios sufridos en los puertos mexicanos, encontraremos en primer lugar que es a partir de la requisita del puerto de Veracruz en 1991, donde se inicia esta transformación. Luego viene la creación de la Ley de Puertos en 1993, la formación de la Ley de Navegación; la creación de la figura e La Administración Portuaria Integral, ambas de 1994, y posteriormente sus reglamentos.

Este movimiento no se ha dado por sí sólo. El Tratado de Libre Comercio para América del Norte (TLC), funcionando a partir de 1994, obligaba a una modificación de la infraestructura de las comunicaciones y de los transportes. Esto a pesar de que es un agreement o un simple acuerdo para Estados Unidos y Canadá, mientras que para México tiene el riguroso carácter de un tratado<sup>13</sup>. La firma de este Tratado de Libre Comercio de América del Norte, que empezó a operar el 1 de enero de 1994, marcó un verdadero hito en la evolución de la actividad en México. En 1991 se establecieron las bases para la inversión directa estadounidense y canadiense en instalaciones y servicios portuarios, como los de muelles, grúas, terminales y estibas.

¿De donde viene esto? De la época de Carlos Salinas de Gortari en su periodo presidencial 1988-1994, quien abandona el esquema estatista y proteccionista de los sexenios anteriores e inicia un proceso de privatización de empresas entre las que destacan los bancos, Teléfonos de México, ingenios y siderúrgicas. Privatiza cerca de 350 empresas estatales y realiza cambios en materia de equilibrio presupuestal y el combate a la inflación.

Cambia jurídicamente los sectores minero, pesquero, turístico, agrario, portuario y financiero, entre otros. Los cambios de leyes también fueron un legado salinista<sup>14</sup>.

Con Ernesto Zedillo Ponce de León (sexenio 1994-2000), siguieron

---

<sup>13</sup> ARELLANO GARCÍA, Carlos. Una voz ciudadana. México. Escuela libre de Derecho de Puebla, A.C. 1994. p. 1.

<sup>14</sup> PAZOS, Luis. Historia sinóptica de México. México. Diana. 2003. p.151.

efectuándose los reglamentos que faltaban.

En el sexenio de Vicente Fox (2000-2006) fueron canalizados, en el período de 2001 a 2003, para modernizar la infraestructura marítima portuaria 13,263.7 millones de pesos (76.9 por ciento inversiones privadas y 23.1 por ciento pública), lo que ha permitido ofrecer servicios competitivos al comercio exterior mexicano<sup>15</sup>.

Entre enero y julio de 2004 se realizaron inversiones por 2,082.2 millones de pesos, monto que representa el 26.3 por ciento de la inversión total programada para el año y un incremento real de 63.7 por ciento a la ejercida en los mismos meses de 2003.

La inversión pública fue de 682.2 millones de pesos y se incrementó, en términos reales, en 157.2 por ciento, de este total, 619.9 millones correspondieron a las API's y 62.3 millones de pesos fueron recursos fiscales. Por su parte, la iniciativa privada invirtió 1,400 millones de pesos, lo que equivale a un incremento real de 39 por ciento respecto a lo invertido en el periodo enero-julio del año previo.

Durante 2004 el subsector marítimo-portuario realizó inversiones públicas y privadas por 7,390.5 millones de pesos, cantidad mayor en 154.4 por ciento real con relación a 2003. Para 2005 se estimaron inversiones por 7,764.1 millones de pesos, de las cuales al mes de julio se ejercieron 3,812.8 millones, lo que representa el 49.1 por ciento de la inversión programada para el año.

En los primeros siete meses de 2005 la inversión pública ascendió a 1,193 millones de pesos, registrando un incremento anual de 179.7 por ciento real respecto al año anterior; 1,004.2 millones correspondieron a las API's y 188.8 millones fueron recursos fiscales, este incremento obedece principalmente a que tres API's recibieron recursos adicionales a los propios, provenientes de

---

<sup>15</sup> Cuarto informe de Gobierno de Vicente Fox. Véase <http://cuarto.informe.presidencia.gob.mx/index.php?idseccion=352&ruta=1> consultado el 1 de agosto de 2005.

transferencias del Gobierno Federal; en tanto que la iniciativa privada invirtió 2,619.8 millones de pesos, lo que representa un decremento de 27.7 por ciento real respecto a igual periodo anterior, debido principalmente a que en 2005 se ejecutan proyectos que iniciaron en 2004, etapa de construcción que requirió de los mayores flujos de inversión.

En primer término, la Ley de Puertos promulgada el 19 de julio de 1993 planteó un nuevo marco de operación portuaria, mediante el que se promovió y fomentó la inversión privada nacional y extranjera, tanto en la administración de los bienes que integran los recintos portuarios como en lo que atañe a la eficiencia en la prestación de los servicios que se requieren en los puertos, actividades que anteriormente habían sido asumidas por el Gobierno Federal, por el conducto de sus órganos y entidades paraestatales. La Nueva Ley de Puertos prevé entre otras cosas, la creación de una figura innovadora, la Administración Portuaria Integral (API) constituida legalmente como una sociedad mercantil, que asume todas las funciones administrativas dentro de un puerto incluyendo planeación, promoción y construcción de infraestructura.

El otro instrumento jurídico, la Ley de Navegación, promovió el desarrollo de la Marina Mercante a través de la simplificación, flexibilización y liberación de requisitos para incrementar la flota nacional en sus servicios de altura y cabotaje; igualmente, en lo relativo a los trámites de arribo y despacho de embarcaciones, se abrieron posibilidades de participación para los particulares en el señalamiento marítimo, ayuda a la navegación y a la inspección de embarcaciones; se trató con amplitud y claridad lo referente a la contaminación marina y al rezago de embarcaciones, con ello se dio certidumbre a la actividad comercial marítima mediante reglas claras para las distintas acciones y contingencias para la formación y capacitación de las tripulaciones, así como para la definición de la personalidad jurídica y las funciones de la tripulación; se precisaron las funciones de la autoridad marítima y se liberalizaron el pilotaje y los servicios marítimos portuarios.

### *La ley de puertos*

La Ley de Puertos fue creada mediante Decreto aparecido en el Diario Oficial de la Federación el 19 de julio de 1993, bajo el mandato de Carlos Salinas de Gortari, como Presidente Constitucional de los Estados Unidos Mexicanos y consta de nueve capítulos, sesenta y nueve artículos y ocho transitorios. En realidad es la creación y regulación de las Administraciones Portuarias Integrales (API's). Lo principal que podemos encontrar en ella, se refiere a que la ley es de orden público y de observancia en todo el territorio nacional, y tiene por objeto regular los puertos, terminales, marinas e instalaciones portuarias, su construcción, uso, aprovechamiento, explotación, operación y formas de administración, así como la prestación de los servicios portuarios.

Sus capítulos se dividen de la siguiente manera:

Capitulo I. Disposiciones generales.

Capitulo II. Puertos, terminales, marinas e instalaciones portuarias.

Capitulo III. Autoridad portuaria.

Capitulo IV. Concesiones y permisos.

Capitulo V. Administración portuaria integral.

Capitulo VI. Operación portuaria.

Capitulo VII. Precios y tarifas.

Capitulo VIII. Verificación. y

Capitulo IX. Infracciones y sanciones.

Menciona la ley de puertos que existirá administración portuaria integral cuando la planeación, programación, desarrollo y demás actos relativos a los bienes y servicios de un puerto se encomienden en su totalidad a una sociedad mercantil, mediante la concesión para el uso, aprovechamiento y explotación de los bienes y la prestación de los servicios respectivos<sup>16</sup>. Asimismo, se podrá encomendar, mediante concesión, la administración portuaria integral de un conjunto de terminales, instalaciones y puertos de influencia preponderantemente estatal, dentro de una entidad federativa, a una sociedad mercantil constituida por el Gobierno Federal o Estatal correspondiente.

---

<sup>16</sup> Capitulo V. Administración portuaria integral. Artículo 38.

El administrador portuario se sujetará a un programa maestro de desarrollo portuario, el cual será parte integrante del título de concesión. Este programa y las modificaciones sustanciales a éste serán elaborados por el administrador portuario y autorizados por SCT, con base en las políticas y programas para el desarrollo del sistema portuario nacional.

### *La ley de Navegación*

Las API's están situadas en el teatro de operaciones de la Marina Mercante en general. Y para hablar de ello debemos mencionar a la Ley de Navegación; ésta fue creada mediante Decreto aparecido en el DOF el 4 de enero de 1994, y su última reforma se llevó a cabo el 26 de mayo de 2000. Fue elaborada bajo el mandato de Carlos Salinas de Gortari, como habíamos comentado, como Presidente Constitucional de los Estados Unidos Mexicanos y consta de siete títulos, 34 capítulos, 140 artículos y seis transitorios. En realidad intenta regular la marina mercante mexicana.

## **V.2. Definiciones de los puertos**

Podemos empezar mencionando que los puertos marítimos son lugares habilitados por el Ejecutivo Federal para prestar servicios a los barcos que a ellos arriben o que de ellos zarpen. Son las puertas de entrada a tierra firme, como lo indica su etimología: del latín *porta*: puerto<sup>17</sup>.

Los puertos son grandes centros redistribuidores de mercancías de todas clases. Con los buques constituyen los elementos mediante los cuales se desarrolla el gran tráfico marítimo. Los buques utilizan, a la vez, los puertos para realizar en ellos los aprovisionamientos necesarios a las navegaciones: consumibles, agua, víveres y provisiones.

El Vicealmirante Eduardo Solís Guillén en su obra "Derecho Oceánico"

---

<sup>17</sup> CERVANTES AHUMADA, Raúl. Derecho Marítimo, México, Porrúa, 2001, p. 363.

menciona que en términos generales define el puerto como un lugar de la tierra junto al agua, abrigado naturalmente, donde los barcos y buques pueden permanecer seguros y efectuar operaciones de carga y descarga de mercancías y el movimiento de pasajeros.

La Organización de los Estados Americanos (OEA), a través de la Comisión Interamericana de Puertos, plantea una definición que dice (OEA, 1998): “la concepción moderna de los puertos se orienta a considerarlos como centros de negocios, definiendo sus procesos y controles bajo el criterio de alcanzar mayor eficiencia y transparencia en las transacciones, todo lo cual debe propender a la fijación de costos competitivos de las operaciones de comercio exterior”.

Por su parte Larry Burkhlater afirma (diciembre, 1995): “el principal temor debe ser la creación de un puerto que carezca de atractivo comercial para los usuarios y que no pueda competir en una economía mundial”.

Germán Alarco y Patricia del Hierro (1996) dicen: “el puerto se define como el conjunto de instalaciones y actividades (servicios y organizaciones) que permiten la realización de las operaciones de intercambio de mercancías entre el medio terrestre y acuático”

Héctor López G., uno de los técnicos especializados en la planeación portuaria, afirma (julio 1999): “el carácter propio de los puertos está cambiando: los puertos en el pasado eran la puerta de entrada a las áreas de tierra adyacentes interiores, llamadas en conjunto zona de influencia o hinterland”. “Sin embargo, las extensas redes carreteras y ferroviarias actuales han borrado este concepto, estimulando a los distintos puertos a competir entre sí”. “El puerto moderno, llamado “puerto de tercera generación” es meramente un eslabón de una vasta cadena de transporte entre un amplio conjunto de orígenes y destinos”. “Su eficiencia se mide en los más amplios términos económicos, principalmente por su efecto sobre el costo final de la mercancía transportada al consumidor y, por lo tanto, en la economía nacional”. “Competitividad y operaciones comerciales se han convertido en las piezas fundamentales para una operación

eficiente y exitosa". Finalmente, concluye: "la planeación y la estrategia son la clave para el éxito".

Para la Comisión Económica de América Latina (CEPAL) (julio de 1992): "los puertos están situados en la confluencia de los principales sucesos económicos, políticos y sociales, y ello ha hecho que sean construidos y explotados por el Estado en muchos países del mundo". "Salvo contadas excepciones, los puertos de América Latina y el Caribe atienden a sus regiones en forma exclusiva y los usuarios son muy vulnerables a cualquier interrupción de los servicios".

Larry Burkhalter precisa una definición al decir: "un puerto también podría describirse como un centro comercial que combina recursos naturales, mano de obra y capital para prestar los servicios antedichos a los clientes portuarios exportadores, importadores y transportistas". "Desde el punto de vista humano, es un lugar donde los trabajadores pasan gran parte de su vida activa, con sus éxitos y fracasos, reciben capacitación". "Adquieren experiencia y participan en los sindicatos, perciben una remuneración y hacen aportes a planes de salud y jubilación."

Recientemente la UNCTAD (2003) define a los puertos modernos como: "intercambiadores entre varios nodos de transporte y por tanto son centros de transporte combinados". "A su vez, son mercados multifuncionales y áreas industriales donde las mercancías no solo están en tránsito, sino que también son manipuladas, manufacturadas y distribuidas". "De hecho, los puertos son sistemas multidimensionales, los cuales para funcionar adecuadamente deben estar integrados en una cadena logística". "Un puerto eficiente requiere, además de la infraestructura, la superestructura y el equipamiento, unas comunicaciones adecuadas, un equipo directivo motivado y una fuerza de trabajo con la suficiente calificación" (En: "Plan Nacional de Desarrollo Portuario (PNDP)". Perú. MTC, 20 de septiembre de 2004, p. 421).

Contrastando las distintas definiciones de los puertos interesa resaltar en función de los propósitos de esta investigación, la visión de C. Mártner, cuando

conceptúa a los puertos, en forma integral, pensando en centros claves del comercio internacional, aquella que no sólo considera a los puertos en su forma de centro de negocios sino también incorporándolo como un nodo clave en: “las redes que articulan regiones selectas del planeta, siendo espacios de frontera, de vínculo entre lo interno y externo, entre lo local y lo global, y con un papel relevante en la reestructuración territorial en curso” .

Ahora bien cabe señalar que el contenedor para el transporte marítimo fue inventado en 1955 por Sr. Malcom Malean. En 1966, Sea-Land fue el primer servicio trasatlántico que utilizó los contenedores. El uso de los contenedores a nivel mundial ha estado en continuo crecimiento desde entonces. Durante el 2008, se estima que el 90% comercio mundial será por vía marítima en términos de volumen. En el año 1980 se tuvo un movimiento de 13.5 millones de TEU's, mientras que para el año 1990 ya se movían 28.5 millones TEU's. Para el año 2000 se llegó a los 66 millones TEU's. El crecimiento económico de los países esta ocasionando un incremento sustancial en el comercio mundial de contenedores de 20 pies (TEU's). Se estima que en el 2012 el tráfico mundial de contenedores será de 491 millones de TEU's. El transporte marítimo es el modo más eficiente del comercio internacional, con menos daños al medio ambiente y movimientos económicos de gran escala.

### **V.3. Características generales de los puertos**

Desde el punto de vista de la economía, los puertos del país tienen características específicas, las cuales inciden en el impacto que éstos tienen en la producción, el comercio, la atracción de inversiones y la creación de empleos:

1. En cuanto a su tecnología, las portuarias son actividades económicas capital intensivas. Lo anterior, conduce a que el incremento de la capacidad instalada requiera de fuertes inversiones.
2. La maduración de las inversiones son, en general, a largo plazo o a muy largo plazo.
3. La infraestructura básica como son las áreas de navegación, las obras de protección (escolleras y rompeolas), relleno y habilitación de terrenos son costosas y de difícil recuperación.

4. Su operación se inserta en una compleja red de cadenas logísticas y de valor que incluye puertos, transporte marítimo y servicios logísticos, entre otros.
5. Por el lado de la demanda, los puertos participan en un mercado liderado por las grandes navieras y operadores de carga; en tanto que por el lado de la oferta cuentan con la participación de operadores globales de terminales.
6. Los puertos constituyen agrupaciones de actividades y servicios ofrecidos por un amplio número de empresas, lo que impone fuertes requerimientos de coordinación para lograr niveles de eficiencia óptimos y el crecimiento de la competitividad.
7. Los puertos permiten aprovechar economías asociadas a la organización del mercado de transporte marítimo internacional como un mercado global. Vía la facilitación del comercio, los puertos constituyen importantes fuentes de competitividad para el comercio exterior y la producción.
8. Desde el punto de vista del transporte, los puertos son nodos principales de conectividad de los centros de producción con el mundo global, permiten la conexión de lo local y regional con lo global.
9. Para enfrentar el constante desarrollo de la industria portuaria y marítima mundial, se requiere infraestructura, sistemas logísticos y comerciales y mecanismos de gestión más sofisticados, así como mejores enlaces con el transporte ferroviario y carretero.

#### **V.4. La Política Económica de los Puertos Mexicanos**

En el actual contexto económico mundial de globalización, los puertos mexicanos constituyen un elemento fundamental de la política comercial internacional y como menciona el Ex Secretario de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT), el Dr. Luis Tellez, los puertos juegan un papel preponderante en la dinamización de la economía, no solamente local o regional e incluso nacional, sino a nivel de Norteamérica y a nivel de toda la Cuenca de Asia y el Pacífico. La inversión pública y privada en puertos mexicanos durante 2007 alcanzó un total de 7.000 millones de pesos (unos 642 millones de dólares).

En la actualidad, los especialistas en el ramo de puertos reconocen que los puertos mexicanos son más eficientes y seguros que en anteriores sexenios, pero todavía no se pueden comparar con los puertos más importantes a nivel mundial como los de Ámsterdam, Nueva York, Los Angeles-Long Beach, Hong Kong y Singapur. Las estadísticas de los puertos muestran de manera muy clara la posición de los puertos en México a nivel internacional. México no cuenta con ningún puerto entre los principales 50 puertos del mundo en materia de tráfico contenedores (TEU's).

Para el 2007, Shanghai desplazó a Hong Kong como segundo puerto mundial en gestión de contenedores, sólo por detrás de Singapur. Esto subraya el creciente atractivo de Shanghai como principal puerto de entrada al mercado Chino, cuyo dinamismo coloca a Hong Kong en una nueva situación a la baja en la lista mundial de puertos. Existen cuatro razones por las que los especialistas en puertos consideran que el puerto de Shanghai superó a Hong Kong y se encamina a disputarle el primer puesto a Singapur en mercado portuario mundial.

En primer lugar, su situación geográfica en la China continental, junto a la desembocadura del río Yangtsé, que es la principal vía fluvial de entrada hacia el corazón de China, le otorga ventajas comparativas, con menores costos de traslado de las mercancías. En segundo lugar, el creciente volumen de intercambios de China, sobre todo desde el continente, que condice con el aumento en el volumen de contenedores embarcados desde Shanghai. En tercer lugar, las autoridades Chinas consideran que existe un déficit logístico y tecnológico en el puerto de Hong Kong, por lo que no ha satisfecho las demandas del sector para modernizar y expandir sus instalaciones. Además, Hong Kong sigue sin decidirse sobre el proyecto para construir una décima terminal, así como un puente que la una con Macao y Zhuhai. Finalmente, se tienen cuestiones de políticas económicas, donde el puerto de Shanghai ha contado en este tiempo con el impulso y el apoyo de Beijing, que lo escogió como el principal puerto del país y motor del crecimiento económico del este de China.

Hay mucho que se puede aprender de la experiencia Portuaria China y que puede ser aplicada para la Experiencia Portuaria Mexicana.

México y sus puertos se encuentran inmersos en la competencia mundial. El desarrollo de cada una de las terminales portuarias, desde infraestructura y mejora de servicios hasta la diversificación de los mismos, ha sido moderado y necesita aumentar, ya que el sector de puertos se han convertido en uno de los sectores económicos del país que tienen más necesidad de crecimiento en la presente década.

En materia portuaria mexicana, se ha elaborado la propuesta de modificación a la Ley de Puertos y su Reglamento, con la finalidad de facilitar el reordenamiento costero y la regulación de actividades económicas en los litorales nacionales, aprovechando las ventajas comparativas del transporte marítimo a través de los Programas Rectores de Desarrollo Costero y la promoción de Administraciones Costeras Integrales Sustentables. De igual manera se ha implementado un modelo de tarifas por productividad y se establecieron las bases de regulación tarifaria y de precios para 16 API's donde se definió el marco estructural de tarifas en la prestación de servicios portuarios; y se consolidó el esquema tarifario para pilotos de puerto.

En México, como menciona Pérez (1995), la modernización del sistema portuario mejora la eficiencia operativa y supera el rezago acumulado en infraestructura al construirse terminales especializadas de carga. Esto ha generado un cambio sustantivo en la geografía portuaria nacional desde los noventas, donde se puede destacar el crecimiento de carga en contenedores y la aparición de redes de transporte intermodal como sistema de optimización del flujo de carga, para responder a los flujos de carga y exigencias de un contexto portuario muy competitivo a escala mundial.

Para poder estimar el crecimiento de carga de contenedores en los puertos mexicanos se necesitan de modelos econométricos más robustos que los que actualmente se utilizan en México. Peralta Sánchez (2007) menciona que la definición de un modelo econométrico robusto para el pronóstico de la carga servirá de fundamento para planear el desarrollo de la infraestructura portuaria. Este tipo de modelos constituyen un elemento fundamental de política pública para una economía como México que tiene un esquema centralizado en el proceso de toma de decisiones. Se debe contar con un modelo robusto desde el

punto de vista estadístico econométrico, con información confiable y con un buen diseño del mismo que se deriva del análisis económico del comportamiento estructural de la industria portuaria.

Díaz-Bautista (2003) menciona que el mejoramiento de las instituciones y el comercio determinado por la política comercial son factores importantes que fomentan el crecimiento económico de México. Los cambios estructurales en las instituciones del sector, el comercio internacional y la evolución del transporte marítimo inciden directamente sobre el crecimiento y la expansión de los puertos y su movimiento de carga. Por ello, es indispensable que se analicen esos aspectos, y sus recientes características, ya que brindan el marco de referencia bajo el que se vienen llevando a cabo las reformas portuarias en América Latina; y al mismo tiempo, porque constituyen determinantes del desarrollo futuro de los puertos. El ritmo de crecimiento económico es a un nivel de 3% anual, mientras que debido al efecto multiplicador del comercio mundial, el tráfico de contenedores lo hace a un ritmo del 9%. Dicho crecimiento es especialmente destacado en Europa y Asia y que a corto y medio plazo crecerá anualmente un 15%. Otra de las tendencias concretadas en el sector es el crecimiento de los buques y que se manifiesta en una mayor capacidad de los mismos. La evolución del tráfico de carga, con tasas de crecimiento superiores a las del PIB, especialmente en la mercancía general transportada en contenedores, refleja una mejor posición competitiva de los puertos Mexicanos en el mercado progresivamente liberalizado de los servicios del transporte, su mayor integración en las redes nacionales y transamericanas del transporte combinado y el incremento del tráfico marítimo de corta distancia ("Short Sea Shipping") como alternativa al transporte terrestre en el área de Norteamérica.

Las principales líneas navieras del mundo como Maersk /Sealand, Evergreen, P&O Nedlloyd, Hanjin y Cosco atienden las rutas mundiales más complejas y rentables, incluyendo algunas en América Latina y México. Las 25 líneas navieras más importantes a nivel mundial controlan el 60 por ciento de la capacidad del transporte del comercio mundial de contenedores. Además de una concentración creciente de la actividad de los contenedores en manos de las líneas navieras más grandes, se observa un proceso implacable de consolidación

y alianzas entre las principales líneas navieras a nivel mundial. Es decir, las navieras se están haciendo más grandes cada día, pero también han decidido cooperar entre ellas. Las dos alianzas más poderosas son la Gran Alianza (entre NYK, Hapag Lloyd de Alemania, P&O Nedlloyd Anglo Holandesa, Orient Overseas Container Lines-OOCL de China, Mediterranean Shipping Company-MSK) y la Nueva Alianza Mundial (entre Mitsui OSK Lines-MOL de Japón, APL/Neptuno Orient Lines- NOL de Malasia, Hundai Merchant Marine-HMM de Corea) las cuales se han centrado principalmente en la reorganización de las principales rutas comerciales. Además, el ámbito de acción de estas alianzas es más amplio e involucra una estrategia global con accionar en servicios de tierra.

Esto nos lleva a cuestionar sobre la capacidad de sobrevivencia en el largo plazo de algunas terminales portuarios de contenedores en México y más aún, si las condiciones de competencia se están dando en los mercados mundiales.

Entre las quince terminales portuarias más importantes de México destaca los trabajos en el puerto de Ensenada, Baja California, donde se adquirió un centro de control de tráfico marítimo para agilizar la llegada y salida de embarcaciones. El puerto de Lázaro Cárdenas, Michoacán, concluye la primera etapa de una terminal especializada de 2,200 millones de pesos (unos 201.8 millones de dólares) con una capacidad para operar 600,000 contenedores anuales. El proyecto integral del recinto fiscalizado estratégico del Puerto de Lázaro Cárdenas, que comprende 650 hectáreas, contempla un parque de la pequeña y mediana empresas, una nueva zona industrial, así como polos detonantes para la creación de capital.

Observamos que el aumento del transporte de mercancías por vía marítima en México, y la ventajosa posición geográfica de tener más de 11 mil kilómetros de costa en los litorales del Pacífico y del Atlántico, brindan a los puertos mexicanos la oportunidad de explotar el tráfico marítimo en la zona y aprovechar su vecindad con Estados Unidos y con los países centroamericanos y el canal de Panamá, para movilizar los millones de contenedores que tienen como destino a la primera potencia económica del mundo y los países asiáticos y sudamericanos. El Puerto de Los Ángeles es la principal terminal de origen de

viajes de cruceros hacia el Pacífico mexicano. En 2007 se estableció una alianza de puertos entre los puertos de Los Ángeles y Long Beach y los mexicanos de Ensenada, Guaymas, Manzanillo y Lázaro Cárdenas, todos ellos en el Pacífico. México cuenta con más de 20 puertos habilitados para el tráfico de altura que moviliza grandes volúmenes de productos petroleros, agrícolas y minerales, que cumplen con estándares internacionales de seguridad y estar provistos con equipo de alta tecnología para la revisión de mercancías. La importancia estratégica de los puertos Mexicanos en el comercio mexicano se muestra al realizar 80% del comercio internacional por vía marítima. El potencial para México que representa la movilización y almacenaje de mercancías y la política económica portuaria de México en una economía globalizada, se puede observar en naciones como Singapur, que se convierten en potencias económicas en el sureste asiático en el siglo XX y principios del siglo XXI con la ayuda de su sistema portuario.

En este sentido, la política económica de los puertos mexicanos consiste en ampliar su cobertura, modernizar la infraestructura existente y proporcionar servicios confiables y de calidad para toda la población. De manera complementaria, se impulsa el desarrollo de nodos intermodales que brinden alternativas para la movilización de la carga comercial, de tal forma que este sistema reduzca los costos logísticos y fomente la competitividad, para ofrecer servicios con calidad y precios acordes a estándares internacionales. La política económica portuaria en México se enfoca en incrementar la infraestructura portuaria, especialmente, la capacidad de manejo de contenedores, desarrollar los puertos como parte de un sistema integrado de transporte multimodal que reduzca los costos logísticos para las empresas, fomentar la competitividad del sistema portuario para ofrecer un mejor servicio acorde con estándares internacionales; impulsar el desarrollo de los puertos con vocación turística, y fomentar las inversiones nacional e internacionales en el sector.

A nivel mundial se tienen diversos tipos de administración portuaria. Cada país tiene un sistema diferente y se pueden agrupar en por lo menos 7 tipos de autoridad portuarias. Se tienen las estatales con absoluto control del estado, las Autónomas con una organización semi-gubernamental, las Municipales que son

administrados por municipios, las privadas, con control y administración por operadores especializados, las “Landlord-port” (puerto propietario) donde el Estado o ciudad es dueña del terreno y la concesión se da a operadores privados, como en el caso de Panamá. De igual manera se tiene la “Tool-port” (puerto instrumento), donde el Estado construye y compra el equipo y un operador explota la actividad, como los puertos de Japón y algunos en Estados Unidos. Se tiene el “Operating-port” (puerto explotador) donde el estado construye, compra el equipo y explota el puerto, como en el caso de Perú y antiguamente Panamá.

Otras de las tendencias actuales de la administración portuaria internacional es contar con terminales con sistemas, esto permite que se desarrollan procesos de intercambio modal, donde se realiza la gestión logística de contenedores y sus cargas, que permite una diversidad de contenedores, buques y vehículos y se cuenta con una tecnología para manipulación física e intercambio de información.

La participación privada en puertos se puede fomentar con sistemas de construcción, operación y transferencia “BOT (Build Operate Transfer)”, que implica que el gobierno no incluye ningún gasto ni costo, pero el estado sigue siendo el dueño de puerto al finalizar el contrato. Usualmente las empresas privadas buscan retornos en su inversión en puertos a mediano plazo (8-10 años) y el estado asume las inversiones a largo plazo mediante diferentes esquemas de concesión que define niveles de inversión y riesgo de las partes.

Estos mecanismos pueden aumentar la productividad y competencia en México, eliminando problemas de burocracia, aumentando la productividad e incrementando la actividad comercial. La SCT ha iniciado el análisis para concesionar puertos menores en México, debido al fracaso financiero y constitucional de las denominadas “Administraciones Costeras Integrales (ACI)”. La SCT ha iniciado el análisis de estados y municipios interesados en desarrollar estos nuevos esquemas de concesiones portuarias. Actualmente las ACI's son financiadas con recursos de los municipios debido a su inviabilidad financiera.

### V.5. Función de los puertos

En general, las funciones de un puerto son: comercial, intercambio modal del transporte marítimo y terrestre, base del barco y fuente de desarrollo regional. Entre las funciones de índole específica tenemos: actividad pesquera, de recreo y de defensa.

Como hemos indicado en diversas ocasiones, el transporte marítimo es una fase del proceso total de transporte. En el puerto termina una fase y empieza otra; se ha dicho por ello que el puerto es un eslabón de la cadena del transporte, pero en realidad es mucho más, un eslabón es simplemente un enlace, un elemento de unión y la misión del puerto no es solamente de enlace, es mucho más compleja.

Al puerto llegan las mercancías por vía terrestre o fluvial, pudiendo efectuarse entre otras, las siguientes operaciones: descarga, transporte al costado del buque, a un almacén o tinglado cubiertos o a una superficie descubierta, manipulación y apilado de la mercancía en el almacén, desapilado y manipulación, transporte desde el almacén hasta el costado del buque, carga hasta la bodega, estiba; cada una de estas operaciones puede realizarse de diferentes formas y su costo puede ser muy elevado, hasta el extremo de que en muchos casos el costo de todas estas manipulaciones es superior al flete marítimo, de ahí la importancia de una buena organización portuaria que permita reducir estos costos, pero además, el puerto en general no se limita a estas funciones mencionadas de tipo comercial, sino que en muchos casos es el núcleo de una zona industrial a la que sirve, estando instalados en importantes industrias que dan salida a sus productos directamente al puerto, evitando así un transporte terrestre que en muchos casos, encarecería de tal manera el costo de la mercancía en condiciones que la haría incapaz de competir en el mercado. Igualmente, en él están instalados almacenes o silos para recepción y distribución de mercancías a granel.

En el puerto existen una serie de servicios para atender a los buques que hacen escala en ellos: suministros de agua, de combustible, de pertrechos, talleres de reparación, diques secos o flotantes, etc.

En algunas ocasiones existen zonas o depósitos francos, el concepto de ambos es diferente. El régimen de zona franca se aplica a mercancías que entran para sufrir una transformación y ser posteriormente reexportadas; en esta se instalan por tanto fábricas que destinan toda su producción a la exportación, recibiendo los materiales necesarios exentos de impuestos.

Un puerto tiene una zona de influencia, conocida como *hinterland*, que es la zona que normalmente utiliza sus servicios. El límite de la zona de influencia no puede señalarse con exactitud debido a que depende de diversos factores, más que una expresión geográfica es una expresión económica.

Suele considerarse como *hinterland* por algunos autores, la zona geográfica que aporta a un puerto más del 70% del tráfico que genera. La zona de influencia de un puerto no es constante, sino que puede variar al modificarse alguna de las condiciones existentes (tarifas ferroviarias, costos de manipulación de las mercancías, etc.).

En algunos casos, las mercancías procedentes de un lugar situado en el interior tienen necesariamente que salir por un puerto concreto, por no existir otra alternativa posible; sin embargo, en general pueden existir varias alternativas utilizándose por ejemplo un puerto para determinadas mercancías y otro para otras por las características de cada uno de los ellos o por las tarifas ferroviarias; así, la zona de influencia de un puerto puede ser diferente para cada clase de mercancía.

Hasta aquí hemos estado hablando, de manera implícita de lo que podríamos llamar un puerto comercial dedicado a tráfico de mercancías que entran y salen por él, y también nos hemos referido a lo que podríamos llamar un puerto industrial, ya que hemos indicado que en él podría haber instalaciones de industrias. Pero no todos los puertos son comerciales o industriales no todos ellos reúnen las mismas características, por ello parece oportuno que hagamos una clasificación de los distintos tipos de puertos que pueden existir.

## V.6. Tipos de puertos

Para hacer una clasificación de los puertos pueden seguirse diversos criterios; algunos autores se limitan a hacer una clasificación siguiendo un solo criterio, como puede ser por ejemplo la función que realizan.

Otros autores profundizan más en el tema, clasificando los puertos según diversos criterios.

Siguiendo a M. Viguera, se establece la siguiente clasificación.

### a) Clasificación según sus condiciones naturales

- Puertos naturales
- Puertos protegidos
- Puertos artificiales
- Fondeaderos

Son puertos naturales aquellos que están situados en lugares que reúnen condiciones naturales de fácil acceso y de seguridad y abrigo, sin necesidad de realizar ninguna obra artificial; a veces están situados en estuarios de ríos.

Puertos protegidos son aquellos cuya protección natural es insuficiente, siendo necesario complementarla con obras artificiales. Normalmente las obras de abrigo consisten en un gran dique que arranca de un punto avanzado en la costa.

Los puertos artificiales están situados en lugares que aparentemente al menos, no reúnen condiciones naturales satisfactorias, siendo totalmente contruidos por el hombre.

Se llaman fondeaderos a los puertos más o menos abrigados, en los cuales pueden permanecer fondeados los buques con suficiente garantía.

**b) Clasificación según su emplazamiento.**

Esta clasificación se refiere a la situación con relación al mar y a la costa. Se dividen en puertos exteriores y puertos interiores, siendo los primeros los que están situados en la costa y abiertos al mar y los segundos, los que están en el interior del territorio, abiertos a un río o un canal.

A su vez los puertos exteriores pueden dividirse en: Puertos ganados al mar, Puertos excavados sobre tierra y Puertos mixtos,

Y los interiores en: Puertos establecidos sobre márgenes y Puertos formando dársenas.

Los puertos ganados al mar están contruidos sobre el fondo del mismo ganándole terreno por medio de rellenos, construcción de muelles, espigones, etcétera. Los puertos excavados en tierra son los contruidos dragando o excavando en el interior, en lugar de avanzar hacia el mar; se hacen así cuando las condiciones naturales lo hacen más favorable. Los puertos mixtos, como indica su nombre, son aquellos cuyas obras están en parte ganando terreno al mar y en parte excavadas.

**c) Clasificación según su destino.**

- Puertos militares
- Puertos comerciales: viajeros, mercancía general, graneles, petróleo y pesca.
- Puertos de recreo.

El concepto de los puertos militares ha evolucionado mucho durante los últimos años. Cuando se construyeron muchos de ellos. Hace dos siglos o más, se situaron en el interior de grandes bahías, buscando la protección contra los posibles ataques de las escuadras enemigas. En la actualidad, los puertos militares clásicos no proporcionan protección a los buques contra proyectiles de largo alcance o ataques aéreos, por lo que interesa más situarlos en lugares en los que la salida a la mar sea fácil.

Los puertos comerciales son, sin duda, los de mayor importancia y aunque los hemos clasificado según su destino, debemos hacer la observación de que la mayor parte de los puertos al menos la más importante no tienen un solo destino. Lo que sucede es que dentro del puerto existen áreas o zonas dedicadas cada una de ellas, total o perfectamente, a su destino.

Los puertos exclusivamente de viajeros, por ejemplo, no existen. En los puertos donde el tráfico de pasaje es importante, se construyen las llamadas estaciones marítimas.

Los puertos de mercancía general son los dedicados a este tipo de mercancía que, como sabemos, es transportada por buques de línea regular. Estos puertos exigen amplios espacios de almacenamiento tanto al aire libre como cubiertos y abundante utillaje y mano de obra para su clasificación y manipulación.

Los puertos graneles secos son los dedicados al tráfico de mercancías a granel, en general de bajo precio y que por sus características físicas hacen posible su manipulación por medio de instalaciones muy mecanizadas como silos; cintas transportadoras, etc. exigiendo muy poca mano de obra.

Los puertos petroleros, son los dedicados al tráfico del petróleo crudo y sus derivados. En muchos casos son, realmente, puertos exclusivos para petróleo. Podemos dividirlos en puertos terminales de carga de petróleo crudo, puertos al servicio de refinería y puertos para almacenaje y distribución de productos. Estos últimos pueden estar situados dentro de puertos destinados a actividades diversas, pero en zonas alejadas de ellos, debido al peligro que las operaciones de carga y descarga pueden presentar si se realizan en lugares a los que tengan acceso personas no especializadas.

Los puertos pesqueros, tienen unas características propias debidas al tamaño de los buques y al hecho de ser, al mismo tiempo, lugares de comercialización de una mercancía que es perecedera y por ello, exige una rápida salida. La congelación del pescado a bordo se está desarrollando muchísimo y los puertos para pesqueros congeladores deben tener distintas

condiciones que los puertos para los pesqueros tradicionales, necesitando almacenes frigoríficos adecuados y los oportunos medios para manipular la mercancía que tiene unas características específicas.

Los puertos de recreo, están adquiriendo una gran importancia con el desarrollo del turismo y del nivel de vida. En muchos casos, se destina a este fin una zona del puerto comercial, pero en otros casos, los puertos de recreo están contruidos especialmente para atender a las embarcaciones deportivas.

#### **d) Clasificación según su función.**

Se llama función, para estos efectos, al papel que el puerto realiza dentro del conjunto del transporte. Así existen:

- Puertos independientes de su zona
- Puertos al servicio de su zona

Los primeros se pueden subdividir en: *De importancia local*, que son los que solamente sirven un núcleo urbano. *De aprovisionamiento o escala*, que son aquellos en los que hacen escala un número de buques muy elevado con relación a la cantidad de tráfico. Son como estaciones de servicio a buques. *De distribución de cabotaje*, que son los que reciben buques grandes de servicios trasatlánticos y distribuyen por medio del buque de cabotaje, las mercancías a puertos próximos.

Los puertos al servicio de su propia zona, pueden dividirse en: *De velocidad*, que están destinados a recibir buques rápidos con la menor pérdida de tiempo posible. *Especializados*, que se dedican perfectamente a un tráfico concreto. *Generales*, dedicados al gran comercio internacional. Son los lugares de entrada y salida de un país.

Con este precedente y para el desarrollo de esta investigación se utilizará la clasificación según su destino, en la subdivisión comercial.

Así, atañe citar inicialmente al Sistema Portuario Nacional, el cual se conforma de la siguiente manera: 114 son los puertos y terminales habilitados 56 en el Pacífico y 58 en el Golfo de México. Sólo 66 puertos tienen tráfico de Altura, y los 114 son tráfico de Cabotaje. De este universo podemos decir que la carga operada en el Sistema Portuario Nacional, se concentra en 41 puertos con actividades comerciales, turísticas e industriales y los 73 puertos restantes están bajo responsabilidad de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, SCT.



#### *Puerto donde se realiza tráfico de altura*

Es un punto de enlace turístico y una frontera abierta al intercambio comercial con el golfo de México, el mar Caribe y el Océano Atlántico. El tráfico de altura es la cantidad de carga transportada que se mueve por los puertos nacionales con origen o destino en los puertos del extranjero.

#### *Puerto donde se realiza tráfico de cabotaje*

Es el puerto donde solamente llegan pequeñas embarcaciones de lugares cercanos. El tráfico de cabotaje es también conocido como tráfico costero y hace alusión al volumen de carga que se mueve entre puertos nacionales. El Servicio de Transporte Marítimo entre puertos de un mismo país es el llamado Tráfico de Cabotaje, el cual se realiza a lo largo de un litoral como servicio costero.

## V.7. Los Puertos Mexicanos del Pacífico en el contexto global

Esta sección apunta a establecer elementos de análisis relevantes y sugerir posibles indicadores que ayuden a determinar las potencialidades y límites de los puertos mexicanos en un contexto liderado por la formación de una red global de puertos pivotes. El esquema propuesto no sólo retoma indicadores típicos en la evolución de un puerto, como la tasa de crecimiento de los flujos de carga y de los servicios de transporte marítimo, sino que incorpora algunos nuevos relacionados con la geografía del transporte y la articulación marítimo-territorial de los puertos. Por tal razón, aquí se resalta el papel de la conexión territorial del puerto como fuente de obtención de carga y, por ende, la problemática de la integración modal cobra mayor relevancia. También se incorporan análisis de la posición de los puertos en función de los principales ejes del comercio marítimo internacional y de la combinación de servicios directos e indirectos de líneas regulares, aspectos ambos sumamente necesarios para determinar las posibilidades de los puertos nacionales a nivel global.

Para comenzar con esta parte, es necesario como bien apunta a señalar este apartado, situar a los Puertos Mexicanos en un contexto global, donde es comparado México con las distintas regiones del mundo.

**Tabla No. 12. Comercio Transfronterizo**

Región o economía	Documentos para exportar (número)	Tiempo para exportar (días)	Costo de exportación (US\$ por contenedor)	Documentos para importar (número)	Tiempo para importar (días)	Costo de importación (US\$ por contenedor)
África al Sur del Sahara	7.8	34.7	1,878.80	8.8	41.1	2,278.70
América Latina & Caribe	6.9	19.7	1,229.80	7.4	22.3	1,384.30
Asia Meridional	8.5	33	1,339.10	9	32.5	1,487.30
Asia Oriental & Pacífico	6.7	23.3	902.3	7.1	24.5	948.5
Europe & Asia Central	7.1	29.7	1,649.10	8.3	31.7	1,822.20
OECD	4.5	10.7	1,069.10	5.1	11.4	1,132.70
Oriente Medio & Norte de África	6.5	23.3	1,024.40	7.6	26.7	1,204.80
México	5	17	1,472	5	23	2,700

Fuente: <http://espanol.doingbusiness.org/ExploreTopics/TradingAcrossBorders/>

Ahora bien, para conocer el potencial de los puertos mexicanos y sus probabilidades de insertarse y escalar posiciones dentro de la red global de puertos es preciso, en cada caso particular, analizar el ámbito espacial desde el cual obtienen su carga<sup>18</sup>. Los que mantengan como ámbito espacial de influencia su *hinterland* tradicional difícilmente ascenderán en la red global. En cambio, aquéllos que amplíen su zona de influencia territorial y/o incorporen actividades

<sup>18</sup> Un arreglo paretiano que permita analizar la evolución entre el *hinterland* primario, donde se concentra el 80% del volumen y/o valor de la carga manejada por el puerto, y el *hinterland* secundario, que incluye el 20% restante, puede constituir un indicador numérico relevante y de fácil implementación para los administradores portuarios.

de transbordo podrán concentrar carga y alcanzar posiciones más sólidas en la red.

Por lo pronto, hay que señalar que la mayor parte de los puertos nacionales obtienen su carga del *hinterland* tradicional, formado por el estado de pertenencia y los estados vecinos. Aquí la cercanía y continuidad geográficas mantienen un papel preponderante y las posibilidades de concentrar carga disminuyen.

Un número menor de puertos obtiene la carga del *hinterland* ampliado, compuesto por diversos estados en los cuales la cercanía física no es tan relevante. Se trata de una estructura de vinculación multirregional y diversificada que, eventualmente, permite al puerto concentrar elevados volúmenes de carga. En este grupo destaca el puerto de Manzanillo, en el Pacífico.

La concentración de agentes de carga especializados, de operadores de transporte multimodal, de servicios logísticos para el manejo justo a tiempo de insumos manufacturados, así como la formación de corredores de transporte terrestre y, en el mejor de los casos, el desarrollo de un puente terrestre con trenes de doble estiba de contenedores conectados a terminales intermodales interiores ha permitido, en años recientes, la expansión y diversificación del *hinterland* de esos tres puertos.

### **Evolución Portuaria hacia nuevos y modernos conceptos**

La globalización de la economía mundial, el modelo de desarrollo de apertura económica y liberalización comercial han producido un nuevo impacto en la industria marítima portuaria global. Esto se refleja en un papel protagónico de las grandes empresas navieras, construyendo macro naves (15 mil TEUs), operando terminales portuarias en los principales puertos del mundo, formando alianzas entre ellas a fin de maximizar utilidades (NOL adquirió APL, P/O adquirió Cunard contenedores y Maersk compró Sea –Land), formando empresas de estiba para sus gestionar los terminales en que operan y hasta desarrollando actividades de la cadena logística (transporte, consolidación, almacenamiento, distribución,

etiquetado, empaques, y todo aquello que genere un mayor valor agregado) para asegurar la plena satisfacción del cliente y la obtención de mayores beneficios de toda la operación puerta a puerta.

### **Integración modal de los puertos nacionales**

El desarrollo del intermodalismo es fundamental para concentrar carga y reforzar la posición competitiva de los puertos mexicanos, sobre todo cuando la mayor parte de la carga es generada o atraída por ciudades y regiones del interior del país. Sin embargo, la interconexión marítimo-terrestre presenta todavía problemas de integración modal y de coordinación de las diversas actividades vinculadas a la distribución física internacional de las mercancías.

En trabajos anteriores del Instituto Mexicano del Transporte (IMT, 1997, 1998, 1999 y 2000) se ha señalado el problema que representa el protagonismo desmedido que ocupa el circuito de revisiones de la mercancía, en desmedro de la fluidez de las cadenas de comercio exterior. Una mejor coordinación y cooperación entre las instituciones que intervienen en esa fase, sin duda conduciría a reducir los tiempos muertos de inmovilización de las mercancías en las terminales portuarias, pero también las opciones de transporte terrestre tendrán que modernizarse, tanto en su operación como en la incorporación de estrategias logísticas de distribución y en la actualización tecnológica.

La aplicación de los llamados indicadores para la evaluación del transporte nacional propuestos por el Instituto Mexicano del Transporte (IMT, 2001b) contribuirá notablemente al análisis pormenorizado de los problemas de interconexión marítimo-terrestre en el país. En efecto, indicadores como la tasa de espera, la tasa de atención al vehículo, el indicador de estadía del contenedor en terminal, la tasa de utilización de servicios intermodales y el indicador de la capacidad de oferta de servicio intermodal por ferrocarril, entre otros, aportarán datos para afinar el estudio de la integración modal en cada puerto.

Por lo pronto, un indicador significativo de la interconexión marítimo-terrestre es el elevado tiempo de estadía de los contenedores en las terminales

portuarias nacionales, que prácticamente duplica la marca (benchmarking) internacional<sup>19</sup> y que, si no logra una disminución significativa en el mediano plazo, limitará la posibilidad de concentrar mayores volúmenes de carga y de desarrollar cadenas justo a tiempo a través de los puertos. Otro dato importante se refiere a los servicios de trenes de doble estiba de contenedores.

### **La ubicación de los puertos en relación con los principales ejes marítimos**

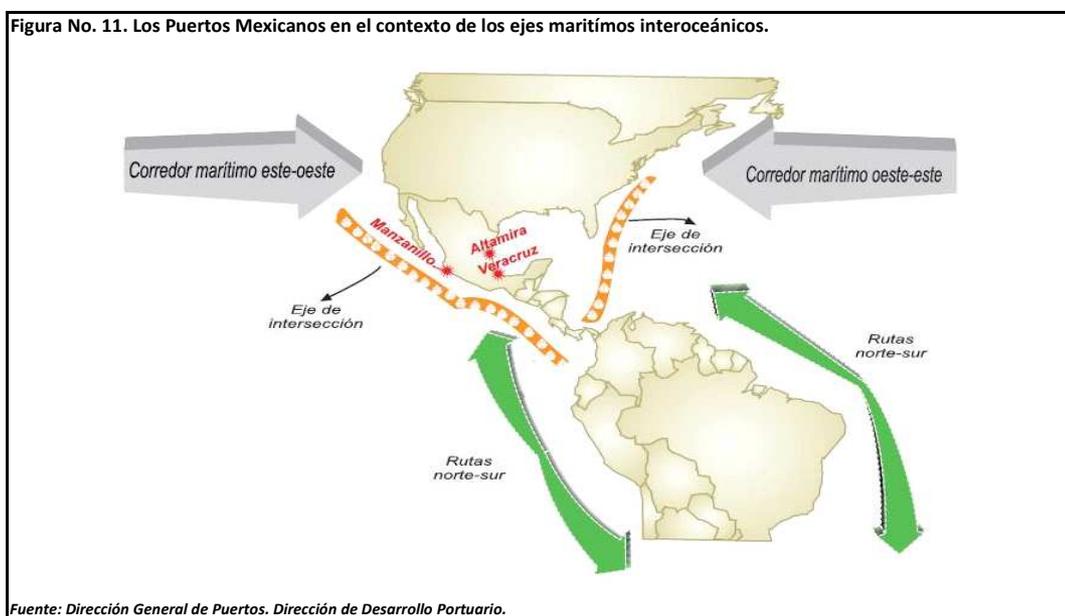
Según el análisis realizado en los capítulos previos, la ubicación geográfica de los puertos en función de los principales ejes de transporte marítimo determina en buena parte las posibilidades de constituir pivotes regionales o globales dentro de la red. Por ejemplo, Hoffmann (2000) muestra claramente las dificultades para establecer puertos pivotes en la costa sudamericana del Pacífico, entre otras razones por su lejanía de los principales ejes de transporte marítimo internacional.

Invariablemente, los pivotes globales se encuentran ubicados en las rutas este-oeste del hemisferio norte. Esto tiene una relación directa con la presencia de los ejes más importantes y densos del comercio internacional, constituidos por las conexiones entre Europa, el noreste de Asia y Norteamérica. Los pivotes regionales, en cambio, tienden a desarrollarse con mayor facilidad en las zonas donde se cruzan o conectan los principales ejes este-oeste con las rutas nortesur. En el continente americano esto sucede sobre todo en la zona del Caribe y en Panamá. Hoffmann (2000) señala el impresionante crecimiento del transbordo en algunos puertos de esta región, como Manzanillo-Panamá, Kingston en Jamaica y Free-Port en Bahamas. La explicación de este fenómeno está en la proliferación de servicios indirectos (feeders) en las rutas menos densas y, por lo tanto, en la necesidad implícita de realizar transbordo en los lugares de cruce de rutas. Precisamente, en el Pacífico del continente existe otro punto de cruce de rutas: se trata de los puertos de Long Beach y Los Angeles, en California, donde se interceptan las embarcaciones menores del Pacífico sudamericano con las embarcaciones mayores del eje Norteamérica-Asia.

---

<sup>19</sup> En México, el indicador de estadía es de 10 días en promedio, frente a una marca internacional de cinco días y una estadounidense de siete días.

En este contexto geográfico cabe considerar dónde se hallan los puertos mexicanos. Dada su ubicación geográfica, ¿existe la posibilidad de constituir pivotes regionales o globales en las costas mexicanas? En primera instancia parecería que no se encuentran muy distantes de la zona de cruce o intersección de rutas. Principalmente, el Pacífico mexicano estaría ubicado sobre el eje de intersección constituido por Long Beach/Los Angeles en California y los puertos de transbordo del Canal de Panamá. Por el contrario, en el eje de intersección constituido por la costa atlántica de Panamá, los países islas del Caribe y La Florida alejan relativamente a los puertos mexicanos del Golfo de la zona de conexión entre las rutas norte-sur y las rutas este-oeste (ver mapa).



Así, un puerto del Pacífico mexicano como Manzanillo, que se encuentra en el eje de intersección señalado previamente y que se caracteriza por haber ampliado notablemente su hinterland nacional, al concentrar cada vez más flujos de carga en contenedores generados o atraídos por múltiples regiones de producción y consumo del país, podría aumentar de manera exponencial el número de contenedores movidos mediante la realización de funciones de conexión y transbordo entre las rutas norte-sur y las rutas este-oeste. En otras palabras, estaría en condiciones de escalar posiciones dentro de la red global de puertos hasta constituirse en un pivote regional que obtiene carga no sólo de su hinterland ampliado, sino también de la interconexión marítima y las operaciones de transbordo.

En un estudio de Zohil y Prijon, citado por Jan Hoffmann (2000), se analizó la relación entre el volumen de tráfico portuario generado por el hinterland portuario, la ubicación geográfica del puerto en cuestión y el volumen de tráfico de transbordo para el Mar Mediterráneo. Los autores “concluyen que los volúmenes de tráfico de transbordo en un puerto son una función lineal del volumen de tráfico portuario [generado por el hinterland], y una función lineal inversa de la distancia de la línea [ruta] principal de tránsito. En otras palabras, los barcos tienden a preferir a los puertos para los cuales ellos tienen carga local y aprovechan que ya están allí para realizar movimientos de transbordo. Cuanto menos desvío de la ruta principal implique la escala, más alta es la probabilidad de que se la elija como centro de transbordo...” (Hoffmann, 2000, p. 129).

El puerto de Manzanillo cumple en buena medida con estos preceptos. Obtiene carga del hinterland y está prácticamente encima de un cruce entre rutas principales y alimentadoras. Por lo tanto, las ventajas comparativas están presentes, en especial las de tipo geográfico. Ahora falta que esa potencialidad se concrete mediante la acción y visión de los actores públicos y privados vinculados al puerto en cuestión. Una visión estratégica y la planeación del desarrollo para anticiparse a los acontecimientos son elementos fundamentales para aprovechar tal potencialidad. En este caso, hay que establecer objetivos de planeación para ganar posiciones ante la fuerte competencia de otros puertos de Norteamérica y Centroamérica que buscan concentrar carga.

Sin duda, el principal nodo de competencia está representado por los puertos estadounidenses del sur de California. Long Beach y Los Angeles continúan superando limitaciones técnicas para ganarle terreno al mar y desarrollar megaterminales de contenedores<sup>20</sup>. La función de pivote global de ambos puertos se mantendrá por largo tiempo. Sin embargo, en los últimos años Manzanillo ha expandido su hinterland hasta absorber mercados de carga mexicana en el norte y centro del país que estaban siendo atendidos por Long Beach y Los Angeles. Además, ha logrado elevar el número de transbordos de

---

<sup>20</sup> En 1997, la naviera American President Line (APL) inauguró en el puerto de Los Angeles la Global Gateway South, la terminal de contenedores más grande de los Estados Unidos (265 acres). Cuatro años después, en 2001, Maersk-Sealand inició la construcción en el mismo puerto de la *megaterminal* de contenedores más grande de Norteamérica, cuyo tamaño (484 acres) casi dobla el de la anterior.

las rutas que vinculan el Pacífico sudamericano con Asia, aunque en este último rubro el nodo de competencia se sitúa en los puertos del Canal de Panamá.

### **Servicios directos e indirectos<sup>21</sup> de líneas regulares en puertos nacionales.**

Las rutas marítimas regulares determinan la importancia de un puerto en dos sentidos. Por una parte, muestran sus conexiones a nivel internacional y, por otra, posibilitan la diversificación de los vínculos del puerto con las regiones del interior del país. Las rutas marítimas inciden directamente en el "hinterland" del puerto, es decir, en la expansión o contracción de su zona de influencia.

Este es un elemento novedoso y a la vez clave para determinar la ubicación de los puertos en la red global. En México, la mayor parte de los puertos que mueven contenedores se caracterizan por pocos servicios de líneas regulares, poca frecuencia de arribo y predominio de buques pequeños y rutas cortas que alimentan a puertos mayores del extranjero, desde los cuales se redistribuye la carga por vía marítima o terrestre hacia el destino final. Dentro de este universo de puertos pequeños, algunos están en fase de expansión y han ido incorporando nuevos servicios con rutas de mayor importancia, como Ensenada en el Pacífico.

Las navieras con rutas regulares, caracterizadas por la constancia de arribos a puerto, por frecuencias fijas y por rutas claramente definidas, propician la conformación de cadenas de transporte integradas que cubren amplias regiones, incluso aquellas alejadas del litoral. Sin duda, la regularidad de estas líneas permite a las empresas programar con certeza sus manejos de inventarios y sus cadenas de aprovisionamiento sin que la cercanía al puerto sea un factor decisivo. Aquí lo fundamental pasa a ser la puntualidad y la regularidad en los tiempos de entrega de la mercancía en los lugares de destino. En definitiva, los servicios regulares posibilitan el intermodalismo y los servicios "puerta a puerta" con lo cual el hinterland de los puertos puede expandirse notablemente.

---

<sup>21</sup> En el servicio directo la carga no realiza transbordo alguno hacia otro buque en su trayecto marítimo. Por el contrario, el servicio indirecto supone necesariamente el transbordo de la carga en algún puerto intermedio. Por ejemplo, entre México y Asia hay servicios directos en buques portacontenedores de tamaño medio (2,000 a 4,000 Teu) y servicios indirectos con embarcaciones pequeñas (500 a 1,000 Teu) que transbordan la carga en los puertos estadounidenses del Pacífico a buques mayores que la conducen al continente asiático.

Las rutas y líneas regulares se dedican principalmente al movimiento de carga contenerizada o carga general unitizada de mayor elaboración y mayor valor monetario por unidad de peso, por lo tanto, el costo de transporte tiene menos relevancia y lo primordial pasa a ser el tiempo y la puntualidad de entrega, en especial para los bienes intermedios que se insertan en procesos de producción "justo a tiempo".

En el Pacífico, la afluencia de rutas regulares directas e indirectas está mucho más concentrada en un solo lugar. El puerto de Manzanillo constituye el principal imán para ambos tipos de rutas. Pero ésa no es la única diferencia con los puertos del Golfo. Aquí los servicios directos, que se conectan principalmente con el corredor Norteamérica-Asia, son más numerosos y operan con embarcaciones de mayor tamaño.

Además, dos de las rutas con servicios directos forman parte de las alianzas globales de transporte marítimo internacional y de hecho no sólo conectan a Manzanillo con el principal eje transpacífico (es decir, con el corredor Norteamérica-Asia), sino que también lo hacen con el principal eje transatlántico, constituido por el corredor Norteamérica-Europa. A fines del año 2000 se incorporó a Manzanillo una ruta de la alianza global, ahora convertida en fusión, llamada Maersk-Sealand. Este servicio también vincula Asia con las costas del Pacífico y del Atlántico norteamericano y es operado con los buques de contenedores más grandes que han arribado a puerto mexicano alguno (4,300 Teu de capacidad).

Por otra parte, los servicios indirectos o alimentadores también han crecido. Las rutas cortas de alimentación entre el Pacífico centroamericano y norteamericano, así como las rutas norte-sur entre Sudamérica y los puertos estadounidenses de la costa oeste, tienen mayor presencia en Manzanillo.

En definitiva, la presencia de los buques de gran capacidad de dos de las cuatro alianzas globales de transporte marítimo internacional, la vinculación tanto con el corredor transpacífico como con el transatlántico y el desarrollo de nuevos servicios alimentadores muestra que Manzanillo está "montado" sobre el eje en el

que se interceptan y conectan las rutas este-oeste con las rutas norte-sur. Por lo tanto, podría desarrollar la concentración de carga en contenedores no sólo mediante el crecimiento de los flujos provenientes del *hinterland*, sino también por un aumento de su participación en el transbordo marítimo internacional.

### V.8. Gestión Portuaria

El desarrollo del comercio marítimo ha sido posible bajo un panorama de libre mercado en el que las principales estrategias de las empresas de prestación de servicios de transporte marítimo se han enfocado a nuevas prácticas empresariales, donde resaltan aspectos como la gestión de flota y la gestión de cargas.

En la gestión de flota, las principales navieras del mundo asumieron, en los últimos veinte años, políticas de adaptación de su oferta a la demanda para reducir la sobrecapacidad de sus buques. Esto no necesariamente ha significado una reducción de la flota, sino una renovación de la misma de acuerdo a las expectativas del comercio marítimo. Ese acercamiento de la oferta a la demanda, se obtiene a través de la optimización del recorrido medido en toneladas-milla; lo que implica tener cada vez buques más grandes y cargados el mayor tiempo posible durante los recorridos.

Respecto a la carga, en los procesos de carga y descarga crece la uniformidad de la carga por medio del uso de contenedores (actualmente incluso productos que se comerciaban a granel se “contenerizan”). El tráfico marítimo de contenedores marca un esquema de funcionamiento tendente a la concentración de líneas y puertos, en virtud de las economías de escala que proporciona el empleo de buques porta-contenedores de gran tamaño. Estas nuevas estrategias de las empresas de prestación de servicios de transporte marítimo, coinciden en las iniciativas de planificación y rediseño de los puertos en la actualidad, que deben considerar factores como los sistemas de transporte multimodal (“puerta a puerta”), infraestructura para manejar grandes buques, la externalización de los servicios a través de los *outsourcing* de compañías logísticas; economías de

escala del transporte marítimo; economías de ámbito para aprovechar nuevos esquemas de explotación y factores de producción avanzados como los de carácter tecnológico. En esas nuevas orientaciones de planificación estratégica se orienta la organización portuaria mexicana; adaptándose a los nuevos modelos de gestión y de negocios, dirigidos a la mejora de la eficacia y competitividad de los puertos.

### V.8.1. Gestión Financiera

En los Puertos Mexicanos en general se cobran tarifas por el derecho de uso de espacio para maniobras y servicios de los buques. Estas tarifas se pueden clasificar de la siguiente manera:

**Puerto Fijo:**

Pago que se aplica por el ingreso del buque al puerto (\$ x barco).

**Puerto Variable:**

Pago que se realiza tomando como base el tonelaje de registro bruto del barco (TRB) como unidad para el cobro de esta tarifa (\$ x TRB).

**Tarifa de Atraque:**

Es cobrada tomando como base al tiempo que el barco ocupa el muelle, por sus metros de eslora. (\$ x Eslora x Horas de estadía).

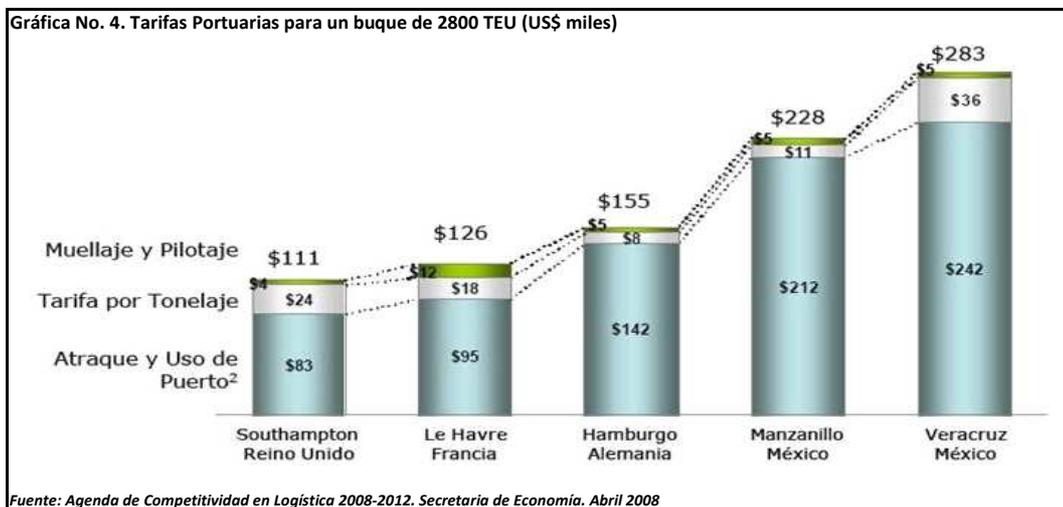
**Tarifa de Muellaje:**

Aplica dependiendo del peso de las mercancías que se cargan o descargan del barco (\$ x Toneladas); En carga contenerizada aplica por contenedor de 20 y 40 pies.

**Tarifa de Almacenaje:**

Esta tarifa se cobra dependiendo del peso de la mercancía y del tiempo que permanezca almacenada.

Ahora bien cabe señalar que las tarifas portuarias en México son de las más caras del mundo, principalmente por sus costos de atraque y uso de puerto, incluyendo maniobras, así como las tarifas por tonelaje.



### V.8.2. Gestión Aduanera

El marco legal de las aduanas es, sin lugar a dudas, un instrumento diáfano para agilizar los trámites en beneficio del transporte intermodal y de la efectividad en el uso de la infraestructura portuaria mexicana. La nueva Ley Aduanera establece el concepto de “recinto fiscalizado estratégico”, conocido también como puertos interiores, que permiten disminuir los problemas de saturación que puedan presentar algunos puertos. Estos recintos realizan labores comerciales, logísticas e industriales, así como de transformación de bienes que son importados a México o exportados de diversas partes del mundo. Es decir, estos recintos se asemejan a las zonas libres, tal como se consiguen en Panamá, Estados Unidos y Hong Kong.

Al incentivar la creación de los puertos interiores, la Ley Aduanera Mexicana le imprime mayor impulso al transporte intermodal, al reconocer explícitamente al tren como una extensión del puerto y de esta forma ver a estos eslabones como uno solo dentro de la cadena logística del transporte.

Existen también otras disposiciones aduanales que se traducen en ventajas para la posición geoestratégica de los puertos mexicanos. Por ejemplo, se desarrollan estrategias de coordinación entre las aduanas de México y Estados Unidos con base en el TLCAN y crece el sistema intermodal ferroviario transfronterizo con Estados Unidos y Canadá que en breve producirá un esquema de control aduanal electrónico. La estrategia consiste en establecer un proceso sin documentos físicos, de tal manera que las autoridades aduanales acepten los registros electrónicos provistos por los ferrocarriles como formales declaraciones de importación y exportación.

Actualmente México es el país con el mayor número de tratados comerciales firmados, lo que nos lleva a reflexionar sobre el papel del agente aduanal, y la importancia de su modernización.

En México la intervención del agente aduanal es obligatoria en el 96% de las transacciones comerciales realizadas. Actualmente por concepto de honorarios las empresas mexicanas pagan alrededor de US\$ 340 millones. En Estados Unidos y la Unión Europea, el agente aduanal tiene una intervención opcional en el comercio exterior, por esto, se propone redefinir su rol dentro del comercio exterior de México, generando beneficios anuales de hasta US\$ 210 millones.

A diferencia de la legislación estadounidense, en México las formalidades aduaneras deben cumplirse antes o durante la internación y liberación de la mercancía. Lo mismo sucede con el pago de aranceles, impuestos y con la presentación de los documentos finales. En Estados Unidos, con el fin de agilizar los movimientos, se conceden plazos para satisfacer los requisitos, mediante la utilización de documentación provisional. Generalmente se conceden cinco días hábiles, después de la internación de la carga, para presentar la documentación completa. En el caso de los impuestos, se puede cubrir inicialmente un estimado y al final del plazo se ajustan las diferencias.

Se propone que la intervención del agente aduanal sea opcional en el 100% de las exportaciones y para aquellas importaciones con arancel menor a

18%. Con esto, las empresas reducirán el monto designado al pago por honorarios del agente aduanal, logrando un ahorro y otorgándoles la opción de utilizar esos recursos de manera más eficiente en sus empresas.

La tendencia mundial nos indica que el agente aduanal debe evolucionar su servicio pasando de catalogar fracciones arancelarias a brindar un servicio integral de logística. Se tiene el ejemplo americano en el cual el agente aduanal realiza las siguientes funciones:

#### **Cuadro No. 5. Funciones Complementarias del Agente Aduanal**

<b>Funciones Complementarias del Agente Aduanal</b>
Asesorar sobre los términos de intercambio comercial ( <i>incoterms</i> )
Coordinar los servicios de transporte aéreo y marítimo
Coordinar la transportación terrestre (servicios de recolección y entrega de mercancía)
Realizar trámites ante agencias de gobierno
Realizar trámites de reembolso de impuestos por la importación temporal de mcías.
Tramitar fianzas
Asesorar sobre la autenticidad del certificado de origen de la mercancía
Coordinar servicios de almacenaje y distribución
Coordinar los servicios de consolidación de carga
Elaborar cartas de crédito
Coordinar servicios de carga, empaque y embalaje

*Fuente: Elaboración Propia con base en la presentación "Los retos de la competitividad en México. Una agenda de reformas inmediatas". IMCO*

### **V.9. Elementos estratégicos que ofrece el país en materia portuaria**

Dentro del comercio internacional, la eficiencia, suficiencia y oportunidad son aspectos importantes a considerar en el intercambio de mercancías, así como el tener accesibilidad a los diferentes destinos geográficos.

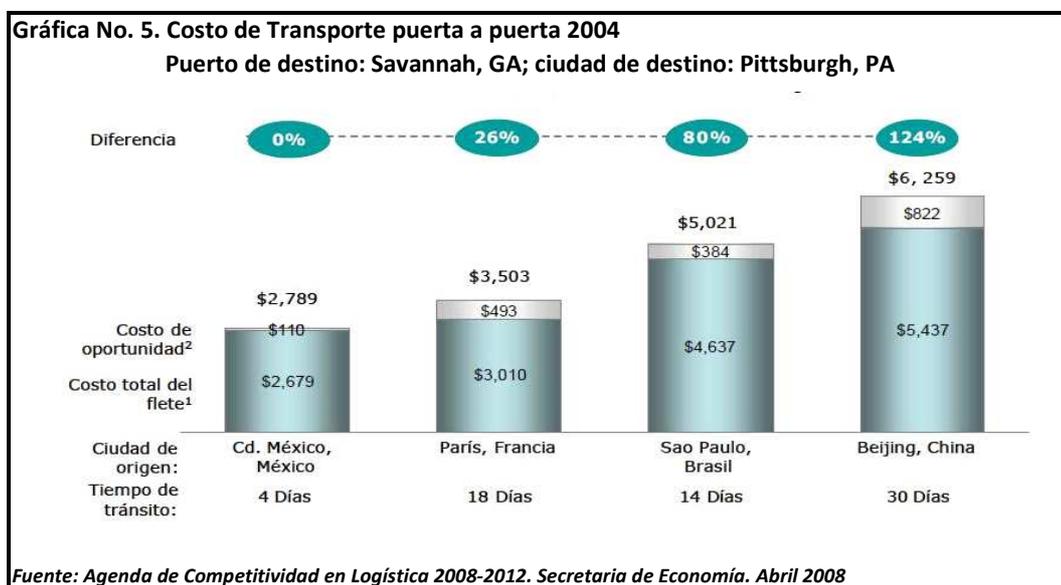
La posición geográfica en la que se encuentra México, permite que con excepción de E.U.A. y Canadá, el 80% de su comercio exterior se realice a través del transporte marítimo, esto se logra al interconectar a los principales puertos mexicanos del Golfo de México y del Océano Pacífico, con 535 destinos geográficos de casi cualquier parte del mundo, lo que posibilita una mayor

diversificación del intercambio comercial de los exportadores e importadores nacionales.

### V.9.1. Ubicación geográfica

Ubicado entre cuatro mares –el de Cortés, Pacífico, Golfo de México y Caribe-, México cuenta con 11,660 km de costa, un extenso litoral y una estratégica posición geográfica. La República Mexicana limita al Sur con Guatemala y Belice y al Norte con Estados Unidos, tiene un área de 1,963.890 kms.<sup>2</sup>, una gran extensión de costas lo mismo en el Golfo de México que en el Pacífico.

La ubicación geográfica de México representa una importante ventaja en el transporte de carga sobre sus competidores a nivel mundial. De acuerdo con el Instituto Mexicano para la Competitividad, A.C., actualmente el costo de mover un contenedor de México a los Estados Unidos, el cual es uno de los principales socios de México y de muchos otros países, es 26% más barato que llevarlo desde París y 124% que de Beijing.

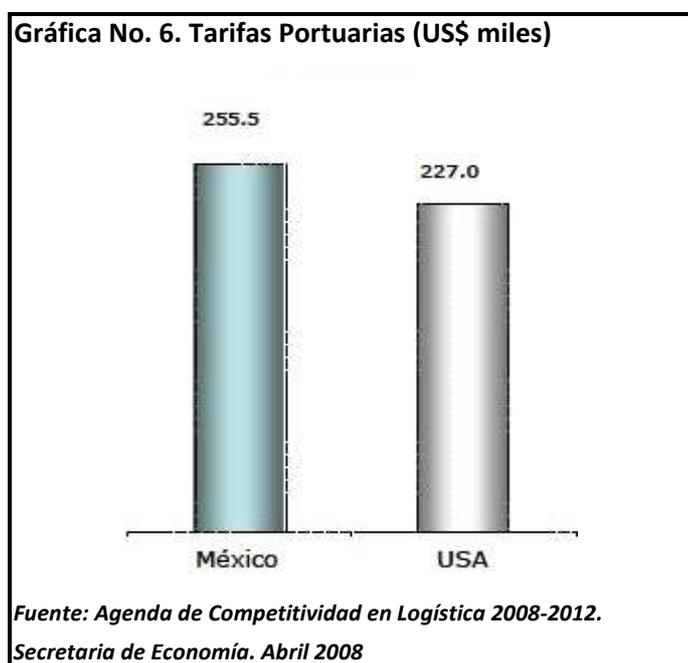


Nuestra ubicación geográfica y el poco tiempo de tránsito son los factores clave para que México disfrute de esta ventaja competitiva. Sin embargo, nuestra competitividad no debe estar basada únicamente en la cercanía con Estados

Unidos, nuestro principal socio comercial, sino en tener costos competitivos y un servicio de calidad internacional.

No obstante esta ventaja, la proporción del gasto en el sector de transporte de carga con respecto al PIB es mayor que en Estados Unidos.

La siguiente gráfica muestra como los costos medios para cada uno de los modos de transporte en México son más caros que Estados Unidos.



En ese contexto cualquier productor sabe que seleccionar adecuadamente el puerto de importación o de exportación de las mercancías es un elemento crucial para mantener la competitividad de la empresa. Una buena selección no sólo impacta los costos directos de tránsito sino también los tiempos de entrega, obligando a la empresa o a sus clientes a tener un costo adicional en inventarios.

En el caso de México no basta con tener una ubicación privilegiada, también es indispensable fortalecer la ventaja competitiva que da la geografía. En este sentido, la especialización de los puertos mexicanos permite mejorar la productividad de las empresas al dejarlas contar con suministros competitivos, así como brindar un servicio ágil y económico en sus operaciones de exportación.

Muchas compañías medianas y pequeñas no invierten el tiempo suficiente para obtener mejores condiciones en la cadena de suministro, cuando la experiencia indica que, en los casos de grandes volúmenes, deben darse tiempo para hablar con varios proveedores integrales de servicio logístico<sup>22</sup> sobre cuál es la manera más eficiente de realizar el proceso.

Hay que recordar que en la cadena de suministro, la logística es un proceso en constante evolución y que la mejor combinación posible hoy, seguramente será diferente a la de mañana.

### V.9.2. Sector estratégico

De acuerdo con la “Guía de Servicios de Transporte Marítimo en México 2008” y el “Diagnóstico sobre la Oferta de Servicios de Transporte Marítimo de Línea Regular”, México, mediante sus puertos se encuentra enlazado con 535 destinos en el mundo.

Ambos documentos, elaborados y actualizados, por la Dirección General de Marina Mercante de la Coordinación General de Puertos, señalan que México ya mantiene vínculos comerciales con 141 países.



<sup>22</sup> La Logística Integral es el conjunto de técnicas y medios destinados a gestionar los flujos de materiales e información, siendo su objetivo fundamental la satisfacción de las necesidades en bienes y servicios de un cliente y/o mercado, en calidad, cantidad, lugar y momento; maximizando la satisfacción del cliente y la flexibilidad de respuesta, y minimizando los tiempos de respuesta y los costes.

Para que el exportador e importador nacional efectúen las actividades relativas al comercio exterior, disponen de 82 líneas navieras, de las cuales cinco son mexicanas<sup>23</sup>; éstas se encuentran representadas en el país por 32 Agencias Consignatarias con servicios en los cinco continentes.

Cabe señalar que en el 2005, nuestro país tenía conexión con 315 destinos en el mundo y se vinculaba comercialmente con 104 países. Actividad en la que participaban 74 líneas navieras mediante 34 agencias consignatarias.

Por el lado del Océano Pacífico arriban 30 líneas navieras hacia 9 puertos; sobresale la terminal portuaria de Manzanillo con 22 y un promedio de 3.0 servicios por día.

**Cuadro No.6. Resumen de la oferta de servicios de transporte marítimo entre México y el Mundo por continente (2008)**

<i>POR CONTINENTE</i>	<b>AMÉRICA DEL NORTE</b>	<b>CENTRO Y SUDAMÉRICA</b>	<b>ÁFRICA</b>	<b>ASIA</b>	<b>EUROPA</b>	<b>OCEANÍA</b>
<b>N° DE PAÍSES</b>	2	43	31	32	28	5
<b>N° LÍNEAS NAVIERAS</b>	62*	44*	15	27	27	10
<b>DESTINOS</b>	42	112	62	195	106	18
<b>SERVICIO PROMEDIO DIARIO</b>	10.1	5.5	1.6	3.4	2.9	1.4

*\*El número de líneas navieras se incrementa toda vez que algunas de ellas ofrecen servicio en ambos destinos*

**Fuente: Guía de Servicios de Transporte Marítimo en México, 2008. CGPMM. SCT**

Se registra que las líneas de servicio regular disminuyeron sensiblemente de 2002 a 2005, no obstante en el 2006 hubo un incremento de seis líneas navieras más con representación en México.

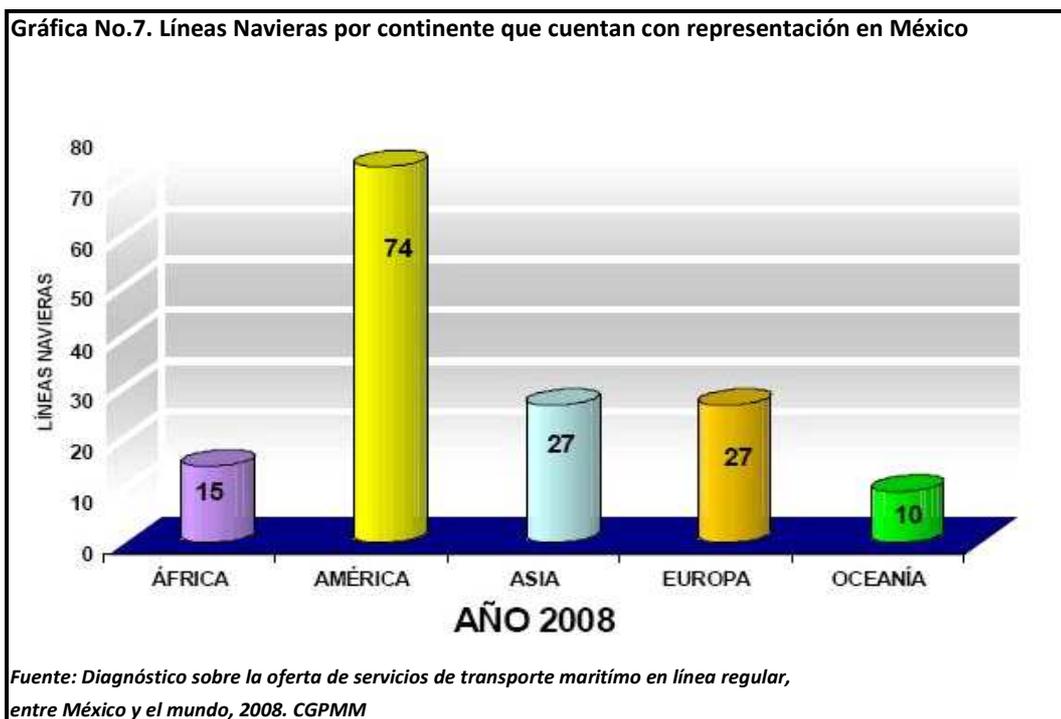
<sup>23</sup> Las navieras mexicanas son: Mp Line, Naviera Armamex SA de CV, Pmi Trading LTD, Transportación Marítima Mexicana y Terminales Marítimas Transunisa.

Tales movimientos se debieron a las fusiones de las empresas marítimas, la redistribución de las rutas, abatimiento de costos de operación, consolidación de cargas, globalización en los servicios y a la disminución de tráficos marítimos a nivel internacional.

**Cuadro No.7. Líneas Navieras y Servicio Promedio diario en los puertos del Pacífico Mexicano**

		ENSENADA	LA PAZ	COAYMAS	TOPOLABAMPO	MAZATLÁN	MANZANILLO	LÁZARO CÁRDENAS	AGUILERA	SALINA CRUZ
OCÉANO PACÍFICO	Nº LÍNEAS NAVIERAS	11	1	1	2	4	22	7	1	8
	SERVICIO PROMEDIO DIARIO	1.5	0.1	0.1	0.3	0.5	3	1	0.1	3

Fuente: Guía de Servicios de Transporte Marítimo en México, 2008. CGPMM. SCT



## V.10. Administraciones Portuarias Integrales

A partir de 1994, en México, todos los puertos comerciales, industriales y turísticos, cuentan con una Administración Portuaria Integral, API, que es financieramente autosuficiente y no requiere subsidios. Las Administraciones Portuarias Integrales (API's) son sociedades mercantiles constituidas conforme a las leyes mexicanas encargadas de la planeación, desarrollo y demás actos relativos a los bienes y servicios de un puerto. A través de ellas se impulsa la participación privada de la construcción de infraestructura y prestación de servicios<sup>24</sup>.



La totalidad de los servicios portuarios son prestados por la iniciativa privada. Las Administraciones Portuarias son autónomas en su gestión operativa y financiera y están inmersas en un programa de desarrollo en el que se observan, los usos, destinos y modos de operación para las diferentes zonas del puerto y también las medidas y previsiones necesarias para garantizar una eficiente explotación de los espacios portuarios.

Las API's cubren su gasto corriente y el de mantenimiento de sus instalaciones. Realizan nuevas obras de infraestructura con recursos propios, sin recursos fiscales, atendiendo a la demanda de servicios. Cubren una renta al Gobierno Federal y pagan impuestos. Operan con utilidades.

Actualmente existen 24 API's. 13 API's en el Pacífico y 11 API's en el Golfo. 16 API's Federales, 5 Estatales y 3 Privadas. De las 16 API's federales, 14 operan con utilidades y realizan inversiones en la modernización y ampliación de la infraestructura.

---

<sup>24</sup> ANDA GUTIERREZ, página 107.

El esquema ha funcionado para incrementar la competitividad de los puertos mexicanos pero pasando por alto la vinculación de los puertos con las comunidades en las que desarrollan su actividad. Las API's deben funcionar en beneficio de todos los mexicanos. No se trata de desnaturalizar un esquema que ha funcionado. El asunto es participar a la población de mejor manera de los beneficios de las actividades en puertos, costas y litorales, involucrando a los estados y municipios.

Con la creación de las Administraciones Portuarias Integrales, en 1994, inicia un periodo de transformación de los puertos mexicanos, alcanzando prácticamente en el año 2000 su consolidación, es decir, en aproximadamente una década pasaron de ser puertos subsidiados e ineficientes, a centros de negocios de alto rendimiento capaces de ofrecer a exportadores e importadores, servicios de calidad, competitivos y con estándares internacionales y vincular mas eficazmente a los mercados de producción y consumo, mediante el desarrollo de los servicios multimodales de transporte.

Este modelo de organización y operación portuaria es autónomo en su gestión operativa y financiera, y tienen como base en su actuación un Programa Maestro de Desarrollo en el que observan los usos, destinos y modos de operación de las diferentes zonas del puerto, las medidas y previsiones necesarias, para garantizar una eficiente explotación de los espacios portuarios, este programa se renueva cada cinco años y anualmente diseña un programa operativo.

Existen Administraciones Portuarias Integrales en los principales puertos comerciales, ejerciendo la función de generar, como su nombre lo indica, un desarrollo integral de la infraestructura y servicios necesarios, y al mismo tiempo, un ambiente propicio que promueva el asentamiento de terminales e instalaciones industriales, en apoyo al comercio nacional e internacional por vía marítima.

Las administraciones portuarias integrales han sido un ente de éxito impresionante. En los últimos seis años, la inversión pública y privada fue de 37

mil millones de pesos. No ha habido otro espacio en el gobierno en donde en ese tiempo se haya invertido semejante cantidad. Hasta el día de hoy no hay ningún inversionista privado que haya invertido en los puertos y que haya fracasado, todos son exitosos.

Como ya se dijo, las API's son autosuficientes en sus recursos, lo que les permite reinvertir en obras nuevas. Pagan impuestos y a fin de año, debido a este éxito, pagan una contraprestación extraordinaria al gobierno federal, para que se vaya a otras bolsas y así pueda existir una derrama. Hay algunos puertos chicos, como Puerto Madero o Puerto Vallarta, donde sí son necesarios los recursos fiscales para tener éxito. Al gobierno no le interesa por ahora cambiar este formato operativo, pues la colaboratividad pública y privada ha funcionado como detonador de inversión, conformando parte de cadenas logísticas importantes, y mostrando con ello la confianza que hay de por medio. Esta figura de las API's ha sido tan exitosa, que no ha faltado gobierno municipal o estatal que pida al gobierno federal que, así como está dando los aeropuertos, les de también los puertos, situación que ha provocado roces jurídicos y constitucionales entre diputados y procuradores, pero el gobierno federal no ha cedido dado el convencimiento que tiene respecto a la funcionalidad de la fórmula actual.

Ahora bien, mucho de ese éxito ha sido la continuidad que ha habido en las determinaciones tomadas, no importando el partido, presidente o secretario de comunicaciones que las haya tomado; esto ha permitido mantener el nivel de productividad, contrario a lo que hubiera ocurrido ante el nerviosismo provocado por la amenaza de una privatización absoluta o el cambio de régimen administrativo, como se llegó a especular en un momento dado, pensando en que pudieran ser administradas por la armada mexicana.

## VI. Puertos del Pacífico Mexicano

---

Entre 1997 y 2007, los flujos internacionales de carga manejados por los puertos del pacífico mexicano, influenciado no sólo por la apertura comercial, sino también por la dinámica de la Cuenca del Pacífico, tuvo un incremento en ese periodo alcanzando un promedio de 11.2% anual. Sin embargo, no se trata únicamente de constatar el incremento de los flujos, sino de conocer las implicaciones territoriales de la conformación de redes de producción-distribución organizadas a través de puertos selectos del litoral. Tal contexto plantea, sin duda, nuevos retos y requerimientos para los puertos nacionales.

### *Del hinterland<sup>25</sup> cautivo a la concentración de flujos*

Todavía hasta la década de los ochenta, en el Pacífico existió cierto equilibrio entre los principales puertos del litoral. Este relativo equilibrio está relacionado, entre otras cosas, con el “hinterland” o zona de influencia territorial que podían desarrollar los puertos en cuestión. En el periodo proteccionista de sustitución de importaciones, casi todos los puertos nacionales tenían una vinculación territorial limitada. En general, surtían de insumos y exportaban productos primarios o poco manufacturados desde el ámbito local y regional más cercano al puerto. Algunos funcionaban como verdaderos enclaves, con conexiones hacia el exterior, pero con vínculos insignificantes hacia el interior.

Las limitadas conexiones terrestres con el interior, el precario desarrollo de los sistemas de transporte hacia los litorales, las barreras físicas para tener acceso a la costa del Pacífico y las trabas al comercio exterior propias del modelo proteccionista, reforzaron la tendencia de los puertos a consolidar “hinterlands” cautivos. Difícilmente otros puertos podrían disputar la zona de influencia a un

---

<sup>25</sup> El *hinterland* es un término netamente territorial utilizado por geógrafos, por regionalistas, por ingenieros portuarios y expertos en temas relacionados al impacto territorial de los puertos. En español ha sido traducido como la zona de influencia hacia tierra adentro, es decir, hacia el interior del país o región donde está enclavado. El *hinterland* o zona de influencia de un puerto es definido por Hernández (1983) como la región tierra adentro que proporciona, distribuye o requiere de ciertas mercancías para su desarrollo y satisface tales necesidades a través de un puerto determinado. “En este concepto se consideran aspectos de tipo económico como lo son la producción y el comercio, sociales como los asentamientos humanos y sus necesidades de transporte y físicos como lo es el medio geográfico donde se da la actividad” (Hernández, 1983:148). En definitiva, el *hinterland* tiene que ver con el vínculo entre puerto y territorio. Ahora bien, el *hinterland* cautivo tiene que ver con la imposibilidad o dificultad de tener acceso a un territorio determinado a través de otros medios de transporte o de otro puerto que no sea el del territorio en cuestión.

tercero, dada la ineficiencia en los enlaces terrestres y la inexistencia de cadenas integradas de transporte.

Un hecho notable en el Pacífico Mexicano es que no se desarrolló ningún centro urbano portuario de grandes dimensiones que sobresaliese de los demás y, por lo mismo, concentrase mayores flujos comerciales. Esta situación contribuyó también al relativo equilibrio en los movimientos a lo largo del litoral. Durante el modelo de sustitución de importaciones, las grandes ciudades crecieron en el centro y norte del país, en regiones interiores. La infraestructura de enlaces también se centralizó y, a lo más, generó ejes longitudinales hacia el norte, sin desarrollar los ejes transversales hacia las costas (Martner, 1997).

#### *La nueva geografía portuaria en el Pacífico Mexicano*

La reestructuración capitalista global y el proceso de apertura comercial interno, aunado al avance tecnológico en transporte y comunicaciones, modifica la situación de los puertos y de su zona de influencia territorial. En efecto, el reajuste sufrido en México ha propiciado una nueva jerarquía portuaria en el litoral del Pacífico. En este reacomodo tampoco puede soslayarse el desarrollo de infraestructura hacia puntos selectos del litoral, ni la creación de cadenas integradas de transporte en la que intervienen agentes sociales con presencia internacional. Estos elementos propician la desaparición de los “*hinterland*” portuarios cautivos, propios del periodo proteccionista de sustitución de importaciones y, por lo tanto, modifican la importancia relativa de los puertos.

Cuando se considera el valor de los flujos, la concentración es mayor y resalta la primacía que ha adquirido un solo puerto: Manzanillo. Efectivamente, después del relativo equilibrio de los flujos del periodo previo entre los cuatro o cinco principales puertos del litoral, ahora se perfila claramente una nueva geografía portuaria en el litoral que está atravesada por los procesos de apertura comercial y de conformación de redes productivas globales.

#### *Redes productivas globales e integración territorial de los puertos del Pacífico*

De acuerdo a los investigadores del tema marítimo-portuario, “los puertos no desempeñaban un papel importante en la economía de un país cuando el

desarrollo de ésta dependía sobre todo de los mercados nacionales” (Unctad, 1992, p.15). Ciertamente, en México, durante el periodo de sustitución de importaciones, los puertos no fueron factores relevantes en el desarrollo de la economía capitalista y en la ordenación territorial del país, aunque muchos mantuvieron un rol dentro de ámbitos regionales específicos.

Todavía, durante los años setenta y principios de los ochenta, los puertos del Pacífico respondían básicamente a requerimientos del ámbito territorial más próximo al litoral. Éstos se vinculaban a los movimientos de materias primas y productos tradicionales de su zona aledaña. Así, por ejemplo, el 91% de la carga de Ensenada tuvo como origen o destino las ciudades cercanas al puerto, en el estado de Baja California. Por su parte, Manzanillo manifestó un comportamiento similar en su vínculo regional, tal como se observa en el. En este sentido, los vínculos o articulaciones territoriales de los puertos se estructuraban dentro de un espacio continuo y limitado.

En cambio, con la consolidación de la apertura comercial, en la década de los noventa, el mapa de la articulación territorial<sup>26</sup> de los puertos que parecen integrarse en redes productivas globalizadas se expandió considerablemente.

Las terminales portuarias eran concebidas como estructuras independientes o externas de la producción, donde simplemente se realizaban actividades de carga, descarga y almacenamiento de mercancías. Sin embargo, con la fragmentación y globalización de la producción, con la flexibilización de los procesos a través de los sistemas que se ajustan a la demanda y trabajan “justo a tiempo”, es decir, con inventarios mínimos y calidad total (Coriat, 1992), el rol de los puertos en la producción y en la reestructuración del territorio se modifica sustancialmente.

---

<sup>26</sup> En la geografía económica se utiliza comúnmente el concepto de articulación territorial en dos vertientes: Por una parte, la articulación sin integración territorial, es decir, la articulación territorial simple o vinculación territorial y, por otra parte, la articulación con integración territorial. En la actual fase de globalización, la articulación territorial adquiere nuevas connotaciones aún no resueltas por la geografía económica contemporánea. Tal es el caso de la articulación discontinua y fragmentada de los territorios organizados en redes. Aun a riesgo de alejarse de la ortodoxia, en este trabajo se utiliza la categoría de articulación compleja para referirse precisamente a esta nueva forma de articulación con integración espacial discontinua de fragmentos territoriales distantes y dispersos, propia del espacio de redes, a diferencia de la vinculación o articulación simple y de la articulación con integración territorial del espacio continuo, predominante en el periodo previo.

Ahora las actividades de transporte y distribución, incluyendo la operación portuaria, se consideran como un subsistema del sistema total de producción (Antún, 1995). Esto significa que lo importante ahora es la red total o integrada de producción-distribución<sup>27</sup>; por lo tanto, “desde las compras de las materias primas en el lugar de producción hasta la entrega de los productos al almacén del receptor, la producción, el transporte, el almacenamiento, la distribución y la información se integran todos en una red única” (Unctad, 1992). En este sentido, los puertos de la globalización y la apertura comercial tienden a convertirse en nodos o “hubs” dinámicos “en la red compleja de producción y distribución internacionales” (Unctad, 1992).

Bajo este marco, el puerto no necesariamente aparece más integrado a su región inmediata como sucedía en el período de sustitución de importaciones, sino que puede tener vínculos económicos y territoriales más fuertes y de mayor densidad con fragmentos del territorio o regiones interiores distantes. De hecho, los puertos más dinámicos, como el caso de Manzanillo en el Pacífico, alcanzan una articulación multirregional compleja, inédita en periodos previos. Tal articulación adquiere diversas características dependiendo del tipo de proceso productivo predominante en las regiones o fragmentos territoriales con los que establece relación (Martner, 1997).

En el Benchmarking internacional efectuado y diversos análisis señalan que los puertos antes de 1993 se caracterizaron por ser organizaciones que operaban con diferentes restricciones. La calidad y productividad de los servicios eran inferiores a los estándares internacionales y las inversiones públicas resultaban insuficientes y dispersas con rezagos en equipamiento.

Las inversiones privadas eran prácticamente nulas, y las contraprestaciones y tarifas se fijaban centralmente y de manera uniforme para todos los puertos.

---

<sup>27</sup> Esta concepción integral o sistémica (Antún, 1995) de un proceso productivo crecientemente fragmentado y territorialmente deslocalizado nace con la incorporación de la logística y de las nuevas formas de organización de la producción (“Kanban”, “justo a tiempo”, calidad total, etc.)

Para enfrentar los desafíos de la apertura económica a los mercados globales, el proceso de reestructuración portuaria presenta un punto de inflexión en el año 1993 y a partir del cual se persigue el aumento de la competitividad de los puertos mexicanos.

En una visión integral, la competitividad es la capacidad de una organización de desarrollar y mantener sistemáticamente ventajas que le aseguran una posición predominante en el mercado en el que opera. En el caso de los puertos no se restringe al movimiento físico de las cargas, ya que el puerto debe obtener una mejor circulación de las cargas en toda la cadena de distribución, desde el origen hasta el destino final.

Es decir que se incorporan otros elementos adicionales que definen una función compleja para el desarrollo de la competitividad y que resultan de otras actividades diferentes a la portuaria como el transporte terrestre, las plataformas logísticas y el comercio entre los principales.

En este enfoque sobre la competitividad los puertos deben prestar sus servicios a las cadenas de valor e integrarse en corredores logísticos origen-destino que amplíen su área de influencia para facilitar y promover el comercio exterior. Donde las tecnologías de punta en la operación; la capacidad de la infraestructura portuaria; la interconexión eficiente con los modos de transporte terrestre; la capacitación y; la calidad de los sistemas de gestión en la administración y en las operaciones globales, son elementos clave para tener un sistema portuario competitivo.

Los puertos deben optimizar todas las actividades que se realizan en su interior como única forma de agregar valor e incorporarse activamente en la cadena de distribución.

Existen cuatro factores externos a los puertos que inciden directamente en su competitividad, donde el primero se refiere a la evolución estratégica de las grandes compañías navieras que adoptaron una política de fusiones y concentraciones como práctica global común para tomar porciones cada vez

mayor de los mercados comerciales internacionales, además; operan con un sostenido aumento del tamaño de las naves, reducción de escalas y del trasbordo e intensificando el uso de los puentes terrestres, lo que aumentan las ventajas de sus economías de escala, agrupan y concentran tráficos, mejoran la utilización de las capacidades fijas instaladas con optimización de los tiempos de viaje y también con el desarrollo de la función comercial, ofreciendo y prestando servicios integrados de transporte puerta a puerta, anteriores y posteriores al transporte marítimo portuario; el tercer factor se refiere a que seleccionan puertos, que vinculen orígenes y destinos de cadenas de valor, sin limitaciones en la infra y superestructura portuaria con excelentes conexiones ferroviarias y también carreteras, para disponer de la mayor área de influencia con la que pueda operar un puerto, y por último, pero no por ello menos importante; la calidad y eficiencia en las operaciones y servicios, con puertos que puedan operar las 24 horas, los 365 días del año, con estabilidad social y mano de obra capacitada y calificada, con amplia cooperación y facilitación aduanera y ausencia de barreras y trabas administrativas.

Evaluaciones recientes del sistema portuario nacional señalan que México recibe una nota positiva en la comparación internacional, con concesiones exitosas de las terminales de uso público en las terminales de varios puertos.

Si bien la reforma operacional ha sido exitosa, es necesario elevar la competitividad portuaria, mediante la innovación en los procesos correspondientes a la segunda maniobra para lo cual es necesario resolver:

- El complejo circuito de revisiones que alarga la estadía en puertos
- Coordinar e integrar las operaciones de los distintos actores involucrados
- Reducir la segmentación y heterogeneidad de los circuitos de información de la segunda maniobra
- Creación de una plataforma común de procesos de información
- Alcanzar la integración multimodal de los nodos portuarios con los modos de transporte terrestre (carretero y ferroviario)

En este aspecto es importante señalar que en un estudio efectuado por el Comité de Puertos de la Unión Europea se comprobó que para los principales

megacarriers el 75% de sus decisiones de elección de un puerto, se centran en la calidad de servicios, el 20% en precios y tarifas y el 5% en otros conceptos.

A través de investigaciones internacionales para detectar las mejores prácticas aplicables al SPN se puede señalar que existen diversos mecanismos para la determinación de los benchmarks operacionales. Se cuenta con indicadores tales como la productividad en el muelle, o el período de estadía promedio del contenedor en el puerto, no obstante la comparación de estos parámetros no resulta fácil.

Los datos reales de los indicadores operacionales que se publicitan son referenciales y en la mayoría de los casos, consideran los parámetros máximos y no los promedios. También se encuentran los parámetros económicos de gestión los cuales miden la calidad y competitividad con la que se administran los puertos.

Al igual que en los indicadores operacionales anteriores, donde la comparación no es simple, la reticencia a compartir datos económicos sensibles dificulta la obtención de estos últimos indicadores. Sin embargo, existen modelos de comparación interportuaria que se encuentran en uso en diversos sistemas portuarios de otros países y que permiten elaborar mediciones con un modelo eficiente de comparación entre puertos en los que se identifican las transacciones, los precios y los sobrecostos.

El modelo que permite identificar las cargas, tráficos asociados, las condiciones típicas de operación y los buques de diseño, entre otras variables, permite formular un diagnóstico e implantar un sistema sustentable de medición que establece el desempeño del puerto con lo cual se establecen acciones estratégicas para eliminar deficiencias que pueden provenir de la infraestructura, del equipamiento, de los cesionarios, de los transportistas u otros actores económicos que intervienen en los puertos. De esta manera las acciones propuestas impulsan el aumento de la competitividad del sistema portuario nacional. A partir del modelo, se puede observar que México pierde competitividad porque genera fletes marítimos más elevados; las tarifas de

maniobras de empresas globales son superiores a las aplicadas por esas mismas compañías en otros países y como factor adicional en la pérdida de competitividad se observan fuertes restricciones en la conectividad multimodal porque los puertos demandan mayor capacidad en: equipo tractivo; de remolque y en la infraestructura de los corredores ferroviarios, demanda que no está siendo atendida en su totalidad por las empresas concesionarias de los corredores ferroviarios.

Es un hecho comprobado en el mundo que las economías con acceso al mar y al transporte marítimo cuentan con mayores ventajas competitivas en su comercio exterior y que los puertos constituyen importantes fuentes de valor.

Las cadenas logísticas del transporte son formadas, por una parte, por actividades que transfieren a las mercancías o personas valor en términos de espacio y tiempo y, por otra, de interfaces que dan un valor agregado a través de servicios. Los puertos son interfaces naturales entre por lo menos dos medios de transporte.

En los puertos no vinculados con el comercio exterior o el tráfico de cruceros, el desarrollo es desequilibrado ya sea porque su actividad comercial es limitada o porque las condiciones físicas o ambientales lo hacen inviable o no sustentable para su desarrollo a partir del modelo de administración utilizado, por lo que no se puede hablar aun de un desarrollo armónico e integral del sistema portuario nacional.

En lo referente al manejo de las zonas costeras en México, indispensable para ofrecer un desarrollo portuario sustentable, existe la problemática para administrar, controlar, desarrollar y aprovechar eficientemente los bienes nacionales que involucran vías generales de comunicación por agua a lo largo de los litorales y de las aguas interiores.

La problemática se caracteriza por trámites complejos y tiempo de resolución excesiva, recaudación insuficiente, rezago en censos, y delimitaciones

y traslape de predios, ocupaciones irregulares, infraestructura insuficiente y deterioro ambiental.

Por lo anterior, es recomendable que la SCT contribuya, tanto en la definición de los objetivos para el manejo costero como en la delimitación de la zona de la costa que se desea manejar y en la forma de institucionalizar el manejo costero a través de un marco jurídico dentro del contexto internacional.

En este sentido, la Coordinación General de Puertos y Marina Mercante ha planteado acciones para crear una plataforma para varias organizaciones estatales, comunidades, sectores e intereses para enfocar la interacción entre las diferentes actividades portuarias y la demanda de recursos naturales en zonas costeras y aguas interiores, con el objetivo común de obtener desarrollo económico y ecológico sostenible en una zona geográfica específica, incluyendo preservación de biodiversidad, protección contra amenazas de la naturaleza, control de contaminación, mejora del bienestar y óptimo uso múltiple.

Con esa plataforma se pretende vincular, con los ámbitos actuales de la legislación en la materia, los límites de actuación del manejo costero a partir de las facultades e intereses de las secretarías de Comunicaciones y Transportes y de Medio Ambiente y con ello, integrar con un solo enfoque de acciones y compromisos la administración y desarrollo de una zona litoral o de aguas interiores a través de una sociedad mercantil preponderantemente municipal, denominada Administración Costera Integral Sustentable que sea la responsable única, similar al esquema que opera en los puertos con API's.

### **VI.1. Conexiones Intermodales en Puertos Mexicanos**

A la fecha se encuentran estructurados, aunque escasamente explotados, los corredores multimodales, nacionales e internacionales, siguientes:

- Transpacífico de Doble Estiba con Origen y Destino Internacional
- Asia-Manzanillo/Lázaro Cárdenas-Estados Unidos

Estos corredores multimodales internacionales se han denominado Sistema de Seguridad Multimodal Transpacífico y pretende enlazar flujos de contenedores entre el Sudeste Asiático concentrados en Singapur y el centro de los Estados Unidos, principalmente en Missouri, Tennessee e Illinois; a partir de los puertos de Manzanillo o Lázaro Cárdenas y la frontera norte, que fungiría como una vía complementaria a los puentes terrestres estadounidenses articulados desde los puertos de Long Beach y Los Ángeles. Una de las características principales de este modo de internación de contenedores a los Estados Unidos contempla dos modalidades: carretera y ferroviaria. La viabilidad del proyecto depende, en buena medida, de que sean resueltos diversos problemas que están concatenados con los siguientes factores:

Se requiere la coordinación absoluta y ordenada entre autoridades portuarias, operadores de terminales, empresas ferroviarias, aduanas y la PGR, entre otros, en términos operativos y de manejo de precios para garantizar que el corredor sea competitivo y permita el flujo continuo de mercancías;

- El trazo de la vía férrea en la Sierra Madre Occidental presenta pendientes y curvas que provocan sobre costos operativos, toda vez que demanda equipo de tracción adicional y limita a 80 furgones la extensión de los trenes;
- No hay vía férrea entre Guadalajara y Aguascalientes, lo que obliga a los convoyes a pasar por la región del Bajío y luego subir hacia la frontera norte;
- Adicionalmente, se hace imprescindible la ampliación de los patios ferroviarios de maniobras en Laredo y Nuevo Laredo para contar con la infraestructura que satisfaga el incremento de la demanda que generará el corredor.

En el interior del país existen cinco corredores multimodales para el traslado de contenedores:

- **Manzanillo – México**

Es el corredor multimodal más consolidado en los puertos mexicanos, de tal forma, que ofrece servicios regulares de doble estiba seis veces a la semana y servicios no regulares de estiba sencilla.

- **Manzanillo – Monterrey**

El servicio es para estiba sencilla y el corredor maneja volúmenes pequeños. A pesar del gran volumen de contenedores que se movilizan, no se ha consolidado el servicio regular de doble estiba por la falta de competencia entre las empresas ferroviarias que arriban al puerto.

- **Veracruz – México**

No se han desarrollado los servicios regulares de doble por la misma razón que en Manzanillo no obstante el elevado volumen de contenedores que maneja el puerto. El problema obedece, entre otras causas, el cobro de derechos de arrastre entre las empresas ferrocarrileras y a la competitividad del autotransporte en la ruta del Valle de México. El servicio fue inaugurado recientemente con escasa comercialización y una frecuencia semanal.

- **Altamira – El Bajío – México**

A principios de 2002 se inauguró el corredor multimodal Altamira – Querétaro; sin embargo, no ha podido consolidarse por la falta de competitividad por la infraestructura ferroviaria en el tramo San Luis Potosí - Tampico, que impide la operación de trenes de doble estiba y por los conflictos entre empresas ferroviarias por los derechos de arrastre.

- **Lázaro Cárdenas – El Bajío – México**

Es un proyecto cuya viabilidad y potencial dependerá del interés de los inversionistas en la terminal especializada de contenedores y de las líneas navieras de servicios regulares que sean atraídas por el puerto.

## **VI.2. Análisis DAFO del Sistema Portuario Nacional**

Aunque en los últimos años se ha avanzado significativamente en la consolidación del actual modelo portuario, en términos de productividad, calidad de los servicios, capacidad instalada, inversiones y certeza jurídica, también es justo decir que el dinamismo del comercio exterior del país ha llevado a que la capacidad de algunos puertos, como Manzanillo, registren niveles máximos de utilización, lo que ha generado una fuerte demanda de nueva infraestructura, principalmente para la carga contenerizada.

Lo anterior se combina con la demanda creciente de nuevos puertos y terminales con infraestructura suficiente, mejor conectados a sus zonas de influencia para atender las embarcaciones de nueva generación, con mayor oferta de servicios logísticos integrados y a costos menores.

Asimismo, para la realización de los proyectos se cuenta con recursos propios generados por las Administraciones Portuarias Integrales, sin embargo, estos recursos son insuficientes para la realización de los proyectos estratégicos que se tienen contemplado llevar a cabo, por lo que se requiere la implantación de nuevos esquemas de financiamiento público-privado, que potencien el monto de los recursos de inversión pública y permitan aprovechar las oportunidades de crecimiento y diversificación existentes en la industria marítima portuaria.

En materia de competitividad y eficiencia portuaria, aún no se logra la plena integración de las cadenas logísticas lo que provoca que los costos de transporte continúen siendo altos y que exista una menor productividad del servicio marítimo portuario.

Se requiere también mejorar la infraestructura de enlace con otros modos de transporte y que éstos aumenten la oferta de servicios que brindan a los puertos, con el objeto de lograr el desalojo más expedito de la carga y una menor afectación del tráfico a las ciudades donde se localizan los puertos.

En particular, es necesario lograr una mejor articulación y complementariedad de los puertos con el sistema de transporte terrestre, impulsando a los puertos como nodos de intercambio intermodal a fin de conformar una red de corredores intermodales que en el mediano y largo plazos permitan ampliar la oferta de servicios “justo a tiempo” y “puerta a puerta”.

Otro problema es la limitada participación de embarcaciones mexicanas en el tráfico de altura y la alta participación de embarcaciones extranjeras en el tráfico de cabotaje off shore así como la antigüedad de la flota con bandera mexicana.

Asimismo, es fundamental promover un mayor desarrollo costero mediante la constitución de Administraciones Portuarias Integrales Municipales (ACIS), empresas de participación mayoritariamente municipal, cuyo objetivo es coadyuvar con el reordenamiento costero y la regulación de las actividades económicas que se realizan en los litorales nacionales. Con ello, el Gobierno Federal, contribuirá al desarrollo estratégico de aquellos puertos, instalaciones y terminales donde no existe API y logrará una mayor efectividad de las políticas y los programas de los municipios costeros con los de la Federación.

Para impulsar el desarrollo del turismo de cruceros en nuestro país, se requiere disponer de un mayor número de terminales especializadas y una oferta más amplia y diversificada de servicios turísticos con características acordes a las tendencias del transporte marítimo internacional, que permitan el arribo de embarcaciones de última generación, con una operación eficiente, competitiva, segura y elevada calidad en los servicios para lograr un mayor crecimiento del número de visitantes y elevar el impacto económico de esta industria. Además, será indispensable concretar acciones con las diferentes líneas de cruceros para insertar a más puertos del país en los circuitos turísticos internacionales.

En materia de seguridad y protección portuaria, es recomendable continuar con la aplicación del Código Internacional para la Protección de las Instalaciones Portuarias (Código PBIP), con el propósito de verificar las condiciones mínimas de navegabilidad, garantizar la seguridad en la navegación y la protección de buques e instalaciones portuarias.

El sistema portuario y los puertos principales del Pacífico en México presentan las siguientes fortalezas, oportunidades y debilidades y amenazas, mismas que habrá que aprovechar y enfrentar para lograr los propósitos de competitividad y desarrollo planteados.

**Fortalezas**

1. Presencia de empresas operadoras con estándares de clase mundial y tecnología avanzada y amplia participación del sector privado.
2. Posición geográfica de México y los diversos tratados de libre comercio con otros países.
3. Autosuficiencia financiera de las API's
4. API's como entidades independientes con un marco legal que posibilita la organización de los puertos.
5. Condiciones de competencia razonable entre y al interior de los principales puertos del país.
6. Importante participación en el mercado mundial de cruceros.
7. Mayoría de puertos con capacidad instalada adecuada para satisfacer la demanda inmediata.

**Debilidades**

1. Ineficiencias en la segunda maniobra, por deficiencias en la conectividad y procesos de revisión que requieren modernizarse.
2. Falta de aprovechamiento de las oportunidades de negocio en los corredores multimodales.
3. Crecimiento desbalanceado entre los diferentes puertos. (carencia de integración regional)
4. Limitada aplicación de mecanismos de financiamiento para atender las necesidades de inversión de largo plazo.
5. Insuficiente coordinación de los programas de desarrollo regional y los portuarios.
6. Limitaciones legales y de gestión apropiadas para incentivar la participación del capital privado en los puertos.
7. Reducida integración de los instrumentos de planeación y gestión.
8. Complejidad de requisitos para el otorgamiento de concesiones, permisos, autorizaciones y contratos portuarios.
9. Uso indiscriminado de la infraestructura para cualquier tipo de carga.

**Amenazas**

1. Complejidad y rigidez en los trámites de control, revisión y despacho de las mercancías en los puertos, comparado con otros modos de transporte
2. Mejores prácticas logísticas en los modos de transporte terrestre y en los puertos extranjeros que compiten con los nacionales.
3. Intercambio comercial concentrado en pocos puertos (falta de política)
4. Acelerada transformación en la actividad marítima y portuaria en el ámbito internacional.
5. Creciente capacidad económica, administrativa y técnica de los puertos norteamericanos, canadienses y del Caribe para aprovechar los mercados internacionales.
6. Protecciones económicas en los puertos extranjeros.
7. La metodología de valuación aplicada actualmente por el INDAABIN no responde al mercado de inversiones de riesgo en los puertos.

**Oportunidades**

1. Saturación y altos costos de los puertos competidores de los EE UU en el Pacífico.
2. La posición estratégica de ciertas porciones de los litorales nacionales
3. La participación de los gobiernos municipales, estatales y federal, con los sectores social y privado para desarrollar proyectos altamente generadores de empleo.
4. Inserción de los puertos en los PRORED's y en el desarrollo costero a través de las ACIS.
5. Interés de las empresas por agregar valor en los puertos.
6. Elevado potencial para la industria de cruceros y turismo náutico.
7. El crecimiento del mercado global favorece el transporte marítimo.

### VI.3. Puerto de Manzanillo

El puerto de Manzanillo se encuentra ubicado en el Estado de Colima, dentro de la República Mexicana, en la costa del Océano Pacífico.

Colima y el puerto de Manzanillo se distingue por su seguridad y paz social, lo cual le permite atraer mayores inversiones privadas, nacionales y extranjeras, incrementando así su capacidad instalada<sup>28</sup>.

Manzanillo es el puerto más importante del Pacífico tal como Veracruz lo ha sido en el Golfo.

Aunque los tonelajes manejados por el puerto son inferiores a los del puerto de Lázaro Cárdenas, la diversidad de los productos que maneja Manzanillo, el número de barcos que arriban y las numerosas líneas comerciales que lo visitan, confirman su papel fundamental en el tráfico hacia y desde la cuenca del pacífico.

Además de ser un muy importante puerto de cabotaje, el segundo del país, su tráfico de altura es de gran relevancia.

Como ya se expresó, fue durante el Porfiriato que México empieza a considerar la importancia de las comunicaciones y el transporte. En esa etapa se registra la construcción del ferrocarril que conectaba a la mayoría de las ciudades importantes con la capital de la República y ésta hacia el norte y con los Estados Unidos. Entonces, cobran relevancia las obras portuarias de bandas de atraque en: Manzanillo, Tampico, Veracruz, Coatzacoalcos y Salina Cruz (A. Casarrubias, 1995:54).

En 1900 se inicia la construcción de rompeolas en Manzanillo y las secciones este y oeste de su malecón, y su muelle fiscal. En 1908 es inaugurada la red ferroviaria que le conecta con Guadalajara y la red nacional. De acuerdo con C. Martner (abril-junio de 1997): "sintéticamente, pese a que Manzanillo tiene

---

<sup>28</sup> Administración Portuaria Integral de Manzanillo, S.A. de C.V. Puerto de Manzanillo, No. 1 a Nivel Nacional en Manejo de Contenedores, tríptico, sin fecha.

una historia larga que se remonta, como ya se presentó, a la Colonia, como puerto pesquero, y en el Porfiriato como puerto de altura, nunca destacó en el contexto nacional más que recientemente, ya que desde 1994 demuestra que sus flujos de carga aumentan tanto que desde ese año se le considera como el puerto más importante del Pacífico mexicano, tanto por su diversidad como densidad de carga". Argumenta (abril-junio de 1997) cuando señala: "en 1983 cuando se inicia el cambio del modelo de acumulación de capital en México, el Puerto de Manzanillo comenzó a variar la dimensión de sus flujos y las relaciones con los territorios dentro del país". "Por ejemplo, las exportaciones de la región más próxima al puerto, basada en productos primarios, se habían deteriorado notablemente desde la década de los setenta". "Paralelamente, se produjo un incremento discreto de las exportaciones producidas en regiones más distantes del puerto". "En efecto, con productos manufacturados de escasa densidad económica, algunas empresas, crecidas al amparo del modelo de sustitución de importaciones buscaron insertarse en el mercado mundial". "Se trató de bienes de las ramas minero-metalúrgicas y de la industria del vidrio localizadas en la Ciudad de México, Monterrey y Torreón, cuyos productos encontraron mercado en los países asiáticos, donde eran sometidos a procesos de mayor elaboración".

En 1970 el movimiento de Manzanillo representaba el 69.4% de altura y 30.6% de cabotaje.

En 1989 se registra que la carga de altura aumentó cerca de once veces más, lo que comprueba el nuevo liderazgo del puerto de Manzanillo, reflejado como efecto de la apertura comercial y de las nuevas rutas comerciales, que hacen a este puerto el central del tráfico, en el manejo de contenedores del Pacífico.

Esta tendencia de crecimiento y de movilización de carga, utilizando contenedores, corresponde al modelo de economía abierta ya comentado, y se expresa, en el caso del puerto de Manzanillo, por los indicadores de crecimiento del comercio, ingreso y desarrollo regional.

Por ejemplo, en el período 1995-1999, más del 25% de toda la carga contenerizada se movió a través de este puerto, restándole carga a Lázaro Cárdenas y a Salina Cruz.

En este periodo la API de Manzanillo se muestra como empresa con solidez financiera expresada en los indicadores de utilidades, respecto al ingreso que fueron: 21.8% en 1996, 35.8 % en 1997 y 43.2% en 1998.

Esta tendencia es explicada por el comercio dinámico a la China, a la India, a Japón y a los países del Lejano Oriente, que utilizan las rutas marítimas del Pacífico.

Los puertos de México, pese a que demuestran un efecto espectacular en el crecimiento de la carga contenerizada, debido a factores internos, como eficiencia administrativa y de gestión, más productividad y desarrollo del espacio de flujos, presentan un explicación externa que refleja las tendencias de concentración naviera y portuaria que se explica por el boom chino, que demanda materias primas e insumos, cuyo origen proviene de México y que dinamiza los puertos, de Manzanillo y Lázaro Cárdenas.

En el Puerto de Manzanillo, se puso en operación la primera etapa de un patio para los tráiler con una superficie de 76 hectáreas. Las autoridades mexicanas esperan que con estas obras Manzanillo se convierta en el primer puerto del país en movilizar de 1.5 a 2 millones de TEUS (contenedores de 20 pies), esto es, 50% de los contenedores que se moverán en todo el Sistema Portuario Nacional durante el 2008-2010. Tal es así que podría ser considerado entre los grandes puertos del mundo y se podría localizar entre los 50 puertos mas grandes del mundo en materia de movimiento de contenedores para el 2012.

El Puerto de Manzanillo ha ampliado sus flujos de carga en contenedores generados o atraídos por múltiples regiones de producción y consumo. Manzanillo y su ampliación están en condiciones de escalar posiciones en la red mundial de puertos y de constituirse en pivote regional e internacional que

obtiene carga de la interconexión marítima y las operaciones de transbordo. El Puerto de Manzanillo cuenta con las ventajas competitivas que le permitirán ir ascendiendo dentro de la red mundial de puertos. Se ha posicionado como la principal puerta para el manejo de las mercancías en el Comercio Internacional, de las zonas Centro y el Bajío de la República Mexicana, que representan a su vez más del 60% del PIB del país y el 47% de la Población nacional.

Los Estados que están bajo su zona de influencia son:

- |                     |                     |
|---------------------|---------------------|
| 1. Guanajuato       | 10. Nuevo León      |
| 2. Aguascalientes   | 11. San Luis Potosí |
| 3. Jalisco          | 12. Zacatecas       |
| 4. Querétaro        | 13. Coahuila        |
| 5. Distrito Federal | 14. Michoacán       |
| 6. Estado De México | 15. Morelos         |
| 7. Hidalgo          | 16. Durango         |
| 8. Colima           | 17. Nayarit         |
| 9. Tamaulipas       | 18. Texas           |

Su zona de influencia internacional está orientada hacia la costa Oeste del Continente Americano y la Cuenca del Pacífico, en donde se destacan los países de Estados Unidos, Canadá, Guatemala, Colombia, Ecuador, Chile, Japón, China, Taiwán, Corea, Indonesia, Malasia, Singapur y Filipinas. Existe también un importante intercambio comercial con la Unión Europea, en particular con los países de España, Rusia, Alemania; así como con Oceanía (Australia y Nueva Zelanda) y Sudáfrica<sup>29</sup>.

---

<sup>29</sup> Secretaría de Comunicaciones y Transportes, Puerto de Manzanillo No. 1 a Nivel Nacional en Manejo de Contenedores, México, Tríptico.

Cuenta con un Recinto Portuario de 437.38 hectáreas en total, dividido en dos polígonos, siendo su polígono número 2 el de mayor desarrollo.

Tiene un canal de acceso de 600 metros de longitud y 16 metros de profundidad y 13.5 metros de calado. Cuenta además con dos dársenas de ciaboga, una de 450 metros de diámetro y 14 metros de profundidad, y otra de 527 metros de diámetro, 16 de profundidad y 13.5 metros de calado.

El puerto cuenta con una capacidad dinámica de 18.2 millones de toneladas para el manejo y almacenamiento de diferentes productos como son:

1. La Empresa PEMEX, con una superficie de 118,157.28 m<sup>2</sup>, para Terminal de Hidrocarburos.
2. La Empresa Operadora de la Cuenca del Pacífico, con una superficie de 42,569.31 m<sup>2</sup>, para Instalación de Usos Múltiples No. 1.
3. La Empresa Terminal Internacional Manzanillo (TIMSA), con una superficie de 42,907.52 m<sup>2</sup>, para Instalación de Usos Múltiples No. 2.
4. La Empresa CEMEX, con una superficie de 10,454.32 m<sup>2</sup>, para Cemento.
5. La Empresa APASCO, con una superficie de 17,333.98 m<sup>2</sup>, para Cemento.
6. La Empresa Servicios Alimenticios Mejorados (COFRUMEX), con una superficie de 7,429.29 m<sup>2</sup>, para Productos Refrigerados.
7. La Empresa VOPAK, con una superficie de 17,776.35 m<sup>2</sup>, para Fluidos.
8. La Empresa Comercializadora La Junta, con una superficie de 35,090.88 m<sup>2</sup>, para Graneles Agrícolas.
9. La Empresa Granelera Manzanillo, con una superficie de 10,844.06 m<sup>2</sup>, para Graneles Agrícolas.
10. La Empresa SSA MEXICO, con una superficie de 159,876.00 m<sup>2</sup>, para Contenedores.
11. La Empresa Marfrigo, con una superficie de 2,200.00 m<sup>2</sup>, para Cámara de Congelación.
12. La Empresa Exploración de Yeso, con una superficie de 25,051.20 m<sup>2</sup>, para Granel Mineral (preferente de yeso).
13. La Empresa Frigorífico de Manzanillo (en construcción), con una superficie de 14,471.00 m<sup>2</sup>, para Productos Refrigerados y Fluidos.
14. La Empresa Manjalba, con una superficie de 16,615.00 m<sup>2</sup>, para Almacenamiento de Contenedores.

15. La Empresa Terminal Turística, con una superficie de 14,400.00 m<sup>2</sup>, para Cruceros Turísticos.

Tiene servicios portuarios a la carga y conexos como son:

1. Maniobras de carga, descarga y traslados.
2. Almacenaje.
3. Básculas para camión.
4. Consolas para contenedores refrigerados.
5. Consolidación y Desconsolidación.
6. Inspección y Certificación de mercancías.
7. Arrastre y reparación de equipo ferroviario.
8. Reparación de contenedores.
9. Iluminación.
10. Tren de doble estiba.
11. Área de Aduanas.
12. Fumigación.
13. Vigilancia.

Cuenta con servicios portuarios a las embarcaciones que consisten en:

1. Amarre y desamarre de cabos.
2. Suministro de Agua.
3. Recolección de basura.
4. Suministro de combustibles y lubricantes.
5. Avituallamiento.
6. Reparación de embarcaciones.
7. Vigilancia.

Cuenta con servicios portuarios a la navegación:

1. Remolque
2. Pilotaje
3. Lanchaje

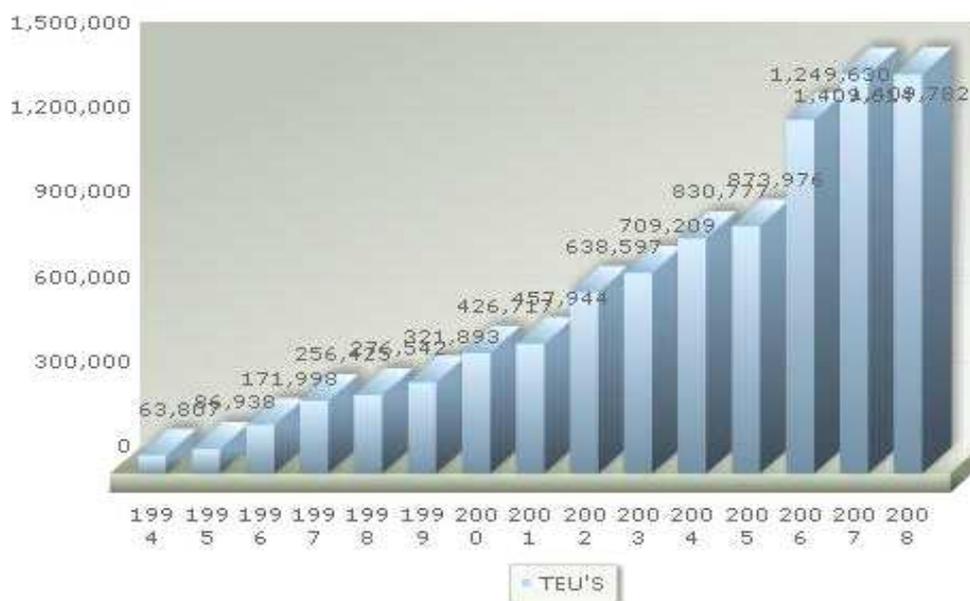
Manzanillo, es un puerto que se caracteriza por sus condiciones climáticas, las cuales son favorables a la navegación, por lo que se labora las 24 horas, los 365 días del año.

Sus áreas de almacenaje tienen:

1. Bajo techo           26,547 m<sup>2</sup>
2. Patios                416,450 m<sup>2</sup>
3. Cobertizos           1,514 m<sup>2</sup>
4. Tanques             13,900 m<sup>3</sup>
5. Silos                 75,000 Toneladas

Para el desalojo de las mercancías que se mueven por el puerto, Manzanillo cuenta con 5.9 kilómetros de nuevas vialidades y 17.4 kilómetros de vías férreas, lo que le permite el desalojo adecuado y seguro de la carga que transita por esas áreas.

**Gráfica No.8. Movimiento Histórico de TEU's  
1994-2008**



**Fuente: Diagnóstico sobre la oferta de servicios de transporte marítimo en línea regular, entre México y el mundo, 2008. CGPMM**

Manzanillo es el puerto que concentra el mayor número de rutas y líneas navieras regulares del Pacífico Mexicano. En esta condición genera la posibilidad de que se consoliden flujos desde regiones interiores distantes mediante la creación de servicios de transporte multimodal que cuentan con la ventaja de la regularidad en las salidas y arribos de los embarques en el puerto. De esta forma la relación del puerto con las regiones se amplía y diversifica, abarcando mayores áreas y segmentos de mercado.

A diferencia de otros puertos del litoral que presentan una inserción territorial muy limitada, en 2004 Manzanillo mostraba una vinculación creciente con gran cantidad de estados del occidente, el centro y el norte del país. Puede asentarse el hecho de que la presencia de líneas regulares agrupadas en empresas de transporte multimodal es un elemento fundamental en la expansión del hinterland del puerto, sin embargo, mientras no se consolide una eficiente integración de los modos de transporte, la posición competitiva del puerto quedará en entredicho. La interfase del transporte terrestre es todavía uno de los puntos débiles en los flujos y cadenas manejadas a través del puerto de Manzanillo y, por eso, las mejoras en este campo tendrán un reflejo inmediato en la competitividad y la imagen del puerto.

Por lo tanto, mientras no se logre una eficiente integración de los modos de transporte, no sólo para las mercancías de mayor valor, sino para todos los tipos de carga, difícilmente el puerto podrá alcanzar una posición competitiva sólida que lo lleve a constituirse en una plataforma logística de distribución física internacional, con todo lo que ello implica en cuanto a servicios y actividades productivas que agregan valor a la carga y generan beneficios económicos para la región, como la consolidación y desconsolidación de carga, la formación de lotes para diferentes destinos, el etiquetado de lotes, los servicios de control de calidad, la gestión de inventarios para productos y equipos de transporte, etc. Más adelante se analizarán precisamente los problemas de integración modal de los principales tipos de carga que circulan a través del puerto de Manzanillo.

Por otra parte, hay aspectos administrativos que dificultan la consolidación de cadenas de transporte multimodal eficientes en Manzanillo. Tal es el caso de

la actuación de instituciones de control y revisión que se muestran poco sensibles a los imperativos del comercio exterior y, por lo tanto, tienden a hacer menos dinámico los flujos de carga. Los mecanismos de inspección deben adecuarse al tiempo de operación normal del barco y de la carga. Por lo tanto, se requiere una coordinación más estrecha entre autoridades federales, autoridades portuarias, agentes de carga, agentes aduanales, operadores de transporte multimodal, transportistas y usuarios para poder cumplir en tiempo las necesidades tanto de control como de despacho de las mercancías, evitando que los flujos del comercio exterior y, en última instancia, la competitividad del puerto se vean afectados.

### **Problemas de integración modal en el puerto**

A pesar de ser el puerto del Pacífico con mayor alcance territorial hacia el interior del país, Manzanillo presenta algunos problemas de integración modal y de enlaces terrestres que, de no ser mejorados, pueden restarle competitividad, dificultando su consolidación como nodo de integración de cadenas productivas globalizadas y como posible puerto de "tercera generación" del Pacífico mexicano, cuya definición ya se mencionó anteriormente.

La infraestructura carretera de conexión al puerto ha mejorado en los últimos años. Actualmente se enlaza por autopista de cuatro carriles con importantes centros productivos del país como Guadalajara, Aguascalientes, Zacatecas, San Luis Potosí, la Ciudad de México y las principales ciudades del Bajío, del Estado de Michoacán y del centro del país.

Las conexiones ferroviarias enlazan también al puerto con el norte, occidente y centro del país; sin embargo, el trazo y las características de esta infraestructura presentan aún notables deficiencias. El enlace con Aguascalientes, que es el punto de vinculación más importante del puerto por valor monetario de la carga movilizadora, implica un tortuoso viaje por ciudades del Bajío, con lo que se alarga el tiempo de recorrido. No existe una línea férrea directa entre Guadalajara y Aguascalientes, por lo tanto, la conexión del puerto con el noreste del país y con la costa del Golfo (Tampico y Altamira) implica

mayor tiempo de desplazamiento de las mercancías y menor eficiencia para atender las necesidades de los usuarios.

Además de mejorar las conexiones mediante la construcción o rectificación de tramos, el ferrocarril tiene que modernizarse para solventar nuevas exigencias de servicio que plantean los usuarios del puerto. En este sentido, es fundamental adecuar la infraestructura para ofrecer el servicio de doble estiba de contenedores desde Manzanillo hasta las principales ciudades del occidente, el Bajío y el centro del país. Esto es esencial en la consolidación del puerto y de sus vínculos regionales a largo plazo. De hecho ya se ha iniciado un proceso de adecuación del tramo entre Guadalajara y Manzanillo para que puedan circular carros de doble estiba de contenedores. Tal situación permitirá abatir costos y alcanzar un manejo operativo más eficiente de la carga contenerizada desde el puerto hacia el occidente y el centro del país.

Ahora bien, la conexión marítimo-terrestre en Manzanillo, así como los problemas de integración modal no se definen sólo por la infraestructura sino que influye de manera decisiva la coordinación entre autoridades y agentes sociales, así como la operación de los sistemas de transporte y la logística de la distribución física internacional que se desarrolla para cada tipo de carga que se mueve en el puerto.

En el caso de las cadenas de carga contenerizada los operadores de transporte multimodal en el puerto son los que tienen mayor posibilidad de incidir en la integración de los sistemas de transporte y en la agilización de los flujos. Estos operadores forman parte de las principales líneas navieras regulares que arriban a Manzanillo. Además de proporcionar el transporte marítimo, tienen la logística para armar las cadenas terrestres, por medio de la contratación de los servicios de autotransporte y de ferrocarril desde y hacia prácticamente cualquier punto de país. Estos operadores de transporte multimodal han propiciado una mayor integración y eficiencia entre el transporte marítimo y el terrestre, sin embargo, todavía subsisten algunos problemas en la puntualidad de entrega de los envíos a clientes en el interior del país. Para muchas empresas, en especial aquellas que utilizan el sistema de producción "justo a tiempo", la puntualidad en

la recepción y envío de mercancías es su bien máspreciado. Para ellos la impuntualidad por deficiencias operativas en los sistemas de transporte terrestre es muy costosa.

El ferrocarril, aunque ha reducido notablemente el tiempo de tránsito entre el puerto y el centro del país, aún manifiesta grados de incertidumbre en sus arribos y su control sobre la mercancía en tránsito no es el adecuado. Esto último se manifiesta en la entrega de lotes de carga incompletos en el punto de destino, por el "olvido" de carros en estaciones intermedias e incluso en la propia terminal portuaria. Desde el punto de vista de la infraestructura ferroviaria, se están realizando mejoras que redundarán en una mejor posición competitiva del puerto de Manzanillo.

El autotransporte es más certero en sus tiempos de recorrido, pero los bajos fletes que tienden a pagar algunos operadores de transporte multimodal, provocan que los camioneros busquen cargas mejor cotizadas, por lo tanto, en ocasiones, cuando la demanda sube, no se tienen disponibles los vehículos en el momento adecuado y se manejan grados de incertidumbre insatisfactorios para los clientes más exigentes. En todo caso, los operadores de transporte multimodal han consolidado eficientes cadenas de transporte de carga contenerizada a los grandes usuarios del puerto, pero para los clientes menores o medianos se presenta menor certeza en los tiempos de entrega de la carga. Esto perjudica la competitividad del puerto.

Una mejor integración del transporte marítimo con el transporte terrestre debe ser entonces tarea prioritaria de los operadores de transporte multimodal en el puerto, de lo contrario, se pueden perder importantes flujos que de manera natural tendrían que ser manejados por Manzanillo. Pero los problemas de conectividad desde y hacia el puerto no sólo tienen que ver con el transporte terrestre sino que se inician con la descoordinación de las instituciones relacionadas al despacho de las mercancías en el puerto.

Por otra parte, y como ya se ha venido comentando, aunque la gestión aduanal se ha hecho más ágil en los últimos años, subsisten prácticas que

tienden a reducir la fluidez en el despacho de la carga. Los agentes aduanales sienten la necesidad de realizar, antes de pasar por la aduana, un reconocimiento previo a las mercancías de importación, debido a que la ley aduanera los hace co-responsables de delito cuando las declaraciones en aduana no coinciden estrictamente con la mercancía y el número de bultos que hay en cada contenedor. Esto implica que si un contenedor contiene más bultos de los mencionados en los documentos que el importador entrega al agente aduanal para la liberación de la carga, éste último también asume los riesgos penales que deriven de esa situación. Ante la duda de saber si los documentos coinciden con la carga embarcada, el agente aduanal prefiere realizar un reconocimiento previo de la misma, lo que implica desconsolidar el contenedor, contar cada uno de los bultos y volver a consolidarlo. Al tiempo que implica esta operación hay que añadir las revisiones propias de la aduana que dependen del sistema aleatorio. El reconocimiento previo es omitido por el agente aduanal sólo cuando se trata de importadores muy constantes y confiables. En esos casos el flujo de mercancías es más eficiente.

Adicionalmente a la cuestión aduanal, hay otros aspectos que dificultan la consolidación de cadenas de transporte multimodal eficientes en Manzanillo. Las revisiones por parte de instituciones poco relacionadas con los imperativos del comercio exterior tienden a hacer menos dinámico los flujos de carga. Por ejemplo, la Procuraduría General de la República (PGR) que tiene una importante labor para controlar el flujo de drogas y sustancias prohibidas, retrasa la revisión y liberación de contenedores cuando considera que tiene asuntos más importantes que atender, por lo tanto, los tiempos de entrega se ven afectados y, con ello, la confiabilidad de los operadores de transporte multimodal. Finalmente, es la imagen del puerto la que se deteriora a los ojos de los usuarios.

De igual forma, las mercancías que viajan en tránsito para ser documentadas en aduanas interiores del país no deberían revisarse en el puerto. Sólo tienen que asegurarse los contenedores con sellos inviolables hasta que se efectúe el reconocimiento en el punto de destino en el interior del país. De otra forma la figura legal de "mercancía en tránsito" no tendrá validez y aquellos usuarios que utilicen tal procedimiento, por considerarlo necesario para su

logística de distribución física, se verán afectados en los tiempos de entrega de sus mercancías.

### **Proyectos del puerto de Manzanillo**

- El proyecto de desarrollo en la zona norte contempla la construcción de una Terminal Especializada de Contenedores (TEC II), así como centros de almacenamiento y cinco posiciones de atraque, lo cual permitirá que Manzanillo movilice aproximadamente 4 millones de TEU' S en el momento de maduración de la terminal especializada de contenedores. Para este proyecto se requieren 600 millones de dólares.
- El proyecto de la ampliación del puerto de Manzanillo hacia la Laguna de Cuyutlán ubicado al sur del mismo, consiste en la construcción de una Terminal de Gas Natural Licuado (TGNL) para la Comisión Federal de Electricidad (CFE), e implica la construcción de escolleras y obras de dragado, así como la construcción de un ramal ferroviario en la laguna y de la terminal de gas natural licuado.

#### VI.4. Puerto de Ensenada

El Puerto de Ensenada comprende un total de 337 hectáreas, de las cuales 100 son de tierra y 237 de agua. Originalmente la concesión que la Secretaría de Comunicaciones y Transportes otorgó a la Administración Portuaria Integral de Ensenada S.A. de C.V. fue por 250.37 hectáreas, sin embargo en 1999, se solicitó a la Secretaría una ampliación, la cual fue aprobada por la Dirección General de Puertos en el 2002 y publicada en el Diario Oficial de la Federación en noviembre de ese mismo año, la distribución actual de áreas por uso de suelo del recinto portuario, se puede observar a detalle en el plano del Recinto Portuario.

La ubicación geoestratégica del Puerto de Ensenada, lo ha convertido en un importante detonador para el desarrollo de diversas actividades entre las que destacan instalaciones de astilleros, terminales y muelles para carga y contenedores, graneles minerales y pesca, así como áreas de actividades turísticas.

A continuación se muestran los principales elementos que componen la infraestructura actual del puerto.

ÁREAS DE NAVEGACIÓN		ÁREAS DE ALMACENAMIENTO	
Canal de acceso:	150 m plantilla 1.6 km longitud 14.5 m profundidad	Bodegas:	28,000 m <sup>2</sup>
Dársena de ciaboga:	400 m diámetro 13.5 m profundidad	Cobertizos:	5,000 m <sup>2</sup>
Eslora máxima:	300 m	Patios:	76,000 m <sup>2</sup>
POSICIONES DE ATRAQUE		TERMINALES PRIVADAS (CAPACIDAD ANUAL)	
Muelles de altura:	890 m	Terminal de usos múltiples	180,000 TEUS
Muelles de cabotaje:	1,310 m	Terminal de cruceros	1,500,000 pasajeros
Muelles de cruceros:	540 m	Terminal de cemento	800,000 ton
Peines en marinas y embarcaderos:	353	Terminal de productos pétreos	3,000,000 ton

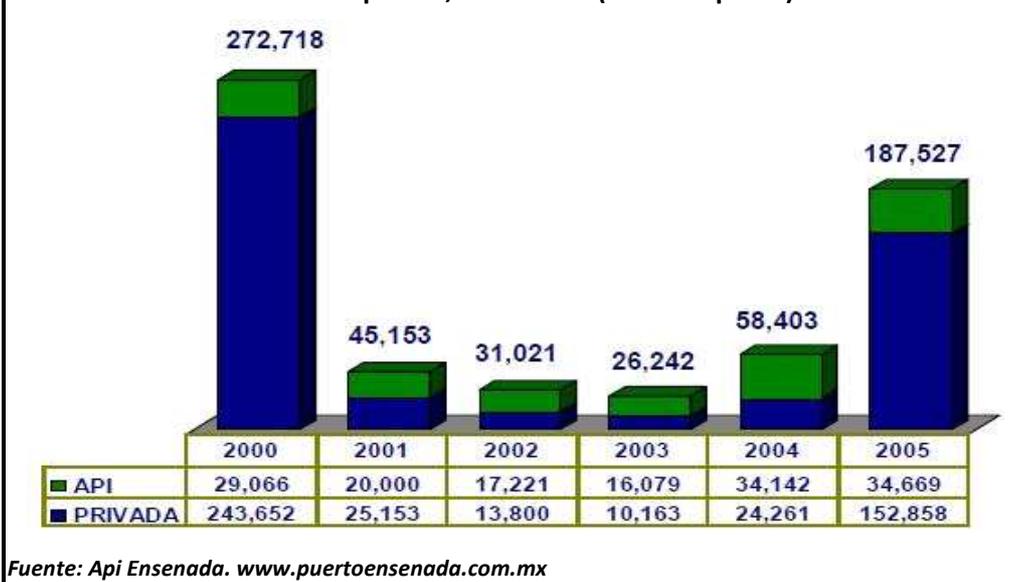
Fuente: Api Ensenada. [www.puertoensenada.com.mx](http://www.puertoensenada.com.mx)

**Figura No.13. Infraestructura del Puerto de Ensenada 2008**



Con relación a la inversión que se ha realizado en el puerto en el periodo 2000-2005, éstas ascienden a \$621,064 miles de pesos, de los cuales la iniciativa privada realizó el 75.7% con un monto de \$469,887 miles de pesos, principalmente en el rubro de construcción y equipamiento de las terminales que operan en el puerto. Por su parte la API, ha invertido un total de \$151,177 miles de pesos que corresponde principalmente al mejoramiento de la infraestructura del puerto, lo que significó un 24.3% en el periodo, la gráfica muestra, el desempeño que se tuvo en este rubro.

**Gráfica No.9. Inversión en el puerto, 2000-2005 (miles de pesos)**



Se contempla el desarrollo de dos nuevos complejos portuarios de gran alcance, el primero de ellos localizado en El Sauzal a 8 km al Norte de Ensenada, que aunque ya existe infraestructura, ésta es limitada y atiende a la actividad pesquera; sin embargo, existe un gran potencial de apertura a otras actividades como la de astilleros, graneles minerales, carga general y fortalecimiento de la pesca. Por otro lado, se ha identificado otra área potencial en Punta Colonet, ubicado a 130 km. al Sur de Ensenada, donde principalmente se está proyectando la construcción de terminales de contenedores, de graneles minerales y de gas LNG.

Así mismo, derivado de las expectativas para la importación de gas natural licuado para la región en los próximos años, se concesionó el proyecto Energía Costa Azul, mismo que formará parte de API Ensenada, así mismo, en Punta Colonet, y en su caso en El Sauzal, se podría habilitar una terminal asociada a dicha actividad, en virtud de que ya se contaría con las obras de protección y áreas de navegación para poder recibir los buques tanque que transporten dicho hidrocarburo.

Entre las inversiones en comunicaciones terrestres más importantes figuran el Corredor 2000, proyecto vial que conecta a Rosarito y Tijuana a través de 6 carriles, que evitará la entrada a la zona urbana de Tijuana. Por otro lado, observando la necesidad de contar con enlaces terrestres más modernos en el Estado, se prevé la posibilidad de ampliar la carretera que comunica a Ensenada y Tecate, lo que permitiría el viaje de forma más segura de y hacia el puerto; así como la ampliación de la carretera que conecta a Colonet con Ensenada y la construcción del Libramiento de Ensenada, el cual desviaría la carga sobre el perímetro de la ciudad en sentido Norte-Sur. Respecto a los proyectos ferroviarios, se contemplan dos, el primero vinculado al desarrollo portuario de El Sauzal y el segundo al desarrollo de Punta Colonet.

Por otra parte, la comunidad portuaria del Puerto de Ensenada está formada por los siguientes grupos de actores, autoridades e instituciones:

<b>Cuadro No.9. Comunidad Portuaria de Ensenada</b>		
<b>Autoridades Portuarias</b>	<b>Organismos privados de la región</b>	<b>Instituciones</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capitanía de Puerto</li> <li>• Comandancia 2ª. Zona Naval</li> <li>• Aduana Marítima</li> <li>• Instituto Nacional de Migración</li> <li>• SAGARPA</li> <li>• SEMARNAT</li> <li>• PROFEPA</li> <li>• SSA</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asociación de Agentes de Buques</li> <li>• Asociaciones de Agentes Aduanales</li> <li>• CANAINPESCA</li> <li>• CANACINTRA</li> <li>• CMIC</li> <li>• CANACAR</li> <li>• Asociaciones de Maquiladoras</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presidencia Municipal</li> <li>• SEDECO</li> <li>• SECTURE</li> <li>• SEFOA</li> <li>• Secretaría de Economía</li> <li>• Consejos de Desarrollo Económico regionales</li> <li>• Instituto de Investigaciones Oceanológicas UABC</li> </ul>
<b>Cesionarios</b>	<b>Prestadores de servicios</b>	<b>Usuarios</b>
Los 29 cesionarios actuales del Puerto que operan terminales, instalaciones, marinas	Los 45 prestadores de servicios registrados ante la API más los que acuden a las terminales e instalaciones en el Puerto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Transportistas</li> <li>• Agentes consignatarios</li> <li>• Armadores</li> <li>• Operadores logísticos</li> </ul>
<b>Otros</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comité de Cruceros</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comité de Protección Civil</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comité de Comercio Exterior</li> </ul>

*Fuente: Api Ensenada. [www.puertoensenada.com.mx](http://www.puertoensenada.com.mx)*

### **La evolución del puerto antes de la creación de la API.**

La API de Ensenada fue constituida el 22 de junio de 1994. Antes de su creación el Puerto de Ensenada contaba con infraestructura limitada para manejar carga de altura; operaba un servicio semanal de contenedores en importación por parte de TMM desde 1991 a 1994, utilizando las grúas de los buques, con un calado de apenas 30 pies en el canal de navegación. Se recibían cuatro cruceros semanales que eran atendidos en un muelle a base de duques de alba contiguo al muelle de altura, no había terminal especializada para cruceros.

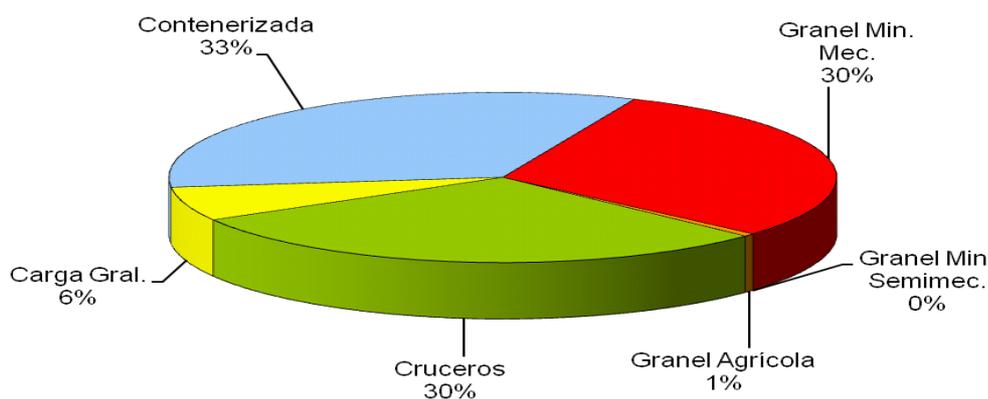
Existían 17 concesiones, permisos y autorizaciones para la operación de instalaciones portuarias y la inversión privada era mínima, destacando la terminal de CEMEX, la marina de BAJA NAVAL y el astillero de Industria Naval de California.

La empresa paraestatal SERVICIOS PORTUARIOS y MARITIMOS de ENSENADA, S.A. de C.V., contaba con dos contratos de maniobras de manera exclusiva para las labores a bordo y en tierra, con dos sindicatos. Se contaba con un solo remolcador de 1,500 HP para todo el puerto.

El puerto no contaba con grúas de pórtico siquiera como las que ya operaban en otros puertos como Manzanillo, Veracruz y Salina Cruz, solo se contaba con una grúa de patio tipo RTG para el manejo de contenedores y dos montacargas de 80,000 lbs. TMM dejó de arribar a partir de 1995 debido a que fueron sustituidas las embarcaciones por nuevos buques sin grúas a bordo y dichos buques no podían ser atendidos en el Puerto de Ensenada al no existir grúas de pórtico ni calado suficiente para aquellos.

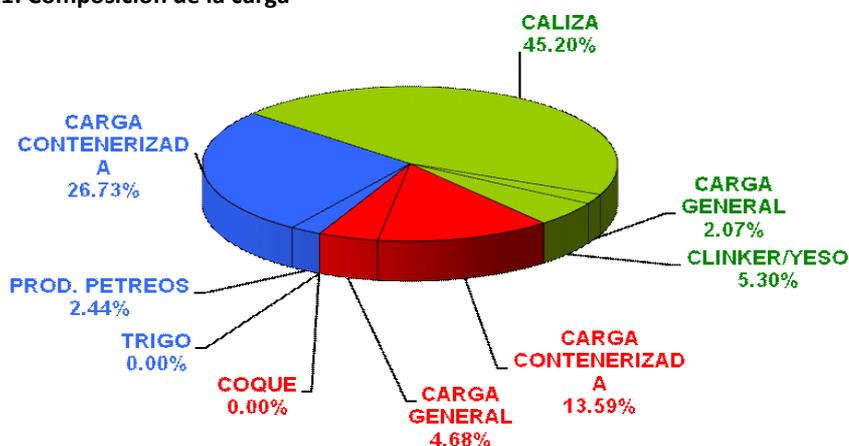
En lo que respecta a movimiento de perecederos, se llegaron a operar hasta más de 100,000 toneladas de atún por el puerto por año en los 80's, sin embargo luego del embargo y de la desactivación de parte de la flota, se vieron reducidas las descargas de ese pelágico hasta 10 veces menos.

**Gráfica No.10. Arribos por tipo de carga**

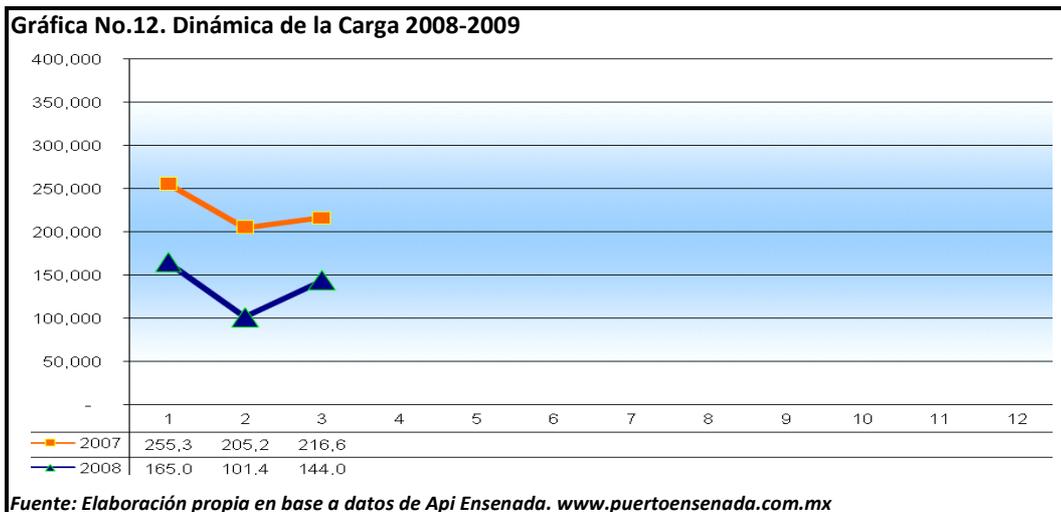


Fuente: Elaboración propia en base a datos de Api Ensenada. [www.puertoensenada.com.mx](http://www.puertoensenada.com.mx)

**Gráfica No.11. Composición de la carga**



Fuente: Elaboración propia en base a datos de Api Ensenada. [www.puertoensenada.com.mx](http://www.puertoensenada.com.mx)



### **Evolución del puerto y su rol en el Sistema Portuario Nacional a partir de la creación de las APIS.**

La construcción del Puerto de Ensenada, inició en los primeros años de la década de los 50's, principalmente como apoyo a las actividades pesqueras, manteniéndose como líder nacional en la pesca del atún hasta finales de la década de los ochentas, cuando Estados Unidos impuso el embargo atunero a México, lo que provocó una disminución en el mercado, repercutiendo de forma directa en las operaciones portuarias.

Lo anterior trajo como consecuencia que se buscaran mercados alternos que sostuvieran la actividad portuaria y que además aportaran crecimiento al Sistema Portuario Nacional, en ese sentido, en 1990 se inició el movimiento de contenedores por el puerto, sin embargo los cambios en las dimensiones de los buques y las propias características del puerto, generaron un movimiento conservador por el puerto hasta el 2005, año en que se realizaron las obras de dragado que permiten al puerto recibir embarcaciones de hasta quinta generación.

Paralelamente, la actividad de cruceros y graneles minerales se fue fortaleciendo generando que Ensenada se convirtiera en un puerto de vocación múltiple, bajo este escenario, su papel dentro del Sistema Portuario Nacional está

integrada por sus cinco cadenas productivas: Astilleros; Carga y Contenedores; Graneles Minerales; Pesca y Turismo.

### **Hinterland y Foreland**

La zona de influencia del Puerto de Ensenada, comprende, en México, los estados de Baja California, Baja California Sur, Sonora y Chihuahua, mientras que en Estados Unidos impacta el Sur de California y Arizona, alberga a más de 1,400 maquiladoras, así como 1,114 productores y exportadores establecidos sólo en territorio nacional. La vocación múltiple del Puerto de Ensenada esta sustentada por las diversas actividades que se llevan a cabo en el área de influencia. Entre ellas destacan la actividad industrial de movimiento de contenedores y carga general, pesca comercial, cruceros, marinas, pesca deportiva y otras actividades turísticas. Además de astilleros especializados, y manejo de graneles minerales, entre otros.

En relación al rubro de carga, estos estados mexicanos presentan un alto dinamismo económico en conjunto, entre 2000 y 2004 lograron captar el \$9,367.2 millones de dólares en Inversión Extranjera Directa, lo que correspondió al 10.4% del total que recibió el país; en relación al empleo participan con el 8.3%; concentran el 8.2% de la población, aportan el 10.3% del Producto Interno Bruto, y albergan el 38.9% del sector maquilador del país.

El puerto cuenta con autopistas y carreteras federales que lo enlazan con los principales centros de producción de los estados con los que mantiene un flujo comercial y turístico adecuado.

Baja California cuenta con una red carretera de 11,129 km; con carreteras de cuatro carriles que cubren 372 kilómetros y 2,402 kilómetros de dos carriles, así mismo, las carreteras que conectan al puerto con la frontera del norte con Estados Unidos hasta el Sur de California y las principales ciudades de Arizona se encuentran en óptimo estado. La operación del Corredor 2000, autopista de 42 km y 6 carriles, conectará las ciudades de Rosarito y Tijuana y agilizará el movimiento de mercancías hacia la frontera; esto beneficiará al Puerto en

mejores tiempos de tránsito y dará mayor dinamismo a la distribución de mercancías en la región.

El Hinterland del puerto de Ensenada cuenta con tres cruces fronterizos en Tijuana, Tecate y Mexicali en BC, así mismo impacta otros tres en Sonoita, Nogales y Agua Prieta en el estado de Sonora y uno adicional en Ciudad Juárez, Chihuahua. La red ferroviaria asciende a 26,662 kilómetros, y es operada por 6 empresas; en Baja California existe un total de 223.2 km, la mayor estación se encuentra en Mexicali y es operada por FERROMEX, con una amplia cobertura hacia el sur del país denominado Corredor del Pacífico, asimismo existen una conexión directa entre Mexicali y Calexico con Union Pacific, que tiene un alcance a todo Estados Unidos, e incluso Canadá. Asimismo existe una vía corta que conecta las ciudades de Tijuana y Tecate vía férrea operado por Admicarga.

Adicionalmente, el área de influencia alberga los puertos de El Sauzal, San Felipe y Rosarito en B.C., así como Guerrero Negro, Santa Rosalía, San Carlos y Pichilingue en B.C.S., todos con vocaciones diferentes, destacando la pesca e hidrocarburos.

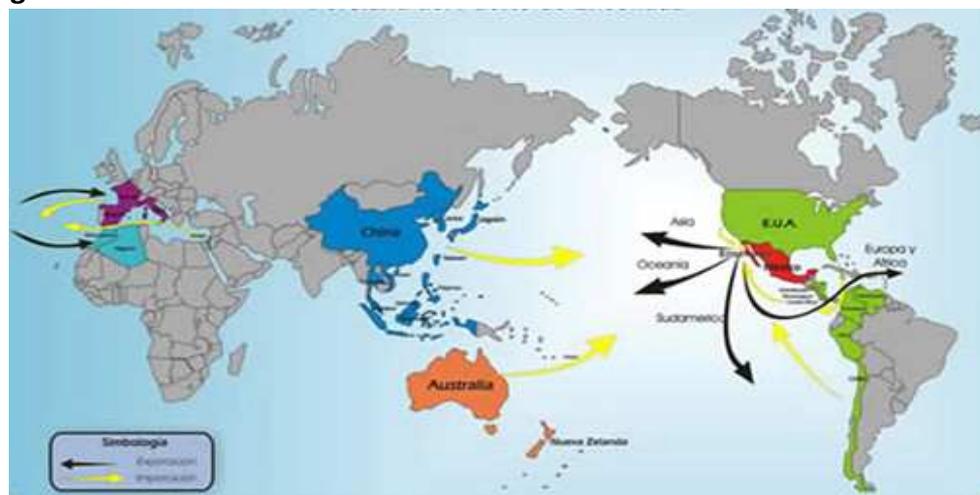
El Puerto de Ensenada se ubica en la Cuenca del Pacífico, región que registra el mayor dinamismo de intercambio comercial en el mundo, la ubicación estratégica al Noroeste de México, le brinda la oportunidad de acceder a los principales puertos y centros de producción y consumo, al registrar conexión a 64 puertos de 28 países.

Asimismo, la conectividad marítima del Puerto obedece a la participación de líneas navieras regulares y de líneas con conexiones por fletamento de carga, siendo los servicios de carga contenerizada los de mayor alcance, en cuanto a puertos y países.

Las exportaciones se dirigen principalmente a China, Hong Kong, Corea, Japón, Malasia, Taiwán e Indonesia en Asia; Costa Rica, Honduras y Chile en Centroamérica; Francia, Italia y España en Europa; Marruecos y Argelia en África. Mientras que las importaciones provienen principalmente de los mismos

países de Asia; así como Nicaragua en Centroamérica y Nueva Zelanda en Oceanía, entre otros. El mayor dinamismo se presenta con Asia, debido al intercambio comercial de la industria maquiladora.

**Figura No.14. Foreland del Puerto de Ensenada**



Fuente: Api Ensenada. [www.puertoensenada.com.mx](http://www.puertoensenada.com.mx)

Se puede decir que el Puerto de Ensenada actualmente se encuentra segmentado en tres puertos con diferentes vocaciones que impulsen el desarrollo social y económico de la región, conformando una plataforma logística líder a través de:

- Un puerto alimentador de carga contenerizada, hacia Estados Unidos de América, más importante del Pacífico Mexicano. (Punta Colonet)
- Un puerto que brinde mejores condiciones para el desarrollo de los sectores pesquero, industrial y comercial de la región. (El Sauzal)
- Un puerto atractivo y estratégico para el turismo y para las actividades náuticas y de cruceros, del Pacífico de América del Norte. (Ensenada)

### Análisis de la situación actual con base en el DAFO del Puerto de Ensenada

El diagnóstico del puerto se realizó con la intención de valorar el estado del Sistema Portuario de Ensenada y con el propósito de detectar los desajustes actuales y potenciales que puedan presentarse.

<b>DEBILIDADES</b>	<b>AMENAZAS</b>
1) Falta de reserva territorial para la construcción de más terminales especializadas. 2) Poca compatibilidad y cercanía física entre las cadenas productivas. 3) Limitación y deficiencia en la conectividad terrestre por vía carretera (en algunos puntos). 4) Congestionamiento en vialidades de la ciudad por el tráfico que genera la actividad comercial del puerto. 5) Escasa aceptación y conocimiento de las actividades portuarias por parte de la comunidad. 6) Poca capacidad financiera en la mayoría de los cesionarios. 7) Falta de posicionamiento como puerto comercial en Baja California. 8) Maniobrista de carga general con limitada capacidad de inversión y operación.	1) Pérdida de competitividad por deficiencia en los enlaces terrestres. 2) Incremento de contaminación por parte de algunas actividades portuarias. 3) Falta de comunicación entre los eslabones de las cadenas productivas. 4) Cambios en la legislación tanto nacional e internacional. 5) Desordenamiento de áreas, incrementarán conflictos entre cadenas productivas estratégicas. 6) Fortalecimiento de puertos competidores y emergentes que compitan por el flujo comercial de la costa sureste de EUA. 7) Dejar de ser atractivos para las líneas navieras. 8) Competencia de transporte ferroviario en carga doméstica.
<b>FORTALEZAS</b>	<b>OPORTUNIDADES</b>
1) Cercanía al mercado de manufacturas más importante del país. 2) Terminal de Usos Múltiples, con capacidad financiera y operativa. 3) Corredor intermodal con base en tránsitos internacionales con EUA. 4) Único puerto de altura en Baja California. 5) Posicionamiento en el mercado de cruceros / turismo náutico. 6) Interés de los tres niveles de gobierno, para el fortalecimiento y desarrollo del puerto. 7) Autosuficiencia de gestión para el desarrollo del puerto. 8) No existen problemas con sindicatos vs EUA. 9) Crecimiento considerable en las cadenas productivas estratégicas del puerto.	1) Posibilidad de crecimiento en nuevos complejos portuarios ubicados en El Sauzal, Punta Colonet y Costa Azul. 2) Ubicación geoestratégica en la cuenca del Pacífico. 3) Ventajas que se generan por los Tratados de Libre Comercio firmados por México. 4) Potencialidad para el desarrollo de corredores intermodales e incremento en el mercado de transbordos. 5) Congestionamiento de LA/LB, para atraer cargas. 6) Espacios con frente de agua disponible en la zona Náutico – Turística. 7) Interés de los inversionistas para participar en el desarrollo del puerto. 8) Nuevos nichos de mercado turístico tanto en astilleros y marinas secas.

Fuente: Elaboración propia con datos del Programa Nacional de Desarrollo Portuario 2007-2030 alineados al PRODELI. Enero 08. CGPMM.

## VI.5. Puerto de Lázaro Cárdenas

Es un puerto de gran capacidad industrial que se ubica en la Costa Occidental del país en la desembocadura del río Balsas, a 17° 56'00" de latitud Norte y 201° 11'00" de longitud Oeste en el Estado de Michoacán.

Es uno de los más importantes puertos a nivel nacional, dispone de amplios terrenos para la instalación de la industria pesada, y se considera que es un importante centro industrial donde se localizan plantas siderúrgicas, de fertilizantes y petroquímicos; además, cuenta con servicios como son: la carga y descarga, agua potable, suministro de combustible, servicio a buques, avituallamiento, servicio de comunicación, reparaciones, lanchaje, remolque y muelles.

El Recinto Portuario de Lázaro Cárdenas, Michoacán cuenta con 2,327.09 hectáreas de tierra, divididas de la siguiente manera: 436.56 pertenecen a la zona sur localizada en la Isla de Enmedio y 1,890.53 que pertenecen a la zona norte localizada en la Isla del Cayacal. Asimismo cuenta con 499.49 hectáreas donde se ubicaran los canales y dársenas del puerto y 1,330 hectáreas que conforman el fondeadero para las embarcaciones en espera de arribo. El puerto está compuesto por 8 terminales: Metales y minerales, Usos Múltiples I, Usos Múltiples II, contenedores, fertilizantes, Carbón, fluidos y granos agrícolas. Dichas terminales son operadas por empresas privadas de las cuales solo las terminales de contenedores, granos agrícolas y usos múltiples dan servicio público a embarcaciones, el resto ofrecen servicios privados para la industrias instaladas en el puerto. El puerto cuenta con un canal de acceso de 18 metros de profundidad y canales interiores que van de los 16.5 metros a los 12 metros de profundidad, aunque el objetivo es mantener una profundidad en canales de 16.5 en su totalidad. Están instaladas fuera del recinto portuario dos importantes industrias productoras de acero y una planta termoeléctrica, mismas que reciben sus insumos vía marítima a través de las terminales de metales y minerales y de carbón respectivamente. El sector logístico está integrado por el manejo de la carga de contenedores y los patios para almacenamiento de vehículos. En este último sector, en el año 2005 se concluyó la construcción y entró en operación el nuevo punto de inspección Fitozoosanitario que asegura la correcta revisión de

los productos perecederos de importación. Dentro del sector energético también se cuenta con un área de 37.5 hectáreas para la construcción de una terminal de gas natural licuado producto de la licitación llevada a cabo en el año 2003.

El sector carga general está compuesto por las terminales de usos múltiples por las cuales se exportan a los distintos países los bienes terminados y semiterminados producidos en las industrias del acero. Asimismo, dan servicio a terceros como es el caso de la carga de vehículos.

### **Evolución del puerto antes de la creación de las APIS**

En el año de 1938, se iniciaron los estudios para determinar la ubicación del puerto y éstos finalizaron en los años 50's. A principios de la década de los sesenta el Gobierno Federal inició la construcción de la Siderúrgica Lázaro Cárdenas las Truchas y la del Puerto Lázaro Cárdenas. Estas obras han sido consideradas en el país como las más relevantes del decenio en cuanto a la promoción e inversión industrial se refieren. Posteriormente el Puerto Lázaro Cárdenas fue considerado como una pieza esencial del Programa de Puertos Industriales. Este tenía como objetivos desarrollar facilidades portuarias modernas para fomentar el surgimiento de nuevos polos de desarrollo distantes a los del centro del país, la creación de nuevas industrias, mejorar los niveles de vida de la población, apoyar la expansión de la actividad industrial, e impulsar el crecimiento de la economía del país. Para los años setentas y ochentas en el crecimiento del puerto era llevado a cabo por las delegaciones de Puertos Mexicanos que se dedicaban la construcción de infraestructura portuaria, las empresas de servicios portuarios; las cuales daban las maniobras de carga y descarga, así como áreas de desarrollo a cargo del Fondo Nacional para los Desarrollos portuarios.

### **El papel del puerto en el sistema Portuario Nacional a partir de la creación de las Administraciones Portuarias Integrales**

En 1993 se publica la Ley de Puertos que promueve la creación de las Administraciones Portuarias Integrales a las cuales faculta el ejecutivo federal

para que estas entidades promuevan el desarrollo integral del puerto. Así la API Lázaro Cárdenas es la responsable de construir infraestructura portuaria que garanticen las inversiones privadas o públicas; vigilar la productividad de las maniobras y disponer de las áreas de desarrollo para garantizar la construcción de nuevas terminales y el asentamiento de nuevas empresas y terminales en el puerto. Hoy en día, el Puerto Lázaro Cárdenas se ha caracterizado por ser un puerto industrial y zona productora de acero más importante del país al producir el 34% de este bien elaborado en México. A lo largo de 31 años, Puerto Lázaro Cárdenas ha mantenido tasas de crecimiento considerables en el manejo de carga. En los últimos doce años la tasa de crecimiento en carga ha aumentado en 14% anual promedio.

Las inversiones federales y privadas han sido desde su creación aproximadamente por 13 mil millones de dólares, sin contar las inversiones en la industria siderúrgica local. Tan solo en los últimos 5 años la API ha invertido en obra pública 662 millones de pesos. Lo anterior, ha llevado al puerto a ser la mayor reserva territorial en el Pacífico mexicano; el que mayor volumen de carga opera de los puertos comerciales del país con el 23% de participación de mercado; el que mayor área de canales navegables del país con 392.34 hectáreas; el puerto más profundo (18 metros en canal de acceso así como 16.5 en canales y dársenas interiores) y con mayor desarrollo potencial de negocio actualmente.

### **Hinterland y Foreland**

Los corredores multimodales, ferroviarios y carreteros conectan al puerto con su área de influencia la cual abarca 16 estados de la República con una población total de 67 millones de habitantes. Asimismo, su área internacional abarca el mercado de 125 millones de habitantes en los estados de la costa este de los Estados Unidos a través de su infraestructura ferroviaria. El puerto forma parte del Proyecto Bandera impulsado por el Gobierno Federal, el cual tiene como objetivo insertar a los puertos mexicanos en la cadena de suministro de mercancías con origen en Asia y destino final los estados de la costa este de los Estados Unidos a través de la activación de los tránsitos internacionales.

Actualmente el origen de las mercancías de exportación del sector contenedores son principalmente el Distrito Federal en un 19% principalmente de cerveza y mercancía diversa; Michoacán 15% con aguacate, melón y mango; Nuevo León y Tamaulipas. El destino de dichas exportaciones lo concentran principalmente Japón y China en un 68%. En cuanto a las importaciones el 21% provienen de China con productos electrónicos; Nueva Zelanda con 12% (leche en polvo y queso), así como el 13% provenientes de Japón con auto partes y neumáticos primordialmente. El destino de las importaciones es el Distrito Federal en un 38%, Jalisco 7%, Morelos 8% y Michoacán 6% de productos tales como frutas, filamentos, auto partes y artículos electrónicos.

### **Conectividad del Puerto**

*\*Lázaro Cárdenas - Altamira/Tampico*

Tiempo de Recorrido: 58 a 70 hrs.

Kilómetros: 1266 km

Operador: Kansas Southern City de México

Ventajas Competitivas:

- Conexión con el puerto de mayor desarrollo del Golfo de México
- Posibilidad de desarrollar un corredor transoceánico Asia-Lázaro Cárdenas-Altamira-Europa

*\*Lázaro Cárdenas - Cuauhtitlán*

Tiempo de Recorrido: 36 a 48 hrs.

Kilómetros: 863 km

Operador: Kansas Southern City de México

Ventajas Competitivas:

- Corredor más corto del Pacífico a la zona de mayor consumo del país
- Conexión directa con terminal ferroviaria
- Aduana interna

*\*Lázaro Cárdenas - Guadalajara*

Tiempo de Recorrido: 60 a 72 hrs.

Kilómetros: 896 km

Operador: Kansas Southern City de México

Ventajas Competitivas:

- Fidelidad de los clientes a la línea naviera Maersk Sealand

*\*Lázaro Cárdenas - Monterrey*

Tiempo de Recorrido: 58 a 70 hrs.

Kilómetros: 1292 km

Operador: Kansas Southern City de México

Ventajas Competitivas:

- Conexión directa con la zona con mayor desarrollo industrial del país
- Conexión con terminal intermodal
- Cuenta con aduana interna

*\*Lázaro Cárdenas - Pantaco*

Tiempo de Recorrido: 36 a 48 hrs.

Kilómetros: 863 km

Operador: Kansas Southern City de México

Ventajas Competitivas:

- Corredor mas corto del Pacífico a la zona de mayor consumo del país
- Conexión directa con terminal ferroviaria
- Aduana interna

*\*Lázaro Cárdenas - Querétaro*

Tiempo de Recorrido: 36 a 48 hrs.

Kilómetros: 623 km

Operador: Kansas Southern City de México

Ventajas Competitivas:

- Conexión a principal zona industrial del Bajío
- Conexión directa a terminal intermodal

*\*Lázaro Cárdenas - San Luis Potosí*

Tiempo de Recorrido: 38 a 50 hrs.

Kilómetros: 792 km

Operador: Kansas Southern City de México

Ventajas Competitivas:

- Conexión directa a terminal intermodal
- Cuenta con aduana

*\*Lázaro Cárdenas - Toluca*

Tiempo de Recorrido: 42 a 55 hrs.

Kilómetros: 897 km

Operador: Kansas Southern City de México

Ventajas Competitivas:

- Conexión a zona industrial del centro del país
- Conexión con terminal ferroviaria

*\*Lázaro Cárdenas - Veracruz*

Tiempo de Recorrido: 58 a 70 hrs.

Kilómetros: 1303 km

Operador: Kansas Southern City de México

Ventajas Competitivas:

- Conexión con el puerto que opera el mayor número de contenedores en el Golfo de México
- Posibilidad de desarrollar un corredor transoceánico Asia- Lázaro Cárdenas - Altamira - Europa
- El operador portuario de ambas terminales es el HPH

**Figura No.15. Corredores Multimodales del Puerto de Lázaro Cárdenas**



Fuente: Api Lázaro Cárdenas. [www.apilac.com.mx](http://www.apilac.com.mx)

## Análisis DAFO

DEBILIDADES	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Falta consolidar la comunidad portuaria</li> <li>• El 75% de movimiento portuario depende de las terminales de carbón y minerales.</li> <li>• La coordinación entre actores</li> <li>• Insuficiente diversidad de productos</li> <li>• Falta consolidar la orientación al cambio y a un sistema de gestión estratégica</li> <li>• Alto índice de ocupación de posición de atraque para tráfico principal y subutilización de las terminales de granos y fertilizantes.</li> <li>• Inconveniente tráfico de carga por la ciudad.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conflictos sociales de los sindicatos locales y grupos.</li> <li>• Crisis político-económica que cambie la orientación del desarrollo del puerto.</li> <li>• Mayor capacidad de respuesta de los puertos de EE.UU. a carga Asiática.</li> <li>• Fenómenos naturales.</li> <li>• Falta de planeación urbana que responda a las necesidades del puerto.</li> <li>• No aplicación oportuna de la ley en los conflictos sociales externos.</li> <li>• Horario de la Aduana restringido.</li> <li>• Consolidación de otros corredores logísticos en el granel agrícola más competitivos en nuestro mercado.</li> </ul>
FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Localización geográfica estratégica.</li> <li>• Conexión carretera y ferroviaria directa y a doble estiba a los principales mercados del país y a la Costa Este de Estados Unidos.</li> <li>• 11 corredores multimodales operando.</li> <li>• Disponibilidad para desarrollar 2 mil hectáreas de reserva territorial.</li> <li>• Establecidas en la zona las principales productoras de acero en el país.</li> <li>• Ampliación de reserva territorial de 2 mil hectáreas en Guerrero.</li> <li>• Posibilidad de contar con 47 posiciones de atraque de 300 metros de largo.</li> <li>• Eficiencia operacional los 365 días del año.</li> <li>• Comunicación y coordinación autoridades-usuarios.</li> <li>• Puerto más profundo del país que permite el acceso a buques de hasta 165 mil toneladas de desplazamiento.</li> <li>• Conformación de un Sistema Nacional Portuario Estratégico.</li> <li>• Altos sistemas de seguridad para la carga y personas.</li> <li>• Suficiencia y eficiencia en vías de comunicación.</li> <li>• Centro de Control de Tráfico Marítimo.</li> <li>• Construcción de complejo aduanal más moderno.</li> <li>• Unidad de mejoramiento ambiental y cordones ecológicos.</li> <li>• Central de Emergencias.</li> <li>• Inversiones que ascienden a los 669 millones de pesos en los últimos 5 años.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Crecimiento de la economía Asiática a través de economías de escala.</li> <li>• Crecimiento de la oferta y demanda de servicios portuarios.</li> <li>• Crecimiento armónico Puerto-Ciudad.</li> <li>• Conexiones ferroviarias y carreteras.</li> <li>• Mayores volúmenes de productos de exportación e importación de la zona de influencia.</li> <li>• Crecimiento en el dimensionamiento de los buques.</li> <li>• Disponibilidad de energía.</li> <li>• Sector de Contenedores competitivo en el mercado internacional.</li> <li>• Saturación de la competencia (Puerto de Los Angeles y Long Beach).</li> <li>• Formar parte del proyecto bandera de APEC "NAFTA RAIL".</li> <li>• Atracción de nuevas cargas de vehículos automotores mitigando la subutilización de la terminal de granos</li> <li>• El estudio tarifario por productividad comprende elementos para captar mayores volúmenes de carga y considera una rentabilidad tarifaria y global del negocio.</li> </ul>

*Fuente: Elaboración propia con datos del Programa Nacional de Desarrollo Portuario 2007-2030 alineados al PRODELI. Enero 08. CGPMM.*

### **Definición de necesidades**

Sin perjuicio de su crecimiento pasado y del que se registrará en los próximos años, el funcionamiento de Lázaro Cárdenas como un puerto de grandes terminales especializadas en una pequeña gama de productos, mantendrá su dependencia de las actividades industriales desarrolladas por las empresas ubicadas en el puerto, aunque irá decreciendo conforme se vaya dando mayor auge al sector comercial y principalmente el sector de los contenedores. La industria del fertilizante muestra signos negativos de operar en el corto plazo, toda vez que tras declararse en huelga, dejó de mover carga por su terminal especializada, esto representó el 20% de la carga total operada por el puerto en 2002.

De acuerdo con el PNDP del puerto de Lázaro Cárdenas el pronóstico del movimiento de carga considerado estima que en los próximos cinco años el crecimiento promedio será de 6.3% promedio por año y pasar de 17.6 millones de toneladas en 2005 a 22.4 millones de toneladas en 2011. Otro aspecto importante es la licitación exitosa de un área de 37.5 hectáreas para la construcción y operación de una terminal de gas natural iniciada en el 2003, lo que llevará un periodo de construcción de dos años y medio a partir de la obtención del permiso que la Comisión Reguladora de Energía le otorgue a esta empresa y en consecuencia el movimiento portuario de este producto inicie formalmente una vez concluidos los trabajos de construcción. Una vez reactivado formalmente el tráfico de contenedores por el puerto para 2004 de líneas navieras, resulta imperioso que el flujo para el desalojo de la carga sea eficiente por la actual terminal exigiendo la inversión inmediata en instalaciones aduanales modernas para hacer más fluido el paso de las mercancías por el puerto. Dado el interés que ha despertado el puerto, los análisis de nuevos mercados y visitas atendidas en lo que refiere al tráfico de cargas generales se prevé un crecimiento promedio anual de estas cargas una estimación puntual ajustada según el estudio de demanda del 3.3%. Sin embargo, las terminales de usos múltiples son operadas por empresas privadas y el muelle es de uso público, por lo que el arribo de los buques se realiza de acuerdo con lo dispuesto a las reglas de operación del puerto Lázaro Cárdenas.

### **Capacidad instalada actual de las terminales portuarias**

Las cargas más importantes en cuanto a volúmenes operados en el puerto: granel mineral y carga general suelta, muestran una tendencia creciente en los rendimientos operativos. La capacidad instalada total actual en el puerto es de 36.7 millones de toneladas (embarque / desembarque en muelles).

La saturación de las terminales, tiempos de estadía de los buques y los aspectos ambientales para el desarrollo de nuevas terminales portuarias de Long Beach y Los Ángeles, está representando un incremento considerable en los costos portuarios y en consecuencia, que dichas líneas navieras manifiesten su interés por considerar otras alternativas para el manejo de su carga con destino a los mercados de la costa este de Estados Unidos por puertos mexicanos. El escenario de la capacidad en el almacenamiento de vehículos son menores y podrían ser satisfechos con mejoras operativas, como por ejemplo, reducir la estadía en patios de los vehículos así como la pavimentación de nuevas áreas en la Isla del Cayacal y la construcción cuando el mercado así lo justifique de un nuevo muelle de carga general que pueda atender este mercado. Según el PMDP del puerto de Lázaro Cárdenas, habría problemas de capacidad instalada en la terminal de granel mineral en 2017, por lo que se requiere una nueva inversión en infraestructura portuaria para satisfacer los requerimientos de este tipo de carga particularmente para el sector siderúrgico local. Cabe aclarar que esta terminal es de uso particular y que por tanto la construcción de una nueva terminal de minerales, como se propone en este programa, responde a las necesidades de clientes totalmente ajenos al mercado siderúrgico local y que buscan puertos alternos en el Pacífico mexicano para operar su carga, puesto que los muelles que se cuentan actualmente en este puerto que puedan atender este tipo de carga solo pueden operar mineral por y para satisfacer las necesidades de la industria local. Debido a lo anterior, el puerto no cuenta con una terminal de uso público que pueda atender un mercado creciente como se muestra e la justificación de esta terminal en el presente programa. Los productos que muestran una gran demanda están asociados a las industrias de la construcción, metalmecánica, química y cementera, de ahí la importancia de

ampliar el servicio de la operación de granel mineral en el puerto para cargas de uso público, que el puerto hoy en día no cuenta.

Asimismo, tras concretarse el movimiento de contenedores, en los próximos años el puerto requerirá modernizar su infraestructura de servicios, a saber:

- Modernización del sistema de inspección aduanera para brindar mayor agilidad en el desalajo de la carga.
- Adecuación de la infraestructura ferroviaria involucrando más al concesionario de las vías actuales.
- Creación de áreas de almacenamiento y distribución física de mercancías.
- Un área de regulación de transporte terrestre que agilice el flujo de la carga.
- Capacidad de gestión para encontrar soluciones bajo un esquema ganar-ganar ente operador y administrador portuario.

### **Competencia**

Como se ha mencionado en apartados anteriores, la carga que opera el Puerto Lázaro Cárdenas cuenta con características que lo hacen diferente a cualquier otro del país, debido a que opera grandes volúmenes de graneles minerales que se importan de diferentes orígenes para transformarse en productos terminados y semiterminados, como la varilla, alambrón, malla electro soldada y planchón. Consecuentemente se caracteriza por tener a sus principales clientes cautivos en el mismo puerto por el tipo de actividades industriales que realizan, donde se recibe un mayor volumen de materias primas de importación y de cabotaje de entrada con relación a los productos terminados y semiterminados que salen del puerto vía exportación en tráfico de altura y por vía terrestre al interior del país. En este rubro es contundente el liderazgo del puerto y no existen posibilidades de que exista algún tipo de competencia dada su vocación dentro del sector industrial. En el aspecto comercial la competencia está relacionada con tres mercados principalmente: contenedores, vehículos y carga general.

En el sector contenerizado existe una franca competencia con el puerto de Manzanillo por los tráficos que tienen origen y destino en la zona centro y Bajío del país. Asimismo, se prevé la recuperación de las cargas regionales como es el sector frutero de Michoacán que tiene como destino el lejano oriente y otros en el continente europeo. Cabe señalar que ésta competencia natural está dada gracias a las características de infraestructura, ubicación y ventajas competitivas de ambos puertos, así como las conexiones logísticas hacia esos orígenes y destinos, siendo hoy en día más viables los de Lázaro Cárdenas.

También existe relación con los puertos de la costa oeste de los Estados Unidos, principalmente con los puertos de Los Ángeles y Long Beach. El mercado que atienden estos puertos estadounidenses es principalmente la costa este de Estados Unidos. En este caso, el Puerto Lázaro Cárdenas pretende captar parte de ese mercado que facilite la descongestión de los puertos estadounidenses, llevando dicha carga a través de los corredores intermodales que atraviesan nuestro país con destino la costa este de Estados Unidos. De la evaluación estratégica que forma parte de este documento se desprende que los puertos mexicanos en comparación con los puertos estadounidenses son mucho más baratos aunque en estos últimos el cobro de infraestructura solo se limita al cobro de atraque y muellaje. El comparativo de costos indica que Lázaro Cárdenas es respecto a Los Ángeles 50% más barato y sobre Long Beach 82% más barato en buques de carga contenerizada. El costo por buque en la nueva terminal disminuye en un 66% ya que se podrán operar embarcaciones de mayor envergadura que transporten más volumen de TEUS.

Dentro del sector automotriz, el Puerto Lázaro Cárdenas obtuvo una posición competitiva debido a la ubicación privilegiada que le da la conclusión de la nueva carretera Morelia-Lázaro Cárdenas. Pese a la crisis económica de 1995, la tasa de crecimiento del mercado interno creció 12% promedio anual y el porcentaje de incremento en las exportaciones en el mismo periodo crecieron 3.2% promedio anual. La zona de influencia del puerto se ubican tres de las principales plantas automotrices en México como son General Motors, Chrysler y Nissan siendo estas las que concentran el 68% de la producción para mercado interno y el 70% de las exportaciones, éstas últimas estimadas en un millón de

unidades para el año 2003. Es por ello que uno de los objetivos del presente programa será el de consolidar el movimiento de vehículos ofreciendo mejores alternativas logísticas. El puerto de Manzanillo representa la principal competencia en este mercado al compartir la misma zona de influencia con Lázaro Cárdenas, no obstante el tráfico de vehículos que inició por el puerto en el año 2003, es un tráfico nuevo para el país ya que las conexiones logísticas terrestres favorecieron que dicho tráfico arribara por el Puerto Lázaro Cárdenas. Para el año 2007 el crecimiento promedio anual fue del 124% lo que significó que el volumen de autos pasó de 4 mil quinientos en 2003 a un total de 114 mil en 2007.

En el mercado de carga general, el puerto busca diversificar este segmento de mercado ya que actualmente este tipo de carga está relacionado con las exportaciones de producto terminado de las industrias como es la varilla, alambrón y planchón siendo para el año 2004 un total de 2.9 millones de toneladas. En la zona de influencia del puerto se identificaron productos como son fertilizantes, triplay, parafina, frutas, semilla de canola, láminas que en su totalidad suman un mercado potencial de poco más de 800 mil toneladas anuales con origen y destino el Bajío y la Zona Metropolitana de la Ciudad de México. Otro aspecto que cabe considerar es el impacto que tiene el costo de infraestructura en el Puerto Lázaro Cárdenas sobre el valor del producto en contenedores, vehículos y carga general. En todos los casos el impacto representa un valor cercano al 0.1% de valor estimado de la carga.

### **Proyectos del Puerto de Lázaro Cárdenas**

Se contempla la construcción de una nueva Terminal Especializada de Contenedores, en una superficie de 102 hectáreas para movilizar 2 millones de TEU' S, con una inversión estimada de unos 300 millones de dólares. Ya está en construcción esta nueva terminal.

Una segunda terminal de contenedores en el Puerto Lázaro Cárdenas, podrá generar sinergias que aceleren el crecimiento de la carga de contenedores captada por el puerto, apoyando así su competitividad frente a las otras alternativas del litoral del Pacífico. Con respecto de la carga con destino/origen

en el área de influencia (hinterland) del puerto, una mayor oferta y variedad de prestadores de servicios fortalecerá la posición competitiva del puerto. Así, la segunda terminal de contenedores contribuirá a competir principalmente frente a Manzanillo, aprovechando la excelente comunicación ferroviaria de Lázaro Cárdenas. De manera similar, la segunda terminal de contenedores fortalecerá la atraktividad del puerto frente a la carga contenerizada internacional que se mueve en los puertos de Long Beach y Los Angeles. Un puerto con mayor capacidad de manejo de carga y prestadores de servicios en competencia, resulta una opción más atractiva para los clientes. La segunda terminal de contenedores tendrá que ser de similares dimensiones a la que construirá el cesionario de la terminal actual, ya que de cumplirse los escenarios de crecimiento de demanda el Puerto Lázaro Cárdenas, deberá soportar una demanda adicional de dos millones de TEUS en correspondencia con el estudio de oferta-demanda presentado por la Dirección General de Puertos

## VII. Conclusiones y Recomendaciones

---

En esta sección, las conclusiones se presentan adosadas a recomendaciones para lograr una mejor integración logística de las cadenas de carga en los puertos mexicanos, reduciendo los tiempos muertos y costos adicionales que restan competitividad al transporte de mercancías realizado por los litorales nacionales.

El puerto ya no importa por sí mismo, sino por la conexión (y la calidad de las conexiones) que logre establecer no sólo entre su región inmediata y el exterior, sino entre diversas regiones internas del país y el mercado internacional. En este sentido, los conceptos convencionales sobre el territorio, en los cuales la región puede ser delimitada, más o menos fácilmente, mediante el conocimiento de las relaciones con su entorno inmediato, resultan insuficientes para explicar el actual fenómeno de relación múltiple de los puertos integrados en redes globales. El puerto ahora no necesariamente aparece más integrado a su región inmediata, sino que puede desarrollar articulaciones económicas territoriales y económicas más fuertes y de mayor densidad con regiones interiores distantes.

Los Puertos Mexicanos en general a pesar de cumplir con estándares internacionales de seguridad y estar provistos con equipos de alta tecnología para la revisión de mercancías, padecen burocracia, tramitología y descoordinación. En efecto, legisladores y empresarios del ramo reconocen que los puertos mexicanos son más eficientes y seguros, y si bien todavía no se pueden comparar con los de Ámsterdam, Nueva York, Barcelona o Valencia, los avances han sido importantes. No obstante todavía padecen rezagos de operación que los hacen poco atractivos para las grandes empresas internacionales que requieren rapidez en el manejo y traslado de mercancías en las que cualquier retraso significa pérdida de miles de dólares al día.

En términos de capacidad, es importante reiterar que el proceso operativo que se desarrolla en el Sistemas Portuario, se compone de dos fases: el nivel de servicio con que se satisfacen los requerimientos del transporte marítimo (primera maniobra), y el nivel de servicio con que el sistema de transporte terrestre facilita el desalojo de las mercancías en el puerto (segunda maniobra).

El puerto debe satisfacer convenientemente ambos requerimientos para dar continuidad a los flujos de mercancías.

Cuando la eficiencia a través de los diferentes componentes del proceso operativo no es la misma, se producen desequilibrios; los cuales se traducen en una inevitable ruptura de las cadenas de transporte que encarecen los servicios y restan competitividad al puerto.

Por lo general, las deficiencias en el proceso se deben a la segunda maniobra. Los parámetros para evaluar el desempeño en la primera maniobra están ampliamente estudiados y permiten el seguimiento y control de las operaciones involucradas en esta fase; pero en lo concerniente a la segunda maniobra, aún no se han establecido los elementos que permitan saber cómo se podría evaluar y, en su caso, mejorar.

En consecuencia, el primer paso hacia una solución radica en el establecimiento de criterios de comparación (indicadores), para comprender cómo se podría mejorar la integración de las operaciones en la segunda maniobra. No existe un "benchmarking" Intermodal de los puertos.

Los retrasos en la operación y el almacenaje de contenedores es un problema que no han podido superar los puertos mexicanos, en los que llegan a pasar hasta 13 días, cuando los estándares internacionales son de seis días en promedio, con el consiguiente declive en la llegada de contenedores y pérdida de competitividad en relación con otros puertos internacionales.

La eliminación de cuellos de botella requiere no solo de nueva, moderna y mayor infraestructura para cumplir con las necesidades a futuro, sino también de

la introducción de mejoras tecnológicas y operativas, mayores recursos humanos calificados, modificaciones en el marco legal, mejores sistemas de integración y procesamiento, mas sistemas de información y bases de datos.

Se enfatiza la necesidad de buscar mecanismos más eficientes de revisión, evitar papeleos y hacer gestiones vía Internet, así como ampliar los horarios de servicio de las aduanas, porque los puertos trabajan 24 horas y la aduana, si no está acoplada a ese horario, se puede volver en cuello de botella.

#### Retos

- La modernización de infraestructura de los puertos existentes.
- Llevar a cabo el reordenamiento costero y la regulación de las actividades económicas que se realizan en los litorales nacionales.
- Potenciar a los puertos como nodos articuladores estratégicos para crear un sistema integrado de transporte multimodal que reduzca los costos logísticos.
- Ofrecer servicios con calidad y precios acordes a estándares internacionales.
- Funcionar como centros de negocios portuarios que promuevan el desarrollo regional.
- Dotar de las facilidades necesarias a los corredores multimodales, para reducir los costos de las cadenas de transporte y distribución.
- Promover los tránsitos internos de la carga de comercio exterior para aprovechar la infraestructura de las terminales de carga y las aduanas interiores, fortaleciendo la coordinación entre las diferentes autoridades que intervienen en los flujos de mercancías en el territorio nacional.
- Diseñar las cadenas logísticas en los corredores multimodales, en donde cada modo de transporte se dedique al tramo de la cadena en donde resulte más eficiente.

La productividad puede mejorarse aún más con un mayor uso de la tecnología existente, como grúas pórtico, automatización y software para incrementar el flujo de tráfico y almacenaje, pues factores como la congestión, los tiempos de espera en los muelles y la disponibilidad de grúas y equipos son determinantes en la eficiencia.

El flujo de documentación en los puertos también es de gran importancia y aunque esto está muy ligado a las instituciones públicas, los escasos procedimientos burocráticos pueden contrarrestar cualquier mejora técnica en la productividad portuaria. Entre las dificultades burocráticas que afectan la productividad portuaria están la falta de control de normas, los problemas regulatorios para las empresas, tales como la resolución de controversias, marcos legales anticuados e impedimentos para la renegociación de contratos públicos.

Las mejoras se basan en la reducción al mínimo de los tiempos inactivos durante la permanencia de los buques en muelle. Para lograrlo se requiere una mejor planificación, supervisión y coordinación de las operaciones portuarias, asignación de puestos de atraque y lugares de almacenamiento, cuadrillas, aperos y equipos, mejores equipos de manejo de carga, mayor fluidez de los trámites, participación oportuna de todos los organismos intervinientes: aduanas, organismos fitosanitarios; mejorar la seguridad y la capacitación de todo el personal, tanto del administrativo como el operativo. En algunos casos las mejoras también incluyen incorporación de equipo y remodelación de instalaciones.

En el cuadro a continuación se puede observar las eficiencias actuales y las recomendadas para los diferentes tipos de carga manipulada en los puertos de Centroamérica. Las eficiencias recomendadas son las que deberán alcanzarse con el plan de mejoras operativas. La eficiencia está expresada en toneladas/hora por hora de buque atracado.

**Cuadro No.10. Eficiencia Actual & Eficiencia Recomendada**

Tipo de carga	Eficiencia actual	Eficiencia recomendada
Carga general	14-94	120-200
Carga refrigerada	23-179	150-200
Carga en contenedores	51-299	180-451
Carga en furgones (RoRo)	46-214	300
Graneles sólidos	49-221	120-800
Graneles líquidos	77-321	77-300
Gas	65-104	104
Madera	24-33	80
Petróleo	240-912	400-1000

Fuente: ECAT, elaboración de los consultores.

Para México es fundamental contar con un sistema portuario integrado que permita hacer un uso más eficiente de los recursos, que incentive la inversión en infraestructura e industria, que se integre plenamente con los otros modos de transporte (principalmente carretero y ferroviario) y que se desempeñe mejor como fuente de valor en las cadenas de suministro.

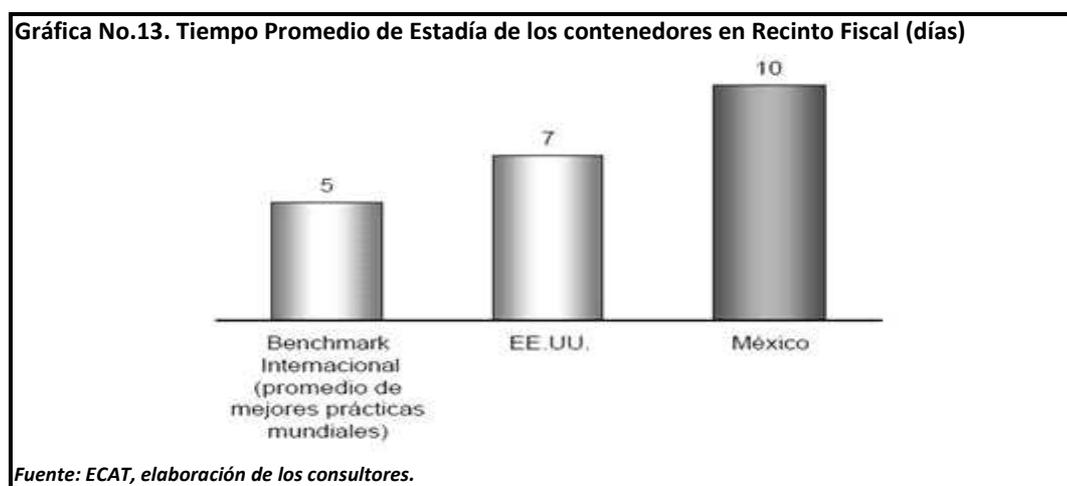
Para lograr lo anterior, se requiere contar con puertos que den respuesta oportuna y eficaz a los retos que imponen la innovación y los cambios en los mercados mundiales, a través de una oferta de servicios en comunicaciones y transportes de clase mundial como elemento imprescindible para apoyar la competitividad de la economía.

Los fletes marítimos deben de ser competitivos frente a las rutas internacionales que llegan a los países o puertos competidores. Para esto se podría trabajar en hacer una revisión de las tarifas que los prestadores de servicios al buque y a la carga ofertan, pues están deberán contribuir a mejorar la competitividad de la cadena logística. De la misma manera el ferrocarril deberá mejorar la infraestructura y equipamiento actual para incrementar la calidad de sus servicios y equilibrar sus tarifas a las que aplican con fronteras terrestres. En lo que respecta al autotransporte este deberá contar con tarifas ciertas y transparentes, así como contribuir a eliminar costos innecesarios.

Durante el proceso de desaduanización, existen diversas autoridades responsables de revisar la mercancía, con el fin de asegurar que se cumplan las

normas oficiales mexicanas y evitar el contrabando. Sin embargo la poca coordinación entre las mismas, provoca varias revisiones por contenedor, generando costos por maniobras, revisión y almacenaje.

Aunado a esto, un gran porcentaje de la carga es sometida al proceso aduanal en el puerto, ocasionando cuellos de botella y provocando que México tenga tiempos de estadía de contenedores, en promedio, 50% más altos que los registros internacionales<sup>30</sup>.



Se recomienda una revisión de las tarifas portuarias en México y compararlas con un promedio internacional, con el fin de buscar igualarlas. También se propone revisar el proceso mediante el cual las API's establecen sus tarifas para que sea lo más transparente y competitivo posible.

Actualmente por ley todos los puertos deben reservar un porcentaje de su espacio en almacenes para destinarlo a contenedores en abandono. Se busca eliminar esta condición ya que además de limitar el espacio disponible, genera una serie de costos asociados en almacenaje, tiempo y utilización de la capacidad instalada del puerto.

En paralelo se requiere diseñar un proceso para evitar el almacenamiento de contenedores. Actualmente sus principales causas son el incumplimiento del pago de impuestos por parte del importador y la prolongación del tiempo de

<sup>30</sup> En México el tiempo de estadía promedio es de 10 días, mientras que el promedio internacional es de entre 5 y 7 días. Análisis AT Kearney, 2004.

estadía promedio lo que ocasiona que la carga pierda su valor y sea más caro sacarlo del puerto que abandonarlo.

Se propone organizar a las autoridades involucradas, a fin de realizar una revisión única y así, disminuir el número de maniobras y el tiempo promedio de revisión a los cuales es sometida la carga.

Así mismo, se propone homologar la jornada de trabajo de las aduanas y las autoridades responsables de las revisiones, además de definir horarios 24 x 7 en los puertos donde se justifique esta acción.

Se debería optar por adoptar las prácticas de otros países en lo que se refiere al rol del agente aduanal, haciendo que su rol sea opcional, y no obligatorio.

Los puertos internos son recintos fiscales que desaduanizan la carga en el destino final. Cuando la carga llega al territorio nacional, sigue su recorrido hasta su destino, donde es sometida a las revisiones pertinentes y al proceso de desaduanización. Se propone formar alianzas para promover en mayor medida el uso de los mismos, con esto, se eliminarán los cuellos de botella actuales, se favorecerá la reducción del tiempo de estadía en los puertos, y se logrará una reducción en los gastos totales por maniobras y almacenaje.

De llegar a implementarse estas medidas, las Administradoras Portuarias Integrales (API's) de los distintos puertos de México, se beneficiarán al tener procesos más eficientes y lograr una mayor captación de carga. Los usuarios del servicio, tanto importadores como exportadores, también se beneficiarán de estas mejoras al reducir de manera significativa los costos y el tiempo de estadía en el puerto.

Cierto es que México tiene grandes ventajas comparativas y que muchas de ellas se están aprovechando adecuadamente, pero pese a la posición geográfica, los tratados de libre comercio, y otros factores más, seguimos teniendo problemas en el tendido de infraestructura.

El esquema operativo de las API's, debiera replicarse en los gobiernos estatales para el desarrollo de parques industriales, pues los gobiernos quieren desarrollar parques industriales, pero no cuentan con recursos para hacer los terrenos rentables y atractivos a la inversión, y los desarrolladores no quieren invertir porque el terreno no está en las condiciones adecuadas. Entonces, si las API's, con sus recursos propios, pueden volverse desarrolladores, urbanizando áreas para la construcción de parques, los inversionistas entrarían en acción de inmediato. Si este esquema de las API's se pudiera replicar a los fideicomisos de los gobiernos estatales que desarrollan parques sería muy bueno. Esta es una condición que urge generar en Occidente, por ejemplo, dado que los puertos del Pacífico están carentes de estos.

Los casos más notables han sido los niveles de productividad alcanzados en contenedores, graneles agrícolas y graneles minerales, rubros en los cuales se emplean equipos y tecnologías de punta. No obstante, debe reconocerse, que están pendientes mejoras importantes en la denominada segunda maniobra, esto es, en los enlaces puerto transporte terrestre, ferroviario y carretero, y en los trámites para la entrada y salida de productos de comercio exterior.

En cuanto a disminuir los tiempos de desalojo de contenedores de los principales puertos que manejan este tipo de carga, medido en tiempo de servicio, se disminuyeron 66 horas-puerto, al pasar de 96 en 2000 a 30 en 2006.

El aumento de la competitividad del SPN, de acuerdo a las mejores prácticas internacionales, requiere de mejorar la productividad y eliminar tiempos de espera innecesarios de la segunda y tercera maniobra por las revisiones y otras causas, así como integrar un sistema nacional de transporte que asegure la conectividad del transporte marítimo y la infraestructura portuaria, con los modos de transporte terrestre.

De esta forma, los puertos se transformarán en nodos eficientes (interface) de una cadena de transporte multimodal que vincula orígenes y destinos, de cadenas de valor, corredores y plataformas logísticas que impulsan el intercambio comercial de México a través de una mayor competitividad.

La conectividad hace referencia no sólo a la eficiencia portuaria y a los mercados a los cuales se quiere llegar, sino que apunta al creciente interés por aumentar la integración y competitividad de las cadenas logísticas. De este modo se busca la reducción de los costos de la multimodalidad, los cuales cada vez son más relevantes, ya que tienden a representar una porción mayor del costo total.

A esto se suman una serie de factores que afectan la competitividad de los puertos marítimos mexicanos:

- Ausencia de una adecuada logística integral para el manejo de la carga contenerizada desde su arribo hasta su salida del recinto portuario.
- No se contemplan programas integrales para enfrentar el crecimiento de la carga contenerizada.
- Necesidad de mayor seguridad para invertir en nueva infraestructura y la puesta en práctica de procedimientos más eficientes para el manejo de la carga.
- Es necesaria la adquisición de nuevos y más eficientes equipos de manipulación de carga. En la carga de granel -en promedio- sólo 42% se opera en terminal especializada y 58% en forma convencional y semimecanizada.
- Se cuenta con capacidad de desalojo, pero la entrega no depende directamente de la terminal u operador sino de factores externos como las empresas ferroviarias y recibidores.
- El modelo actual de operadora no brinda certidumbre a cesionarios ni a los clientes actuales, mucho menos favorece la atracción de nuevos clientes.
- Las políticas de comercialización deberían ser modificadas para favorecer la conservación de clientes y la atracción de nuevos negocios.
- Las bases tarifarias actuales deben ser revisadas, de manera que permitan incentivar la productividad. Las cuotas por atraque se aplican de la misma manera a un buque con altos rendimientos que a uno con bajos rendimientos, lo cual permite que buques contratados a bajos rendimientos utilicen el muelle sin interesarles descargar rápido aunque exista otro en espera.

- De igual manera se tendrá que incentivar la llegada de buques con mayor tonelaje y así mantener una economía de escala que permita competir con el transporte ferroviario y terrestre vía frontera.
- Se han producido importantes avances para mejorar la infraestructura portuaria, pero se hacen necesarias nuevas estrategias para ser más competitivos en el entorno global.
- Los puertos marítimos mexicanos se colocan entre los más caros del mundo y son tardados y costosos. En ellos se presentan altas deficiencias en materia de trámites y falta de coordinación por la descarga de contenedores, además de que la lentitud en las operaciones y la falta de estructura hacen que se incremente la estancia de los barcos, volviendo poco competitivo al país en comparación con otros.

Se proponen tarifas competitivas por uso de infraestructura y reducir las inspecciones a los contenedores, porque rompen con el principio de carga, provocando deterioros y exposición de la mercancía, además del inevitable aumento de costos.

Otro de los problemas es la lentitud de las autoridades portuarias para revisar la carga, lo que retrasa la productividad.

Algunos de los proyectos de inversión estratégicos para elevar la capacidad y la competitividad en los puertos seleccionados son los siguientes:

### **Puerto de Manzanillo**

Entre uno de los proyectos más importantes en infraestructura logística en México se encuentra la renovación del puerto de Manzanillo, reconocido mundialmente como el "Puente Mexicano hacia el Pacífico"; es el mejor enlace con las zonas industriales y comerciales de México, es el segundo puerto más importante del Pacífico Mexicano en volumen de carga transportada, su productividad se compara favorablemente con los estándares internacionales y en particular con los puertos extranjeros competidores. Es uno de los puertos con mayor dinamismo en el comercio de mercancías y en inversiones en nuevas terminales especializadas (automóviles, graneles, fluidos). Actualmente y según

el Programa Maestro de Desarrollo del Puerto de Manzanillo 2000-2010 se realizan obras de ampliación de la infraestructura que le permitirán lograr una posición más competitiva.

El diseño conceptual de la nueva infraestructura portuaria considera nuevas dársenas con capacidad para operar buques de gran calado y aprovechar las economías de escala del transporte marítimo desde y hacia los países que integran la Cuenca del Pacífico. Las obras de infraestructura necesarias incluyen dragados, muelles, patios, vialidades y obras de protección, con lo cual se podrá atender el creciente tráfico marítimo internacional en dicha región.

El gran reto de Manzanillo es alcanzar niveles elevados de eficiencia portuaria, pero sobre todo de conectividad con el interior del país y de integración modal para captar los flujos de Oriente y la costa oeste de Norteamérica destinados a los principales centros productores y consumidores de México, tanto en el centro como en el occidente y en el norte. Así como consolidarse en un puerto integrado a la logística internacional de mercancías de manera eficiente y con la satisfacción de los requerimientos del mercado, contribuyendo al desarrollo económico de la región. Las iniciativas a corto y mediano plazo serían las siguientes:

- Establecimiento de convenios con la comunidad portuaria para eficientar los procesos
- Optimización de la infraestructura actual.
- Ejecutar el programa de vinculación Puerto – Ciudad
- Sistematización de los procesos de logística marítimos y portuarios
- Incorporación de Políticas Ambientales en las actividades portuarias
- Contar con un centro de capacitación y desarrollo para el trabajador portuario
- Determinación de planes de financiamiento para proyectos de crecimiento
- Determinación de los proyectos de inversión para el crecimiento del puerto

Las líneas navieras que operan en el puerto han demostrado que los flujos contenerizados vía Manzanillo hacia el centro y el occidente del país

pueden resultar tan económicos como los que se manejan por los puertos norteamericanos, asimismo se han alcanzado altos estándares en la operación portuaria de este tipo de carga; pero todo eso no es suficiente sin la adecuada oportunidad y puntualidad en la entrega de la mercancía en su destino final. Por eso, ahora falta consolidar una eficiente articulación entre el transporte marítimo y el terrestre. La coordinación entre las autoridades que controlan, revisan y despachan la carga, las mejoras de infraestructura y operación en el ferrocarril y el autotransporte y, en general, la mayor integración de los modos de transporte son elementos centrales para mejorar la competitividad del puerto de Manzanillo.

Ahora bien, el éxito del puerto depende cada vez más del nivel de integración de los modos de transporte. De hecho, el puerto de Manzanillo funciona actualmente como un nodo dentro de redes de distribución física internacional, por lo tanto, su desarrollo y crecimiento depende no sólo de la eficiente operación interna, sino de una mejor articulación con regiones del interior del país. En este sentido, cabe señalar que el intermodalismo ha propiciado mayor competencia entre puertos, dado que la eficiente integración de los modos de transporte terrestres y marítimos permiten ampliar el hinterland y disputar segmentos de mercados alejados de las terminales portuarias.

Este hecho pone en evidencia la creciente necesidad de consolidar las conexiones entre el puerto de Manzanillo y las regiones interiores del país y también resalta la necesidad de propiciar la integración de los sistemas de transporte a partir del nodo portuario, puesto que para captar flujos de carga no es suficiente presentar o promocionar altos rendimientos operativos y amplias instalaciones en el interior del recinto portuario. Se requiere, además, que la interfase con los sistemas terrestres manifieste también una elevada eficiencia y amplia cobertura. Esto pone en una posición distinta tanto al puerto como a la Administración Portuaria Integral. Aunque la jurisdicción de la Administración Portuaria no rebase el recinto portuario, esta empresa tendrá que interesarse por conocer el funcionamiento de la interfase terrestre, dada la creciente importancia que adquiere tal interfase sobre la competitividad del puerto. En este sentido, se recomienda que la Administración Portuaria Integral de Manzanillo, a través de sus especialistas, integre y coordine (con personal propio o externo) un grupo de

investigación para que realice un proceso continuo de obtención de información e investigación acerca de los principales problemas que dificultan el ágil movimiento de los flujos de mercancías, tanto en el propio recinto portuario como en la interfase marítimo-terrestre.

Analizando los problemas que se presentan en los distintos tipos de carga que maneja el puerto tenemos que los graneles agrícolas presentan en Manzanillo (y prácticamente, en todos los puertos del Pacífico Mexicano donde registran movimiento), una problemática similar. Se trata de los flujos donde los sistemas de transporte están menos integrados y la logística de distribución es poco eficiente. Esto se traduce, entre otras cosas, en movimientos lentos y elevados tiempos de permanencia de los buques en puerto. Pero, en Manzanillo, el problema principal de este tipo de carga no es el rendimiento de las maniobras portuarias (éstas, aún por medios semimecanizados, han alcanzado estándares elevados), sino el estrangulamiento de las cadenas de distribución en la interfase terrestre. Tal como se explicó en el desarrollo del trabajo, sea por falta de capacidad de recepción en los puntos de destino del interior del país, sea por la utilización de sistemas de transporte terrestre poco eficientes, sea por la inexistencia de instalaciones especializadas para la recepción y despacho de este tipo de carga, los flujos de granos muestran una estrategia logística poco articulada, con largas demoras y sobrecostos.

En este sentido, es recomendable recabar información y desarrollar estudios a detalle sobre la problemática de las principales cadenas de granos. En tales estudios tendrían que desglosarse tiempos, costos y operaciones realizadas en cada uno de los eslabones de estas cadenas, para detectar con exactitud los "cuellos de botella" y plantear las posibles soluciones. Un esfuerzo de este tipo puede ser impulsado o coordinado por especialistas de la propia Administración Portuaria Integral junto con los usuarios y prestadores de servicios interesados, mediante el personal propio de estas entidades o a través de un grupo externo de investigadores.

La obtención sistemática de información y el desarrollo de investigación propia sobre el funcionamiento de las cadenas de transporte que transitan por el

puerto, no debe ser entendido como un papel ajeno a las autoridades y administraciones portuarias. Las características actuales de los puertos, que funcionan cada vez más como nodos de redes globales de distribución, empujan a sus administraciones y autoridades a asumir un papel dinámico no sólo en lo que respecta al desarrollo interno de los recintos, sino en torno a las cadenas integradas de transporte vinculados al puerto. En este sentido, no están exentos de generar ideas, propuestas e indicaciones tendientes a mejorar la eficiencia de los flujos de graneles agrícolas u otros tipos de carga.

Podrá argumentarse que ésta no es una tarea que corresponda a la Administración Portuaria Integral, dado que los problemas básicos del movimiento de graneles agrícolas tienen que ver con la falta de integración de los sistemas de transporte o con la ausencia de infraestructura de distribución adecuada; sin embargo, las deficiencias en esos eslabones de la cadena pueden tener repercusiones nefastas en el desarrollo del puerto. Los flujos pueden volverse incosteables, por estrategias logísticas inadecuadas, o pueden encontrar otros derroteros (incluyendo otros puertos) para desplazarse. Así, con la creciente interrelación e integración de los sistemas de transporte, los administradores del puerto tendrán que tener cada vez más información y conocimiento de todas las fases asociadas a la distribución física de las mercancías. Sus puntos de vista pueden ser de gran relevancia para que los usuarios logren mayor eficiencia en los movimientos de mercancías.

Por la parte que corresponde a los flujos de granel mineral encuentran, en general, una logística más desarrollada en el manejo de la interfase marítimo-terrestre. Los flujos más estructurados parecen ser las exportaciones de cemento. Aquí, la logística de distribución gira en torno a terminales especializadas instaladas en el puerto, las cuales están integradas de manera adecuada al sistema ferroviario. Cabe señalar que en este caso se trata de movimientos desde lugares relativamente cercanos a Manzanillo.

En los flujos de mineral de hierro tampoco presentan problemas importantes de integración modal. En este caso se trata, básicamente, de movimientos puerto a puerto a través de sistemas especializados a base de

camiones autodescargables, tolvas y bandas transportadoras que desplazan la mercancía de planta a buque en Manzanillo y de buque a planta en el puerto de destino, es decir, en Lázaro Cárdenas. Así, la mayor parte de los graneles minerales movidos en el puerto de Manzanillo corresponde a un reducido número de grandes usuarios que cuentan con terminales o sistemas especializados para la operación de tales flujos. Pero los principales problemas de conectividad e integración modal en este rubro se presentan para otro tipo de usuarios. Los usuarios pequeños y medianos que requieren importar o exportar minerales a granel encuentran mayores dificultades para armar cadenas eficientes porque las terminales privadas de las grandes empresas no están abiertas para cualquier usuario.

A esto se suma el hecho de que los pequeños y medianos usuarios no han concertado acciones para mejorar sus estrategias logísticas en el manejo de estos flujos. Actualmente sus movimientos los realizan a través de medios semimecanizados, sin el apoyo de la infraestructura de almacenamiento y distribución adecuada y, por lo tanto, con una serie de deficiencias reflejadas en largos tiempos de inmovilización de la carga, mayor estadía de buques en los puertos y, en general, sobrecostos innecesarios a través de toda la interfase marítimo-terrestre de las cadenas. Los flujos de fertilizantes y sus insumos (urea, azufre y fosfatos) padecen esta desarticulación en sus cadenas.

Aunque gran parte de este problema tiene que ser resuelto por iniciativa de los usuarios, es recomendable que las autoridades portuarias, apoyadas en la información e investigación sobre los flujos de carga que transitan por el puerto, planteen sugerencias u opiniones para mejorar las cadenas de los usuarios (actuales o potenciales) que manejan graneles minerales fuera de los circuitos de las terminales especializadas de uso exclusivo. Una posición activa de los administradores del puerto en este caso puede derivar en la atracción de nuevos flujos de carga hacia el puerto. Por el contrario, una actitud pasiva o indiferente propiciará el alejamiento de los usuarios actuales o potenciales e inclusive puede propiciar la búsqueda de rutas alternativas.

Este tipo de cargas es el que más presión ejerce sobre el funcionamiento de las conexiones y los sistemas de transporte terrestres. Como se trata principalmente de bienes intermedios manufacturados que forman parte de cadenas productivas más sofisticadas, algunas de las cuales manejan el sistema de producción "justo a tiempo", la puntualidad y el tiempo de entrega en los puntos de destino son elementos de suma importancia.

Respecto a la operación de la carga contenerizada y unitizada, uno de los tipos de carga que más trasladan por el puerto, ha mejorado notablemente en Manzanillo, sin embargo, aún subsisten problemas de integración modal que afectan a estos flujos. En lo que se refiere a las conexiones terrestres, destaca la escasa participación del ferrocarril. La operación de este modo de transporte no alcanza la rapidez y puntualidad requerida por los clientes más exigentes, por lo tanto, estos utilizan masivamente el autotransporte, aunque implique mayores costos en la interfase terrestre. Más que reducir substancialmente los tiempos de recorrido, el ferrocarril debe ofrecer certeza en los tiempos de llegada a destino.

Un sistema ferroviario con infraestructura adecuada y eficiencia operativa es vital en la consolidación de la posición competitiva del puerto. Por el volumen, costo y alcance territorial, este modo de transporte está llamado a ser un eje fundamental de integración modal del puerto de Manzanillo. Por lo pronto, la terminación de las obras de rectificación de gálibos para operar trenes de doble estiba de contenedores en el tramo Manzanillo-Guadalajara debe ser una tarea impostergable y prioritaria. En un futuro cercano, sería recomendable la adaptación para operar doble estiba en los tramos Guadalajara-Aguascalientes y Guadalajara-El Bajío-México. Un desarrollo de este tipo permitiría captar mayores flujos de carga contenerizada por Manzanillo, dados los ahorros significativos que podrían obtenerse en la interfase terrestre. Probablemente, esto haría factible la posibilidad de captar parte de la carga mexicana que utilizan los puertos de Long Beach y Los Ángeles, siempre y cuando las mejoras en la infraestructura estén acompañadas por mejoras en la puntualidad del servicio ferroviario.

Por otra parte, el autotransporte, a pesar de concentrar la mayor parte de los flujos de carga contenerizada y carga general unitizada del puerto de

Manzanillo, no deja de mostrar ciertas debilidades en su funcionamiento que afectan la posición competitiva del puerto. En Manzanillo, las empresas de autotransporte que manejan carga contenerizada y unitizada prácticamente no tienen relaciones de contratación o negociación directa con los dueños de la carga. Los autotransportistas son contratados por terceras personas, es decir, por agentes aduanales y por operadores de transporte multimodal que pertenecen a las principales navieras que operan en el puerto. Esta dependencia frente a los actores que controlan y distribuyen los flujos, coloca a las empresas de autotransporte en una débil posición para negociar fletes y condiciones en el movimiento de contenedores. Efectivamente, algunos operadores de transporte multimodal "castigan" las tarifas y los márgenes de utilidad de los camioneros y esto en el mediano plazo conduce al deterioro en el servicio. En este sentido, los acuerdos de operadores de transporte multimodal y agentes aduanales con autotransportistas, en cuanto a los fletes y las condiciones del movimiento de contenedores y de carga general unitizada, tienen que implicar beneficios para todas las partes participantes, de lo contrario se pueden generar efectos negativos que deterioren la calidad del servicio.

De hecho, la política tarifaria un tanto restrictiva perjudica, en ocasiones, la puntualidad de los flujos, ya que si los transportistas en un momento dado tienen cubierta su oferta con fletes mejor pagados, no suministran la dotación de vehículos necesarios para mover la carga contenerizada, por lo tanto, el servicio pierde eficiencia. En estos casos, lo que los operadores multimodales ganan por reducción de fletes, se pierde en calidad de servicio y en puntualidad.

He aquí uno de los problemas centrales que enfrenta el movimiento de contenedores y carga general unitizada en el puerto: La calidad de servicio de los tramos de transporte terrestre. Calidad medida principalmente por la exactitud con que se entrega la carga a los destinatarios. Ante estas eventualidades, algunos clientes exigentes cuyas empresas trabajan con inventarios mínimos y sistemas "justo a tiempo", han modificado las rutas de sus cadenas de transporte, utilizando los puertos norteamericanos del Pacífico y los accesos terrestres por la frontera norte del país para manejar sus cargas.

Pero el problema central del autotransporte en el puerto no puede ser atribuido de ninguna manera a los operadores de transporte multimodal, sean éstos agentes aduanales o navieras. El problema es derivado de la propia posición que asumieron las empresas de autotransporte ante el reto de la desregulación. En lugar de asumir una postura dinámica, ampliando la gama de servicios logísticos y adaptándolos a la medida de los dueños de la carga, han asumido una posición defensiva, en la que, funcionan exclusivamente como "arrastradores" de la carga y como defensores de un nivel tarifario que es constantemente roto por transportistas externos a la región o por autotransportistas locales que se ven obligados a mantener en funcionamiento sus flotas.

En definitiva, parece ineludible para la comunidad portuaria, en general, así como para los actores involucrados en la gestión y operación de la interfase marítimo-terrestre, realizar un seguimiento continuo de las formas y estrategias logísticas empleadas para resolver el movimiento de la carga contenerizada y la carga general unitizada en los tramos terrestres. Con medidas de este tipo pueden detectarse los problemas relevantes en el manejo de tales flujos y plantear alternativas de solución que mejoren, en última instancia, la competitividad e imagen del puerto ante los ojos de los importadores, exportadores y usuarios en general.

Un conocimiento más amplio sobre la logística de las cadenas de transporte que se utilizan o se pueden utilizar a través del puerto de Manzanillo, daría oportunidad a la Administración Portuaria para realizar una promoción más activa y con mayor sustento ante usuarios potenciales. Actualmente las actividades de promoción de los puertos tienden a ser meramente descriptivas. Se describen las instalaciones, los equipos y los tipos de carga manejados en el recinto portuario. También se describe el hinterland aproximado del puerto. Sin embargo, con mayor información e investigación sobre las características de las cadenas, sobre las formas de organización y la tecnología utilizada, sobre la logística de distribución de cada tipo de carga y sobre los sistemas de transporte terrestres asociados al funcionamiento del puerto, la actividad de promoción puede verse enriquecida cualitativamente.

Esto permite pasar de estrategias de promoción meramente descriptivas hacia un concepto de promoción que integra además elementos analíticos de gran valor para los usuarios potenciales.

Otro elemento importante en el desarrollo del puerto es la coordinación de actividades, entre las diferentes autoridades y agentes económicos, para agilizar los flujos de comercio exterior. Este proceso de coordinación es de vital importancia para mejorar la competitividad del puerto. Las diversas autoridades tienen objetivos específicos y responden por ellos ante las entidades a las que pertenecen. Así, la Aduana local da cuentas ante su Dirección General y, en última instancia, ante la Secretaría de Hacienda, las delegaciones de la Procuraduría General de la República hacen lo propio ante la PGR central y las Administraciones Portuarias Integrales lo hacen ante la Coordinación General de Puertos y Marina Mercante. Por su parte, los agentes económicos privados responden de sus actuaciones ante los directivos de sus respectivas empresas. Esto es lógico desde cualquier punto de vista, sin embargo, las actuaciones individuales y parciales de cada institución y/o agente económico particular no permiten tener una visión global de las acciones necesarias para mejorar el funcionamiento del puerto en su conjunto. Sin una férrea coordinación entre los actores se provocan continuamente demoras innecesarias en el movimiento de la carga que finalmente afectan la imagen del puerto.

En ocasiones, por falta de la coordinación adecuada los objetivos de unos y otros se contraponen y, por lo tanto, se obstaculiza el cumplimiento del objetivo principal del puerto que es movilizar la mayor cantidad de carga posible en el menor tiempo, con alta de eficiencia y seguridad. La puntualidad es la prioridad máxima de la mayoría de los usuarios del puerto. Cuando los tiempos de entrega dejan de cumplirse, sea porque las revisiones no se realizan el día en que fueron programadas por las autoridades correspondientes, sea porque los agentes no cumplen a tiempo con la tramitación, sea por la ausencia del vehículo de transporte contratado, se reduce la competitividad del puerto y, a fin de cuentas, su imagen se deteriora ante los exportadores e importadores.

Las reuniones de programación en el puerto han ayudado parcialmente a coordinar algunas de las actividades realizadas en sus instalaciones. Sin embargo, todavía se presentan muchas demoras e inmovilización de los flujos de carga por actividades descoordinadas. En este sentido, se recomienda, sin dejar de lado las reuniones de programación para atender los asuntos cotidianos, que se desarrolle un nivel de coordinación más amplio entre instituciones y agentes, que incluya a toda la comunidad portuaria. Entidades como la Procuraduría General de la República (PGR), la Secretaría de Hacienda, Secretaría de Economía y otras cuyas acciones influyen directa o indirectamente en el funcionamiento portuario deben de participar en la coordinación de actividades, con el objetivo primordial de alcanzar la máxima eficiencia en el manejo de los flujos de comercio exterior y mejorar la imagen del puerto de Manzanillo ante los usuarios.

### **Puerto de Ensenada**

Después de haber analizado al Puerto de Ensenada en capítulos anteriores, en su situación y problemática actual; las iniciativas estratégicas que aquí se describen impulsarán directamente el alcance de los objetivos estratégicos de este estudio en particular y son producto de la estrategia misma del puerto. Para atender las necesidades de las cadenas productivas de forma individual y en su conjunto, las iniciativas estratégicas se describen a continuación:

- Reubicar a las embarcaciones pesqueras que están en el puerto de Ensenada al puerto de El Sauzal.
- Adquisición de predios como reserva territorial para actividades logísticas.
- Desarrollo y ordenamiento de astilleros, atrayendo y manteniendo clientes rentables, asegurando el ordenamiento estratégico del puerto y la especialización en el manejo de la carga.
- Habilitación de áreas de fondeo y liberación de áreas improductivas optimizando y adquiriendo infraestructura.
- Regularización de inmuebles en conflicto.
- Proyecto integral de mejoramiento de accesos, enlaces y conectividad del puerto de Ensenada.
- Desarrollo de esquemas de gestión que impulsen la inversión.

- Desarrollo del puerto en punta Colonet.
- Proyecto de desarrollo náutico turístico e inmobiliario en el malecón.
- Proyecto de conversión y desarrollo náutico turístico del puerto de Ensenada.

El Puerto de Ensenada debe buscar la excelencia optimizando procesos vinculados a las cadenas productivas, coordinando su ordenamiento estratégico y supervisando todas las actividades, para garantizar a los clientes seguridad y calidad en los servicios. Debe impulsar el crecimiento económico y social de la región, a través de una excelente gestión de inversiones y negocios rentables, que mejoren la infraestructura portuaria y potencien la inversión privada mediante esquemas de gestión que creen confianza. Desarrollar el Puerto de Ensenada a través de procesos que aporten valor a sus cadenas productivas, mediante la especialización de negocios, la optimización de costos y una excelente coordinación entre autoridades y comunidad portuaria sin duda impactara en una mejora estratégica del puerto, misma que incrementará su competitividad. Promover la integración del Puerto de Ensenada con su entorno urbano y ecológico, a través de proyectos que impulsen la percepción

Por otro lado, como ya se comentó en párrafos anteriores, la problemática que genera el congestionamiento vehicular se presenta en la mayoría de los puertos estudiados, siendo el caso también del Puerto de Ensenada; la espera de papeles para llevar a cabo el despacho de la mercancía ante Aduana, misma que es responsabilidad del Agente Aduanal, es la responsable en gran parte de este problema. En la logística que conlleva la liberación de la carga contenerizada, la cual es atendida por diferentes actores tales como la Terminal de usos múltiples, navieras, transportistas y la misma Aduana; se detectaron varios puntos para eficientar el proceso de liberación, por tal motivo, la conclusión sería la misma los casos que atañen.

### **Puerto de Lázaro Cárdenas**

La visión prevista en el Plan de Desarrollo Portuario 2007-2012 de este puerto es: en el aspecto industrial ser el puerto más importante de Latinoamérica y en el

ámbito comercial ser una alternativa viable en el pacífico mexicano, promover las condiciones necesarias que permitan el desarrollo de enrocamientos industriales que den valor agregado a los productos y estimular el crecimiento alto y sostenido de la economía regional y nacional.

#### **Retos de cambio y mejora más representativos de Lázaro Cárdenas:**

- Crisis actual de las industrias establecidas.
- Falta de infraestructura de soporte para potencializar el sector turismo.
- Presencia de problemas sociales y laborales.
- Falta de incentivos fiscales, seguridad pública y seguridad jurídica.
- Mejorar su imagen urbana a fin de hacer más atractiva la ciudad a potencias migrantes y/o inversionistas.
- El 95% de la carga operada por el puerto está concentrada en 3 industrias principales.

#### **Tareas prioritarias a desarrollar**

- Mejorar los rendimientos operacionales.
- Construcción de nueva terminal de contenedores y de terminal de gas licuado.
- Terminal para minerales a granel y productos derivados del acero.
- Construcción de la Segunda terminal de contenedores.
- Construcción de vías férreas, del acceso Cayacal II a las instalaciones de PEMEX, en la isla del Cayacal.
- Desarrollar estudios de mercado relacionados con las cadenas productivas.
- Construcción de patios para almacenamiento de vehículos.
- Construcción de alimentación eléctrica e iluminación en la isla del Cayacal.
- Construcción de puente "Albatros" sobre el brazo derecho del río balsas.
- Construcción de patios para almacenamiento de vehículos (incluye electrificación y alumbrado)
- Dragado en canales y dársenas

- Desarrollar la infraestructura básica y complementaria para el desarrollo urbano de LC.
- Modernización y ampliación del Parque Industrial.
- Desarrollo de Terminales de Carga Multimodales en la República, para ampliar los puertos secos<sup>31</sup> existentes.
- CFE y PEMEX: Impulso al desarrollo de proyectos energéticos en la región, para convertirla en un centro de distribución a nivel nacional.
- Extensión de la vía ferroviaria de Transportación Ferroviaria Mexicana hasta la terminal de PEMEX.

En este entorno de la industria portuaria y marítima internacional, los Puertos Mexicanos enfrentan la necesidad de mejorar su competitividad a través de: elevar sus índices de conectividad terrestre y marítima; vincular adecuadamente su desarrollo con el de las redes logísticas y de transporte; fortalecer su organización institucional para que puedan responder eficazmente a los retos del mercado; y hacer más eficiente el flujo documental aduanero y comercial.

No obstante las inversiones realizadas en estos rubros, en los últimos años el esquema de administración portuaria operado no ha dado los resultados esperados, dado que la infraestructura con que México cuenta dista mucho de estar a la altura de los niveles existentes en otros países.

Aunque se ha avanzado en términos de productividad, calidad de servicio, capacidad instalada, inversiones y certeza jurídica, el dinamismo del comercio exterior del país y la proyección del crecimiento anual del 9% en el tráfico de contenedores ha llevado a que la capacidad de algunos puertos, como el de Manzanillo, registre niveles máximos de utilización, lo que ha generado una fuerte demanda de nueva infraestructura para la carga en contenedores.

---

<sup>31</sup> Un puerto seco es una terminal intermodal interior, conectada con una o varias terminales marítimas, con la capacidad de posponer el control aduanero a la entrada en el puerto seco. Esta característica permite agilizar la salida de las mercancías de los puertos hacia su destino, contribuyendo a descongestionar sus operaciones. La definición de los terminales interiores de carga o puerto secos por la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD) es la siguiente: "*Una instalación interior de uso común con carácter de autoridad pública, provista de instalaciones fijas que ofrecen servicios para el manejo y almacenamiento temporal de cualquier medio de transporte*".

La ausencia de un sistema de transporte marítimo competitivo disminuye la posibilidad de ingresar con éxito a las actuales tendencias globalizadoras. La creación de este esquema reconocería las nuevas condiciones en que se desarrolla la competencia marítima internacional, ya que se partiría de la premisa de que por su propia naturaleza, el transporte marítimo opera en un medio globalizado y por lo tanto se encuentra sujeto a las condiciones del exterior.

En definitiva, los mecanismos de inspección deben adecuarse al tiempo de operación normal del barco y de la carga. Por lo tanto, se requiere una coordinación más estrecha entre autoridades federales, autoridades portuarias, agentes de carga, agentes aduanales, operadores de transporte multimodal, transportistas y usuarios para poder cumplir en tiempo las necesidades tanto de control como de despacho de las mercancías, evitando que los flujos del comercio exterior y, en última instancia, la competitividad del puerto se vean afectados. Quizás las formas de programación actuales tendrán que ser complementadas por otro tipo de coordinación más incluyente. Las autoridades que administran el puerto, así como las instituciones gubernamentales y las empresas privadas que operan en él tendrán que conformar una verdadera comunidad de intereses donde se analicen y presenten soluciones para mejorar la competitividad general del puerto.

En la actualidad, con cadenas de transporte cada vez más integradas e interrelacionadas, el puerto moderno debe ser concebido como una aventura común, en la que los actores involucrados pueden progresar o hundirse conjuntamente. Cuando alguno de los eslabones falla, el conjunto deja de ser una opción viable y el puerto deja de ser competitivo.

Los usuarios siempre tendrán la alternativa de establecer sus cadenas de distribución física por otros derroteros. Por eso, el puerto y los actores que intervienen en él tendrán que actuar como una comunidad portuaria, relegando a segundo plano el interés individual de corto plazo. En la participación de los modos de transporte terrestres hay dos elementos relevantes que señalar. En primer término, la participación del ferrocarril es mayor a la media nacional, aunque todavía es notablemente menor a la participación del autotransporte. En

segundo lugar, sorprende el hecho de que el movimiento ferroviario del puerto se realiza predominantemente para distancias cortas. Contra la lógica de los manuales y textos que señalan al ferrocarril como un modo de transporte privilegiado para las distancias largas y al autotransporte como un medio mejor adaptado a las distancias cortas, se impone esta realidad en la que los roles se han invertido.

Así, el problema de la distribución terrestre por modo de transporte no puede enfocarse solamente atendiendo a criterios como la distancia óptima para cada tipo de transporte. Aquí nuevamente las necesidades de los usuarios permean la elección del modo de transporte terrestre en función de los requerimientos de sus cadenas productivas. Si el ferrocarril agiliza y flexibiliza sus servicios, si se adapta a los tiempos de entrega de usuarios exigentes, podrá seguramente cubrir tramos mayores. Por lo pronto, sólo cubre adecuadamente los tramos cortos de usuarios más flexibles en cuanto a tiempos de tránsito y de entrega.

Aún queda mucho por mejorar para impulsar la competitividad de los Puertos Mexicanos, pese a que muchos han demostrado un incremento significativo en la productividad en los últimos años, según un estudio publicado por la Comisión Económica para Latinoamérica y el Caribe (CEPAL) de las Naciones Unidas. Las inversiones planeadas serán insuficientes para enfrentar la potencial demanda, misma que será reducida a menos que se añadan nuevas capacidades.

# Bibliografía

---

## Libros

1. ALARCO GERMÁN Y DEL HIERRO PATRICIA, "Límites Económicos a la Privatización Portuaria: el caso mexicano 1992- 1995. CIDE. Gestión y Política Pública. Vol. V, Núm. 1, México, primer semestre de 1996.
2. ANDA GUTIERREZ, Cuauhtémoc, Los nuevos puertos mexicanos, México, 1999, 364 páginas.
3. ARELLANO GARCÍA, Carlos. Una voz ciudadana. México. Escuela libre de Derecho de Puebla, A.C. 1994. 309 páginas.
4. BURKHALTER, LARRY A., "Reforma Laboral y Equidad Social: La Privatización de los Puertos". Revista de la CEPAL, NO 57, diciembre 1995, pp. 55-73.
5. CASTELLS, MANUEL, "The Rise of The Network Society", The Information Age: Economy, Society and cultura, Volume 1. Blackwell Publishers Ltd. Oxford, Gran Bretaña, 1996.
6. CERVANTES AHUMADA, Raúl. Derecho Marítimo, México, Porrúa, 2001, 1006 páginas.
7. CHÍAS LUIS, "Articulación de las costas mexicanas". Revista mexicana de Sociología. No 390.Año LII. Núm. 3, julio- septiembre de 1990.
8. DÍAZ-BAUTISTA, ALEJANDRO, "The Determinants of Economic Growth: Convergence, Trade and Institutions". "Los determinantes del Crecimiento Económico: Comercio, 2003.
9. HOFFMAN, JAN, "Latin American and Caribbean common user ports: Past and pending reforms". Paper presented to Lloyds List Events TOC, Lisbon. June, 2000.
10. KARZ M. ISAAC, "La Apertura Comercial y su impacto regional sobre la economía mexicana". ITAM. Miguel Ángel Porrúa. México, primera edición, noviembre de 1998.
11. LÓPEZ HÉCTOR, "Operación, Administración y Planeación Portuarias". AMIP. México, primera edición, 1999.

12. MARTNER, CARLOS, "Puertos Pivotes en México: Límites y Posibilidades". Revista de la CEPAL No. 76. Comisión Económica para América Latina y el Caribe. Naciones Unidas, Santiago de Chile. Abril, 2002.
13. MARTNER, CARLOS, ARTURO PÉREZ, ALFONSO HERRERA, "Diagnóstico General sobre la Plataforma Logística de Transporte de Carga en México". Publicación Técnica N°233. Instituto Mexicano del Transporte. Querétaro, México, 2003.
14. MARTNET CARLOS, RUIZ GILBERTO Y ANGEL CRUZ, "Apertura comercial e integración modal de los puertos del Pacífico Mexicano". Publicación Técnica No 93. Instituto Mexicano del Transporte, Sanfandila, Querétaro, 1997.
15. OJEDA, JUAN, "La situación portuaria en México: Los puertos ganadores y los puertos perdedores (1988-1998)". Revista Quivera N°4. Universidad Autónoma del Estado de México. Noviembre de 2000.
16. PAZOS, LUIS, Historia sinóptica de México. México. Diana. 2003. p.151.
17. PERALTA SÁNCHEZ, JOSÉ IGNACIO, Consideraciones Teóricas para el Diseño de un Modelo de Pronóstico de la Carga Marítima como Fundamento para la Planeación del Desarrollo de la Infraestructura Portuaria en el Pacífico Mexicano. Secretaria de Fomento Económico del Estado de Colima. 2007.
18. PÉREZ, A., Los puertos mexicanos ante el reto de la modernización, Banco Nacional de Comercio Exterior, México, 1995.
19. SEGURA CARMEN, "Análisis y desarrollo de la carga contenerizada en el Puerto de Veracruz". Tesis de la Maestría en Ingeniería Portuaria. Universidad Autónoma de Tamaulipas. Centro Universitario Tampico-Madero. 2000.
20. SOLÍS GUILLÉN, Eduardo, Derecho Oceánico, México, Porrúa, 1987, 276 páginas.
21. STOPFORD, MARTIN, Maritime Economics, Second Edition, Routledge, 1997.
22. VIGUERAS GONZÁLEZ, MODESTO, La tecnología portuaria del siglo de oro español, Madrid, Dirección General de Puertos y Costas, 1979, pp. 22-24.

## Otras Publicaciones

23. Administración Portuaria Integral de Manzanillo, S.A. de C.V. Puerto de Manzanillo, No. 1 a Nivel Nacional en Manejo de Contenedores, tríptico, sin fecha.
24. CEPAL (2005), El Ciclo Marítimo y las Tendencias de América Latina. Boletín de la CEPAL No.228, de agosto.
25. CEPAL (1992). "La Reestructuración de Empresas Públicas: el caso de los puertos de América Latina y el Caribe. Cuadernos de la CEPAL. No 68, Santiago de Chile. Publicación de las Naciones Unidas, 1992, 148 pp.
26. CGPMM, Sistema Portuario Nacional, México Puertos: Espacio Propicio para la Economía y los Negocios. 2008.
27. Coordinación General de Puertos y Marina Mercante. Secretaría de Comunicaciones y Transportes, Gobierno Federal. Ley de Puertos. México, 1993.
28. Coordinación General de Puertos y Marina Mercante. Secretaría de Comunicaciones y Transportes, Gobierno Federal. "Puertos en Cifras 1996-2003". México, 2004.
29. Coordinación General de Puertos y Marina Mercante (Datos desde 1987 a 2003), SCT. "Reportes estadísticos del movimiento de carga y pasajeros en los principales puertos del país" (2003). México, 2004.
30. Organización de los Estados Americanos (OEA).Informe Final. Simposio Interamericano. Cooperación entre los Puertos y las Aduanas. Houston. Texas, Estados Unidos, 8 y 9 de diciembre de 1998.
31. Plan Nacional de Desarrollo Portuario (PNDP). Perú. MTC, 20 de septiembre de 2004, p. 421.
32. Porter, M. (1990, 1998) "La Ventaja Competitiva de las Naciones", Free Press.
33. SCT. Los puertos mexicanos en cifras (1993-1999).Cuarta edición, México, 2000.
34. SCT (2007), Primera Conferencia de Puertos Mexicanos y los Puertos de Los Ángeles y Long Beach, Puerto de Los Ángeles, del 14 al 16 de noviembre del 2007.

35. SCT (2008), Datos de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, disponibles en la página de Internet de la Secretaría: [www.sct.gob.mx](http://www.sct.gob.mx).
36. Secretaría de Comunicaciones y Transportes, Puerto de Manzanillo No. 1 a Nivel Nacional en Manejo de Contenedores, México, Tríptico.
37. Teorías del Comercio Internacional. Biblioteca Virtual.
38. UNCTAD. "El Transporte Marítimo en 2004". Nueva York y Ginebra, 2004, 147 pp.
39. UNCTAD, (2002-2005), Revista del Transporte Marítimo.

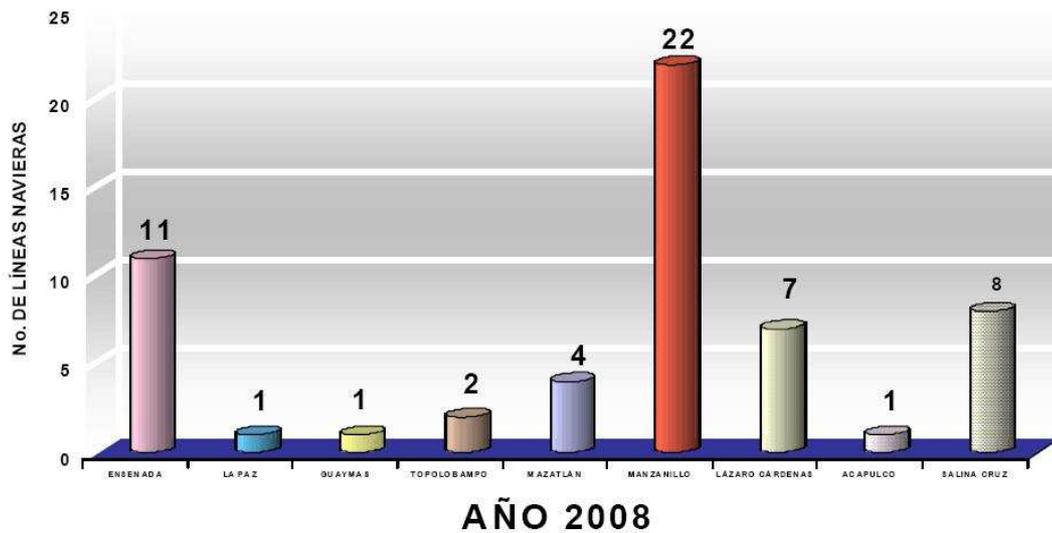
### **Sitios de Internet**

40. [http://www.gobernacion.gob.mx/dof/2004/diciembre/dof\\_20-12-2004\\_Vespertino.pdf](http://www.gobernacion.gob.mx/dof/2004/diciembre/dof_20-12-2004_Vespertino.pdf) consultado el 31 de octubre de 2005.
41. <http://cuarto.informe.presidencia.gob.mx/index.php?idseccion=352&ruta=1> consultado el 1 de agosto de 2005.
42. <http://www.eumed.net/cursecon/ecolat/mx/2008/adb.htm>
43. <http://e-mar.sct.gob.mx/fileadmin/estadisticas/anuarios/2007/index.htm>
44. <http://www.sct.gob.mx/index.php?id=171>
45. <http://info.sct.gob.mx/index.php?id=465>
46. <http://www.diputados.gob.mx/comisiones/marina/mercante/mamer.htm>
47. <http://boletin.imt.mx/muestraRes.php?id=306&t=nt>
48. <http://www.puertoensenada.com.mx/estadisticas.htm>
49. [http://www.puertosymarinas.com.mx/index.php?option=com\\_content&task=blogcategory&id=22&Itemid=40](http://www.puertosymarinas.com.mx/index.php?option=com_content&task=blogcategory&id=22&Itemid=40)
50. <http://www.economia.gob.mx/?P=5400>
51. <http://www.emmexcorp.com/f-mexico.htm>
52. <http://www.webpicking.com/notas/alvidrez.htm>

# Anexos

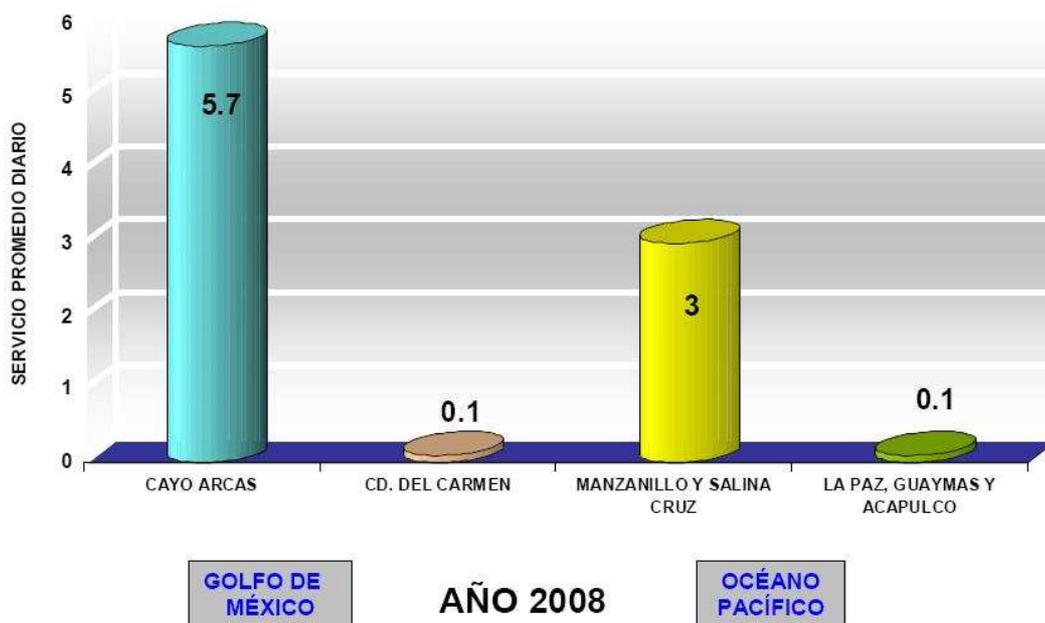
## Anexo 1

### NÚMERO DE LÍNEAS POR PUERTO EN EL OCÉANO PACÍFICO

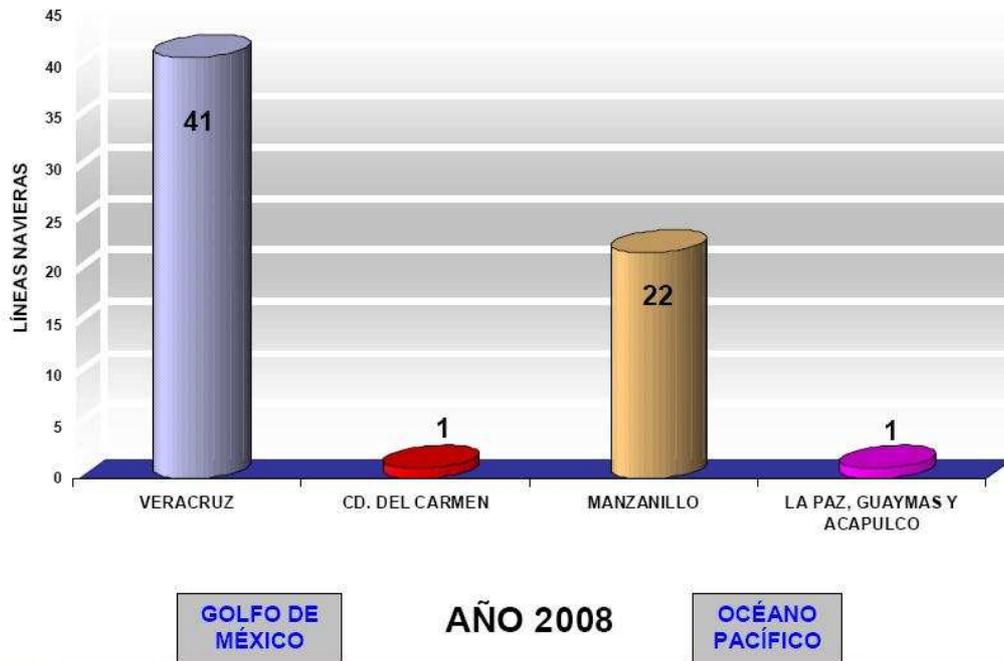


## Anexo 2

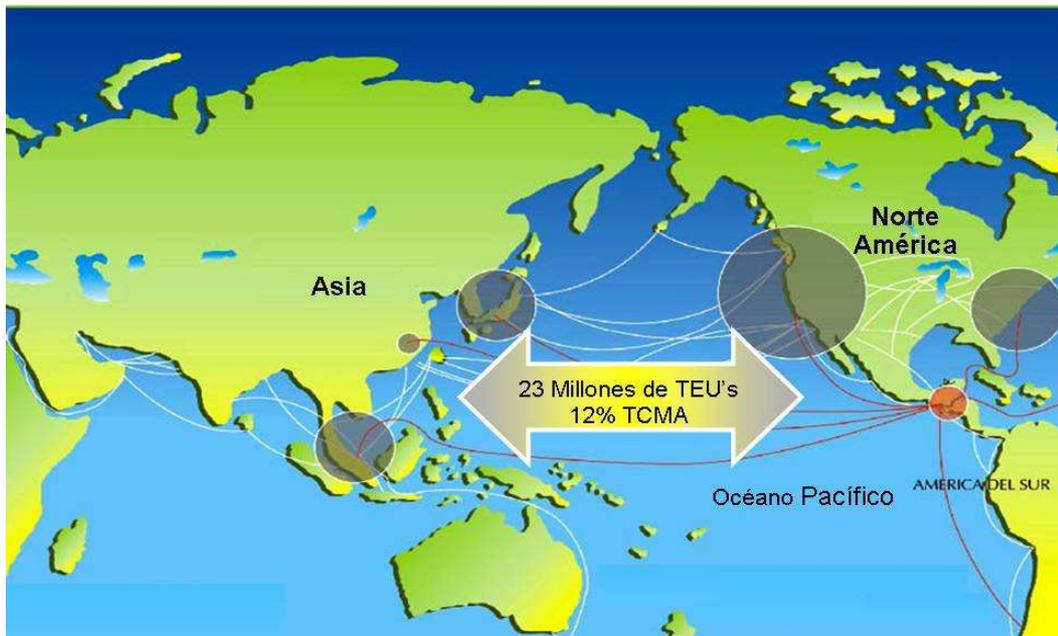
### MAYOR Y MENOR PROMEDIO DE SERVICIOS DIARIOS POR LITORAL



**Anexo 3**  
**MAYOR Y MENOR NÚMERO DE LÍNEAS NAVIERAS POR LITORAL**



**Anexo 4**  
**Flujo de contenedores Trans-Pacífico**



## Anexo 5 Principales proyectos de desarrollo en los puertos seleccionados



## Anexo 6 Inversión en obra pública y privada en el Sistema Portuario Nacional 2006-2011 (mdp)

API	PUBLICA 2006	PRIVADA 2006	TOTAL	PUBLICA 2007	PRIVADA 2007	TOTAL	PUBLICA 2008	PRIVADA 2008	TOTAL
ENSENADA	17,720	13,480	31,200	515,907	104,505	620,412	2,006,709	25,219	2,031,928
BAJA CALIFORNIA SUR	392,000	-	392,000	1,147,760	-	1,147,760	415,873	-	415,873
ACAPULCO	6,500	1,000	7,500	-	17,700	17,700	-	-	-
CABO SAN LUCAS	11,000	2,000	13,000	31,000	-	31,000	30,500	-	30,500
GUAYMAS	14,500	-	14,500	14,000	-	14,000	17,000	-	17,000
TOPOLOBAMPO	51	-	51	66	-	66	93	-	93
MAZATLAN	50,000	-	50,000	48,200	-	48,200	37,700	-	37,700
PUERTO VALLARTA	60,000	-	60,000	76	-	76	-	-	-
MANZANILLO	249,250	-	249,250	308,230	-	308,230	372,750	-	372,750
LAZARO CARDENAS	368	726	1,093	339	2,080	2,420	374	12,089	12,464
BAHIAS DE HUATULCO	1,480	-	1,480	4,100	-	4,100	620	-	620
SALINA CRUZ	20,000	-	20,000	208,600	-	208,600	446,200	-	446,200
PUERTO CHIAPAS	28	-	28	44	-	44	80	-	80
TAMAULIPAS	49,613	-	49,613	500	-	500	500	-	500
ALTAMIRA	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TAMPICO	54,721	-	54,721	105,840	13,476	119,316	102,625	11,541	114,166
TUXPAN	38	-	38	22	-	22	23	-	23
VERACRUZ	440	40	480	489	42	531	497	120	617
COATZACOALCOS	57,000	-	57,000	180,300	-	180,300	208,500	-	208,500
DOS BOCAS	96,050	70,890	166,940	67,000	229,517	296,517	58,000	43,000	101,000
TABASCO	202,365	1,650	204,015	174,570	118,900	293,470	370,805	116,200	487,005
CAMPECHE	58,591	-	58,591	56,989	-	56,989	63,503	-	63,503
PROGRESO	30,587	17,194	47,782	228,913	17,194	246,107	29,867	17,194	47,061
QUINTANA ROO	52,040	-	52,040	43,000	161,000	204,000	49,100	1,841,000	1,890,100
<b>TOTAL</b>	<b>1,424,342</b>	<b>106,980</b>	<b>1,531,322</b>	<b>3,135,945</b>	<b>664,415</b>	<b>3,800,360</b>	<b>4,211,319</b>	<b>2,066,364</b>	<b>6,277,683</b>