

30
24



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO**

FACULTAD DE FILOSOFIA Y LETRAS



**"EL SISTEMA MARITIMO PORTUARIO NACIONAL
INVESTIGACION EN FUNCION DEL PROCESO
DE APERTURA COMERCIAL"**

T E S I S

PARA OBTENER EL TITULO DE:
LICENCIADO EN GEOGRAFIA
P R E S E N T A :
NORMA POSADAS HERNANDEZ



DIRECTOR DE TESIS: DR. LUIS CHIAS BECERRIL

MEXICO, D. F.



1996

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

FACULTAD DE FILOSOFIA Y LETRAS
COLEGIO DE GEOGRAFIA

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

Con todo el agradecimiento a mis padres: Silvia y Raúl quienes me supieron formar y me han dado siempre lo mejor para alcanzar una de las metas que me habían fijado y que hoy se cumple.

A mi tía María por el cariño y cuidado de siempre, especialmente su aliento para titularme.

A todos mis hermanos y primos: Lourdes, Isabel, Sandra, Raúl y Monica; Rafael, Andreu, Víctor y Nora quienes con sus experiencias y logros han contribuido a la formación de mi carácter, enseñándome amar al grupo en el que estamos "nuestra familia".

A Lourdes Ramos agradezca en forma muy especial, todo lo que ha hecho por mí siempre, porque ha escuchado las voces de mis sueños y me ha motivado a serlos realidad.

Muchas Gracias AMIGA

A Loza por todos sus consejos, Alicia por su ayuda y comprensión.

A mi amiga Carmen Palao por su apoyo y consejos que me animaron para seguir adelante.

Con gratitud a la Universidad Nacional Autónoma de México por el conocimiento brindado a través de cada uno de sus profesores, en forma especial al Dr. Luis Chías director de tesis, y a los Maestros Victor Martínez, Irma Escamilla, Eurosia Carrascal y Roberto Juárez, por sus observaciones y contribución.

A mis compañeras de trabajo de FONDEPORT: Martha Campos por su apoyo y aliento. Rafael, Jorge, Felipe, Juan, Marco, Paty, Oscar, Ana y Javier por su ayuda y motivación para titularme.

*A mis compañeros de trabajo del I.F.E.:
Pilar, Ricardo, Heladio, Laura, Flor y Antonio A.*

*Por último a todas aquellas personas que en algún momento cooperaron
G R A C I A S.*

ÍNDICE	PAG.
INTRODUCCION	i
CAP I. IMPORTANCIA DEL TRANSPORTE MARÍTIMO EN EL NUEVO ESQUEMA COMERCIAL MUNDIAL.	
1.1. Cambio en el esquema comercial mundial, proceso de globalizacion-bloquización.	1
1.2. Importancia del transporte en general y del marítimo en particular.	4
1.3. México, el transporte marítimo y sus posibilidades en el proceso de globalización.	6
CAP II. DESARROLLO DEL TRANSPORTE MARÍTIMO COMERCIAL EN MÉXICO.	
2.1.- El medio físico como un posibilitador del transporte marítimo de México.	10
2.2.- Acontecimientos históricos que limitaron nuestro sistema de transporte marítimo.	19
CAP III. ESTRUCTURA ACTUAL DE LOS PUERTOS MEXICANOS.	41
3.1.- Tipología de puertos	41
3.1.1.- Clasificación por su condición Física	43
3.1.2.- Tipos de puertos por su condición económica	45
3.1.3.- Tipo de puertos por su Función	52
3.1.4.- Tipo de puertos por su condición geográfica	61
3.2.- Componentes de Infraestructura	64
3.3.- Componentes de Equipamiento	72
3.4.- Evaluación de Infraestructura y equipamiento portuario	75
3.5.- Problemática Actual del Sistema Portuario	83
3.5.1.- Falta de Planeación	84
3.5.2.- Sindicatos	85
3.5.1.- Gran número de puertos	85

CAP IV. DINÁMICA DEL TRANSPORTE MARÍTIMO EN MÉXICO.	87
4.1.- Elapas del transporte marítimo	88
4.2.- El tráfico de altura por litoral	88
4.3.- Cambios en el tráfico marítimo de Altura por tipo de servicios	91
4.3.1.- Participación de las exportaciones e importaciones por litoral	92
4.3.2.- Balance Importación - Exportación por litoral	95
4.4.- Cambios en la estructura de la carga marítima de altura	99
4.5.- Participación del Sistema Portuario a nivel nacional 1993	106
4.5.1.- Estructura de la carga marítima en 1993 en los principales puertos de cada litoral	109
4.6.- Relación de industrias e Inversiones en los puertos	114
Conclusiones	120
Bibliográfica	128
Anexo	133

ÍNDICE DE MAPAS

MAPA	CAP.		PAG.
No.			
1	I	Países que integran tratados regionales comerciales	3
2	II	Coordenadas extremas de México, plataforma continental y longitud de litorales.	11
3	II	Regionalización litoral de condiciones físico-geográficas de México.	14
4	II	Creación de puertos	32
5	III	Creación de Asociaciones Portuarias Independientes	38
6	III	Tipología de los puertos mexicanos	62
7	IV	Movimientos de carga de altura (Importación - Exportación 1993)	110

ÍNDICE DE CUADROS Y GRÁFICAS

CUADRO CAP.	PAG.
NO.	
1 II Principales litorales de algunos puertos del mundo	18
2 III Tipos de clasificación de puertos	41
3 III Características de los principales puertos de México	59
4 III Infraestructura	65
5 III Equipamiento	73
6 III Evaluación de los puertos por litoral	76
7 III Evaluación de infraestructura portuaria	77
8 III Evaluación de equipamiento portuario	78
9 IV Carga total operada nivel nacional	89
10 IV Carga total operada por litorales	90
11 IV Importaciones y Exportaciones	93
12 IV Exportaciones por litoral	94
13 IV Importaciones por litoral	96
14 IV Balance Importaciones - Exportaciones litoral Golfo de México	97
15 IV Balance Importaciones - Exportaciones litoral Pacífico	98
16 IV Movimiento de carga de altura por litoral y por tipo de carga 1993	101
17 IV Movimiento de carga nivel nacional por tipo	102
18 IV Movimiento de carga por tipo litoral Golfo de México	104
19 IV Movimiento de carga por tipo litoral Pacífico	105
20 IV Movimiento de importación y exportación por puerto año 1993	107
21 IV Participación de los puertos por servicio de carga. Importación 1993	111
22 IV Participación de los puertos por servicio de carga. Exportación 1993	113
23 IV Superficie ocupada por industrias e inversiones efectuadas por puerto.	116

ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA NO.	CAP.		PAG.
1	II	Situación territorial y espacial época prehispánica	21
2	II	Situación territorial y espacial época colonial	24
3	II	Situación territorial y espacial época Independiente	26
4	II	Situación territorial y espacial trayecto 1861-1910	29
5	II	Situación territorial y espacial etapa de Revolución 1910 - 1917	31
6	II	Situación territorial y espacial época actual desde 1917-1995	39
7	III	Puerto natural (Mazatlán)	44
8	III	Puerto artificial (Manzanillo)	46
9	III	Puerto fluviomarítimo (Lázaro C.)	47
10	III	Puerto comercial (Veracruz)	49
11	III	Puerto Industrial (Altamira)	51
12	III	Puerto pesquero (Gral. Rodolfo Sánchez Taboada)	53
13	III	Puerto petrolero (Coatzacoalcos)	54
14	III	Puerto mineralero (Tampico)	56
15	III	Puerto Granelero (Guaymas)	58

INTRODUCCION

México cuenta con privilegiadas condiciones para hacer de sus costas pilares estratégicos del desarrollo nacional e internacional, dado que se ubica entre los dos océanos más grandes del mundo, el Pacífico y el Atlántico, éstos forman una amplia frontera con los países de todos los continentes.

La red de comunicaciones de un país está integrada por los subsistemas carretero, ferroviario, marítimo y aeroportuario. Estos operan en diversos ámbitos espaciales: local, regional, nacional e internacional. Dentro del marco de la Geografía se consideró que el transporte, en sus diferentes modalidades (carretera, ferrocarril, aeropuerto y puerto), es muy importante, por ser un elemento que a nivel estructural da valor al territorio en el que se encuentra inmerso e integra espacios, lo que trae como consecuencia la reducción de fronteras entre regiones.

El presente estudio, no es un tema de moda, siempre ha existido interés por el sector transporte; pero, recientemente se incrementa la necesidad de analizar sobre todo al subsector marítimo, por el papel que está llamado a desempeñar en nuestro proceso de apertura comercial, por ser un tema poco estudiado en el Colegio de Geografía y porque México tiene una gran oportunidad en sus 10,000 km de litorales e infinidad de puertos para desarrollarse como país marítimo.

Es importante destacar la relación del sistema de transporte marítimo-portuario con la actual política internacional, porque en el mundo han surgido nuevos mercados comerciales con amplias posibilidades para incrementarse, coyuntura internacional que abre la posibilidad de participar en forma activa y lograr beneficios propios en el intercambio comercial que se presenta entre las naciones.

En este sentido, el transporte marítimo desempeña un papel de suma importancia, en virtud de que moviliza grandes volúmenes de mercancías de diversa índole, a bajos costos y a grandes distancias. Derivado de lo anterior, surge, el gran interés del análisis del Sistema Portuario Nacional, enfocado hacia la apertura

comercial de los nuevos mercados mundiales, lo cual exige a los países que lo integran, modernización en el desarrollo de sus litorales; en especial la red portuaria y los servicios que brinda el sistema de transporte marítimo.

En México la infraestructura y equipamiento portuario se debe adecuar a los cambios comerciales mundiales al nivel de desarrollo de las naciones más industrializadas, y responder a las estrategias que se presenten para integrar al país dentro del proceso de globalización económica y hoy en día una de esas estrategias sería la privatización de la red portuaria nacional.

Es por ello que la presente investigación está dirigida a estudiantes, investigadores de geografía, economía e ingeniería, trabajadores federales y autoridades relacionadas con el sistema de transporte marítimo, como: Coordinación General de Puertos y Marina Mercante, S.C.T., Transportación Marítima Mexicana, Líneas Navieras, Secretaría de Marina, Asociaciones Portuarias Independientes (API's), Fondo Nacional para los Desarrollos Portuarios (FONDEPORT), Secretaría de Relaciones Exteriores, Asociación Nacional de Importadores e Importadores de la República Mexicana (ANIERM) e Instituciones relacionadas con el comercio exterior; así como a todas aquellas personas interesadas en los cambios territoriales de nuestro país.

Conviene señalar que sólo se obtuvo información para esta investigación hasta el año de 1993, por razones de reestructuración y organización de la dependencia gubernamental Coordinación General de Puertos y Marina Mercante, dependiente de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes antes Puertos Mexicanos. Además por la lejanía de las zonas de estudio, únicamente se hicieron visitas a tres puertos: Mazatlán, Sin. Manzanillo, Col. y Lázaro Cárdenas, Mich.. Por otra parte, se complementó el estudio con algunas conferencias impartidas por personalidades relacionada con el sector que nos ocupa.

Con este trabajo se proporcionan diversos elementos para comprender el tema y analizarlo, pero las soluciones a la problemática del Sistema de Transporte Marítimo-Portuario dependen de la compleja toma de decisiones que involucra además de la

perspectiva académica de geógrafos, economistas, ingenieros y administradores la económica y política.

Para el geógrafo es esencial la localización, causa y efecto de un fenómeno o hecho en el espacio. Desde este punto de vista el estudio que se presenta es relevante porque los transportes en general constituyen el instrumento poderoso y adecuado para favorecer la integración territorial y ordenación estructural de cualquier espacio que adquiere valor a través del transporte. En el caso del sistema de transporte marítimo-portuario le está proporcionando valor económico-dinámico a los puertos en México, y este espacio se modifica constantemente en función de las relaciones espacio-temporales que registra todo ámbito geográfico.

Es por ello que se plantean los siguientes objetivos, con el fin de conocer y analizar nuestro sistema de transporte marítimo-portuario:

- Evaluar la importancia del sistema marítimo-portuario para el movimiento de mercancías y comunicación dentro del proceso de globalización mundial y la apertura comercial.

- Analizar del medio físico en términos de ventajas y desventajas para la selección, construcción y operación de los puertos.

- Identificar los acontecimientos históricos que han limitado el desarrollo de México como nación marítima

- y el analizar la dinámica del movimiento de carga para identificar los puertos que de acuerdo a su operación, infraestructura y equipamiento, están llamados a desempeñar un papel estratégico a nivel mundial, en función de los acuerdos comerciales que México ha establecido en las últimas décadas, tanto con países del continente como con Asia y Europa.

Las hipótesis que se exponen para esta investigación son las siguientes:

- Si se conoce el funcionamiento y operación del sistema de transporte marítimo-portuario en México y se reestructura para adaptarse a las demandas de los nuevos mercados comerciales, nuestros puertos se beneficiarán y se reactivará nuestra economía.

- Los cambios a nivel internacional darán lugar a un lento, pero paulatino desplazamiento de los principales corredores marítimo-comerciales de la Cuenca del Golfo de México a la Cuenca del Pacífico, cambio que debe estar presente en la agenda estratégica de nuestra nación.

- Los cambios comerciales internacionales exigen la modernización de la estructura administrativa portuaria y(o) el establecimiento de una nueva infraestructura y equipo. Para estar a la altura de las futuras demandas, se requerirá la modernización de estas.

- Desde el punto de vista geoeconómico, se podría plantear el problema citado con base en dos políticas: la de concentración o dispersión de las inversiones públicas, y creo que debido la situación económica-financiera de México se logrará la modernización de su sistema de transporte marítimo-portuario, si concentra sus esfuerzos en unos cuantos puertos de altura y en una red de puertos de cabotaje para el servicio nacional.

- Si se pretende lograr un apoyo a esa política financiero-económica, será importante reestructurar los puertos de altura para que funcionen como servicio alimentador y redistribuidor.

Todo ello está encaminado a conocer y comprender el funcionamiento y operación del sistema de transporte marítimo lo que deriva en cuestionamientos que se contestarán a lo largo de la investigación o al final del presente trabajo: ¿ porque nuestro país no ha desarrollado en forma óptima el potencial de sus litorales, si cuenta con recursos para ello ?, ¿ es factible que México se adapte a las demandas de la apertura comercial mundial ?, ¿ esta adaptación traerá beneficios a nuestros puertos y a nuestra economía nacional ?, ¿ cuál sería la política a seguir por parte nuestro gobierno; "concentración de recursos", "dispersión de inversiones públicas" o "privatización" ?.

CAP I IMPORTANCIA DEL TRANSPORTE MARÍTIMO EN EL NUEVO ESQUEMA COMERCIAL MUNDIAL.

I.1. CAMBIOS EN EL ESQUEMA COMERCIAL MUNDIAL, PROCESO DE GLOBALIZACIÓN-BLOQUEIZACIÓN.

En el mundo actual se registra una serie de cambios, originados por la crisis económica que afecta a diversos ámbitos de nuestra vida, lo que causa transformaciones económico-territoriales a escala mundial de las que México por supuesto no escapa.

En este sentido podemos decir que el cambio económico-político en la nueva estructura internacional, ha sido muy rápido y profundo. Desintegrada la URSS, los cambios a nivel mundial se expresan en tres niveles (SECOFI, 1990):

a) Se pasa de un "sistema bipolar" (E.U.-URSS) a uno "tripolar" cada uno con sus propios bloques comerciales. En ese sistema los países que se proyectan como líderes son: en la Cuenca del Pacífico, Japón; dentro del tratado de Libre Comercio, E.U. y en la Unión Europea, la Alemania unificada.

b) En el sistema bipolar el dominio se ejercía en lo político e ideológico; ahora la dominación se materializa vía las finanzas, el conocimiento (informática-telecomunicaciones) y el mercado (con nuevos sistemas de transporte y almacenamiento).

c) En el sistema bipolar, la pelea por la hegemonía consistía en tratar de integrar al resto del mundo no incluido en alguna de las polaridades dominantes. Hoy día los países tienden a integrarse en los bloques comerciales a los que pertenecen geográficamente, aportando recursos naturales, tecnológicos, financieros y fuerza de trabajo.

Actualmente se habla de globalización de los sistemas financieros internacionales, pero esto implica un fenómeno sumamente complejo, la globalización unifica mercados mundiales donde el comercio se da en forma continua y eficiente tanto a escala nacional como internacional, es decir, se fomenta la libre movilidad de productos para dirigirse y situarse prácticamente en cualquier parte del mundo.

Con la globalización no sólo los procesos de producción tienden a internacionalizarse, sino que el comercio mundial se convierte en la estrategia predominante de casi todas las naciones.

Los tratados regionales-comerciales que han destacado en los últimos tiempos por su influencia económica y jerarquía política son:

1.- Asociación Latinoamericana de Integración (ALADI) formada por Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Ecuador, Colombia, México, Paraguay, Perú, Uruguay y Venezuela el 12 de agosto de 1980.

2.- Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio (GATT) firmado en principio por 23 países (ver anexo 1), entró en vigor en enero 1948. La adhesión de México a este organismo fue ratificada el 6 de noviembre de 1986. Conviene señalar que hoy en día (a partir de enero de 1995) el GATT cambió de nombre por Organización Mundial de Comercio O.M.C., en 1994 lo integraban aproximadamente 98 países.

3.- Asociación Europea de Libre Comercio (AELC) establecida en 1960, esta integrada por Austria, Finlandia, Islandia, Liechtenstein, Noruega, Suecia y Suiza.

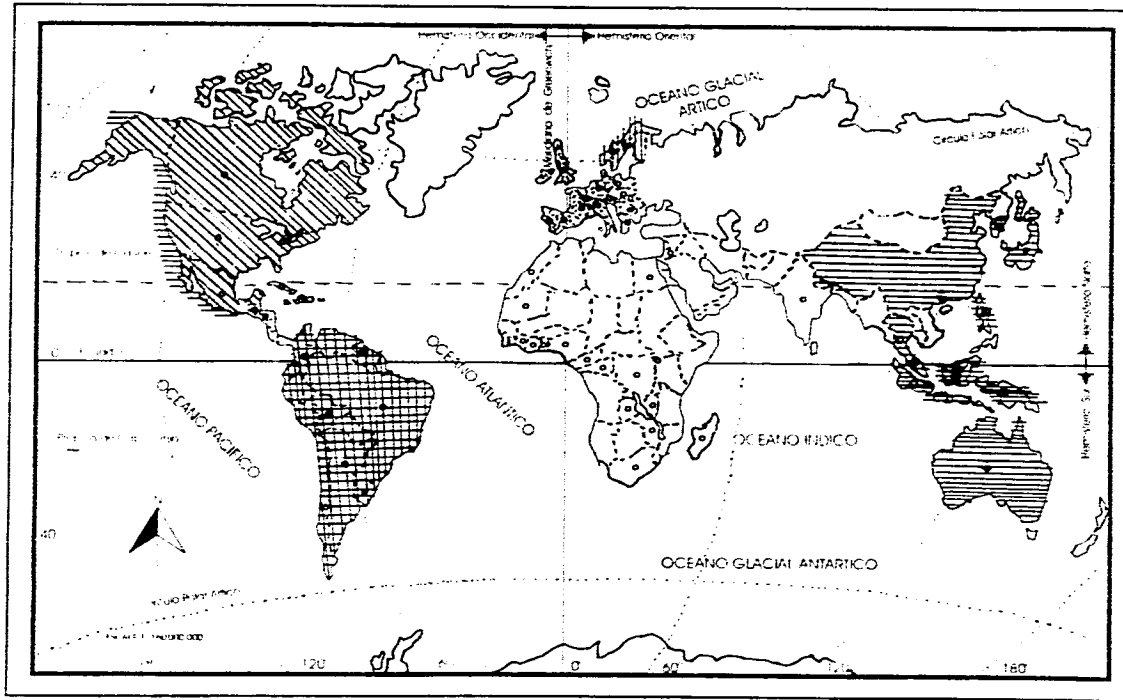
4.- Unión Europea. inicio sus funciones en 1958 como Comunidad Económico Europea (CEE), en 1967 cambio por Comunidad Europea y hoy en día es Unión Europea, la conforman Bélgica, Dinamarca, España, Francia, Grecia, Irlanda, Italia, Luxemburgo, Reino Unido, Alemania, Países Bajos y Portugal.

5.- Cuenca del Pacífico, donde participan Japón, Australia, Nueva Zelanda, China, Malasia, Tailandia, Filipinas, Singapur, Indonesia, Brunel, Corea del Sur, Hong Kong, Taiwan, Fidji y Papua-Nueva Guinea y México, cuyo ingreso se registró en 1991.

6.- El Tratado de Libre Comercio (TLC) Integrado por Canadá, E.U. y México, firmado el 1 de enero de 1994* (SECOFI, 1990; 9, 23, 33, 45, 57 y 64).







En el futuro, la tendencia es que la gran mayoría de los países se integren a la nueva estructura de relaciones que están desarrollando hoy en día. (ver mapa no. 1)

Un ejemplo claro de la globalización y la creación de bloques económicos es el TLC (Tratado de Libre Comercio) que entró en vigor a partir del 1o. de enero de 1994, en el que interactúan Estados Unidos, México y Canadá para integrar la zona comercial más importante a nivel mundial.



MAPA No. 1

PAISES QUE INTEGRAN TRATADOS REGIONALES COMERCIALES

- | | | | |
|--|---|--|--|
|  | 1 - OMC (ORGANIZACION MUNDIAL DE COMERCIO ANTES GATT) |  | 4 - AEE (AREA ECONOMICA EUROPEA DE LIBRE COMERCIO) |
|  | 2 - ALADI (ASOCIACION LATINOAMERICANA DE INTEGRACION) |  | 5 - CENSA (CUENCA DEL PACIFICO) |
|  | 3 - CEE (COMUNIDAD ECONOMICA EUROPEA) |  | 6 - TCC (TRATADO DE LIBRE COMERCIO) |

ELABORÓ: SORCIA FONSECA BERGANDER

Sin embargo, debido a que México pretende diversificar su comercio y su reconocimiento como país productivo y estable, ingresó el 18 de mayo de 1994, como nuevo miembro de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), conocido como el Club de las Naciones Ricas.

México es el vigésimo quinto socio que acepta la OCDE, y es la única nación admitida desde Nueva Zelanda en 1973. Además, México también tiene relación con otros países cuyos bloques comerciales se están formando, por ejemplo, con los países del Mercosur, el bloque de la Comunidad de Estados Independientes Grupo de Río, ALC (México-Costa Rica), con el fin de disminuir la dependencia comercial que tenemos con Estados Unidos.

El nuevo esquema comercial plantea cambios en los países, entre ellos sobresalen: la transformación de la planta productiva, el proceso de desregularización y reestructuración de las entidades públicas y privadas pero, también implica la creación de una cultura competitiva y de calidad para enfrentar con éxito el proceso de apertura comercial.

Dentro de este proceso destacan en primer lugar para la mayoría de los países, la participación de las telecomunicaciones, el transporte y la informática, como los elementos funcionales que posibilitan la globalización económica y en segundo lugar el hecho de que no es posible el desarrollo de un país o una región en forma aislada. El mundo gira alrededor de la interdependencia y el comercio internacional a gran escala, comercio que se realiza básicamente mediante los buques mercantes, modo de transporte que permite el traslado masivo de mercancías a considerables distancias y bajos costos.

1.2. IMPORTANCIA DEL TRANSPORTE EN GENERAL Y DEL MARÍTIMO EN PARTICULAR.

Para el geógrafo, el transporte adquiere singular importancia, porque además de un elemento clave para la reestructuración territorial, asigna diferentes valores a los espacios involucrados a través del modo o modos de desplazamiento que se utilicen.

El sistema de transporte de un país está integrado por los subsistemas carretero, ferroviario, marítimo - portuario, y aeroportuario. Estos subsistemas pueden operar en varias esferas del ámbito espacial: local, regional, nacional e internacional.

De acuerdo al Ing. Fernando Hernández de Labra (1983: 37-39), el transporte como sistema comprende diversos medios y modos. **Los Medios** están constituidos por las instalaciones técnicas a través de las cuales se hace el traslado de mercancías y personas, ejemplo: las carreteras, vías de ferrocarril, los puertos, los canales y los aeropuertos, a todos ellos en su conjunto se les llama **Infraestructura del Transporte**.

Los Modos son las distintas formas de transportar las mercancías de un lugar a otro, y están representadas por: el autotransporte, el ferroviario, el aéreo y el marítimo. En consecuencia, a cada modo de transporte le corresponde un vehículo específico: automóvil, tren, avión y barco, estos vehículos constituyen la **Superestructura del Transporte**.

El transporte, desde el punto de vista económico, forma parte del proceso productivo. Desempeña un papel importante para el desarrollo económico de los países.

En un espacio dinámico las manifestaciones económicas están representadas por los flujos de mercancías y pasajeros que se realizan entre diferentes zonas de producción y consumo, las cuales exigen la participación de los diversos modos de desplazamiento. Los transportes constituyen por lo tanto, un factor importante desde el punto de vista funcional, al revalorizar la utilidad de los recursos naturales distantes, y permitir una mayor integración tanto de personas como de bienes. El transporte marítimo en particular, tradicionalmente se ha considerado, como el de menor costo y el más apto para el traslado de grandes volúmenes de productos. No es el caso de los servicios aéreos, que en general transportan mercancías de poco volumen y gran valor como por ejemplo: correo, joyas y metales preciosos que pueden cubrir un alto costo del transporte.

Consecuentemente, para la investigación geográfica los transportes cumplen algo más que una función económica. La red de comunicaciones representa las arterias vitales del ámbito geográfico y los transportes, en general, constituyen el instrumento más poderoso y adecuado para favorecer la integración territorial y ordenar racionalmente la estructura de cualquier espacio económico.

Además, ese territorio adquiere determinado valor mediante el transporte utilizado, valor que debe estudiarse como un factor económico dinámico, ya que sólo se da en relación a las ventajas que presentan ciertas regiones, y que se modifican

constantemente en función de las relaciones espacio - temporales que registra todo ámbito geográfico. (VOIGT, 1964)

En este sentido, el transporte marítimo en particular, es de suma importancia para el intercambio y el enlace comercial internacional, porque tres cuartas partes del globo terráqueo están compuestas por agua; de los 510 millones de kilómetros cuadrados de la superficie de la Tierra, 361 millones corresponden a la superficie ocupada por los océanos y mares. De esta condición natural se deriva la importancia del transporte marítimo como posibilitador de la interconexión entre países distantes, promoviendo implícitamente el transporte masivo de mercancías por la vía natural más barata de todas, la acuática. El transporte marítimo no requiere de gastos elevados para construir las vías, sólo demanda capital para la inversión en las terminales marítimas (puertos) y la construcción y operación de los buques. Gracias a estas características el transporte marítimo realiza en la actualidad el 80% del comercio mundial y registra una constante y dinámica evolución.

En este sentido, si México contempla insertarse en la nueva estructura económica mundial urge que diseñe e implemente las acciones pertinentes para disponer de una marina mercante propia, suficiente y competitiva, sin olvidar que también requiere de servicios de enlace terrestres que operen a niveles de costo y eficiencia internacional. De otra manera no podrá competir adecuadamente en el mercado global de los servicios de transporte.

1.3. MÉXICO, EL TRANSPORTE MARÍTIMO Y SU REESTRUCTURACION ANTE EL PROCESO DE GLOBALIZACION.

Si se acepta que el sistema de transporte marítimo es de suma importancia dentro del proceso de globalización mundial, porque sin él no se moverían considerables volúmenes de mercancías en las diferentes regiones del mundo, se comprende que las naciones que cuenten con los servicios marítimos adecuados tendrán mayores oportunidades de trasladar y controlar el comercio marítimo, por ejemplo "Japón traslada aproximadamente el 98% de sus materias y productos de importación y exportación por barco, Corea del Sur el 99%, España el 89%, México cerca del 90% (si se considera el petróleo y sus derivadas), Argentina el 92% y Francia alrededor del 65%. Dicho comercio internacional es inexplicable sin el transporte

marítimo. Durante la década de los ochentas más de tres mil millones de toneladas de carga fueron transportados por barco cada año y aproximadamente 170 países comercializaron sus productos por la vía marítima. El puerto que mayor volumen de mercancías moviliza es Rotterdam, en Holanda, con 360 millones de toneladas y se estima que para el año 2000 moverá casi 400 millones*. (Financiero, Tristán, Miércoles 27 abril/94: 23)

En el caso concreto de México, se estima que con el Tratado de Libre Comercio, la demanda de transporte marítimo alcanzará los 146 millones de toneladas, para el año 2000 en tráfico de altura, y 30 millones de toneladas en cabotaje, pero nuestras embarcaciones nacionales apenas cubrirán 3% del comercio exterior mexicano" (Financiero, Tristán, Jueves 3 de febrero/94; 18).

No obstante, por su estratégica posición geográfica, México tienen posibilidades de desarrollar su propia marina mercante e incrementar su participación en el Comercio Exterior debido a que:

A.- Nuestros puertos y el país se encuentran geográficamente en una posición estratégica dentro de las principales rutas de tráfico marítimo del mundo.

B.- El país produce combustible para el desarrollo de nuestra flota marítima.

C.- Somos productores y consumidores de enormes volúmenes de diversos productos que requieren transporte.

D.- Todo indica que nos encaminamos al surgimiento de una nueva era marítimo comercial, nacional-internacional-mundial.

De hecho, ya se vierten cambios significativos en nuestro sistema portuario con el fin de que México alcance niveles competitivos de operación en sus puertos y en su transporte marítimo, prueba de ello son los cambios de modernización y privatización portuaria que se están llevando a cabo, los cuales implican:

1) "La redefinición del papel del Estado como ente normativo y vigilante, dejando de lado su carácter interventor directo de la actividad.

2) La descentralización de la administración portuaria, dando a cada puerto autonomía financiera para fomentar la competencia. Al respecto conviene abrir un paréntesis para mencionar que las Administraciones Portuarias Integrales "API's son entes autónomos que se han creado para hacerse cargo de la planeación, administración y desarrollo de los puertos, figura jurídica en la que podrán participar

además de los gobiernos locales y usuarios, la iniciativa privada. Se estima que se constituirán en total 22 API's, 19 en los principales puertos y las otras tres serán estatales; su ubicación se mencionará más adelante en el inciso 2.2. (CARTA ANIERM, 1994; 11 y 12).

3) La promoción de la participación en los diversos sectores sociales.

4) La simplificación legislativa.

5) La eliminación de barreras en el arribo al puerto, donde cada empresa opere con sus propios equipos y con libertad de contratación de personal.

6) La creación de una Comisión Consultiva del Puerto, por medio de la cual autoridades estatales, municipales, cámaras regionales y usuarios en general participen en la promoción y desarrollo del puerto, respetando las normas de protección ecológica* (El Financiero, Arellano, Miércoles 2 de febrero/94, Pág. 26).

Como el TLC arrancó oficialmente el 1o. de enero de 1994, parece prematuro hacer la evaluación de dichos cambios. Sin embargo, en los siguientes capítulos se harán las correspondientes observaciones.

México puede convertirse en un país estratégico para el comercio mundial, ya que geográficamente constituye un vínculo natural entre las regiones de América del Norte y del Sur, y entre las cuencas del Pacífico y Atlántico, regiones que registran los flujos de bienes más significativos.

"México se considera un cruce interoceánico para el movimiento de carga tricontinental Asia-Istmo-Europa" (Financiero, Villalobos, Lunes 29 de agosto/94; 18), cruce que ya es aprovechado por las economías más poderosas en el mundo (Estados Unidos y Japón), pero que sólo se explota marginalmente, cuando tiene un enorme potencial que debe ser capitalizado por nuestro país.

Para incrementar el movimiento de mercancías y su distribución, se necesita contar con un sistema de transporte marítimo portuario eficiente, que conecte a las ciudades importantes de la República Mexicana con las metrópolis de otros países a través de una red carretera y férrea. Nuestro país cuenta con sistema portuario integrado por: 73 puertos, cuya longitud total de muelles es de 110 km., 45% en el océano Pacífico y 55% en el Golfo de México y el Caribe" (Economista, P. Lince, Viernes 5 de agosto/94; 30)* y a pesar de los problemas socioeconómicos que México enfrenta en estos momentos y que su industria marítima aún no corresponde al

crecimiento del transporte de mercancías que exige el Comercio Internacional. debemos de perfeccionar y acrecentar nuestro sistema de transporte marítimo-portuario para no estar fuera del comercio económico mundial.

*Esta información puede corroborarse en el Catastro Portuario que es la fuente oficial estadística de la Coordinación General de Puertos y Marina Mercante de la S.C.T.

CAPITULO II. DESARROLLO DEL TRANSPORTE MARÍTIMO COMERCIAL EN MÉXICO

En este capítulo se analizarán las condiciones positivas y negativas que el medio físico nacional y su historia socioeconómica, han impuesto al transporte marítimo.

2.1. EL MEDIO FÍSICO COMO POSIBILITADOR DEL TRANSPORTE MARÍTIMO DE MÉXICO.

México se encuentra situado en el hemisferio norte y occidental, entre las coordenadas de 14°32' y 32°43' latitud norte, y 86°42' con 118°27' longitud oeste (ver mapa no. 2), limita al norte con Estados Unidos, desde el cual se han establecido los principales corredores marítimo comerciales mundiales, así como los más importantes orígenes y destinos marítimos.

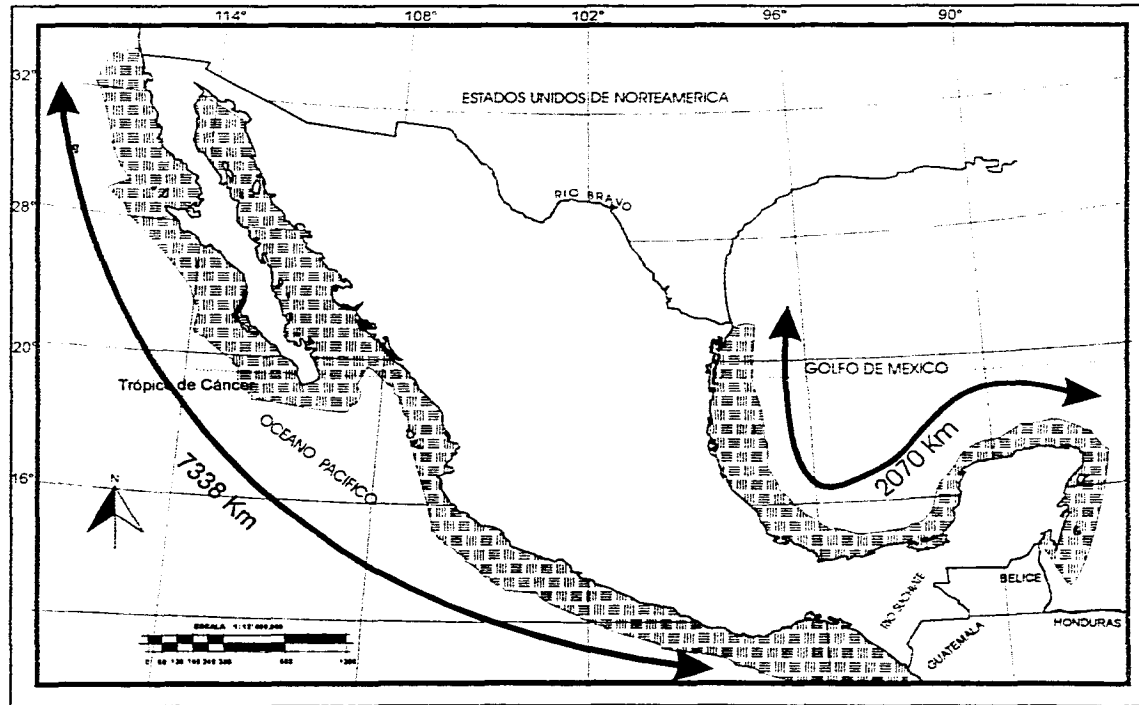
El territorio mexicano limita además con otros 2 países y dos grandes océanos: al sureste con Guatemala y Belice, al oeste con el océano Pacífico, y al este con el Golfo de México y el mar de las Antillas. El contacto con estos dos grandes océanos, brinda enormes posibilidades de intercomunicación que muchos países latinoamericanos no tienen al contar sólo con una salida al Pacífico o al Atlántico, y no con dos fronteras marítimas.

De hecho, México también cuenta con una serie de condiciones físico-geográficas relevantes para incrementar su participación en el comercio del tráfico de carga marítimo-mundial. Como amplios litorales en ambos mares que incrementan las posibilidades de comunicación por vía marítima con los países que integran el Mercado Común Europeo, el Tratado de Libre Comercio, La Cuenca del Pacífico etc.

Sin embargo, dado que las características físico-geográficas de nuestros litorales no son homogéneas, los enclaves seleccionados para la construcción de los puertos deben considerar los factores favorables como las restricciones operativas para evitar problemas futuros.

En este sentido, es importante hablar de la plataforma continental y de su *profundidad*, componente que determina la cantidad de materiales que se deben extraer de las zonas marítimas portuarias, para albergar barcos de distinto calado.

Por plataforma continental se entiende la franja de agua que se ubica entre los continentes y los océanos hasta los 200 metros de profundidad. Por consiguiente es la zona en la que se establecen las áreas de navegación portuaria, donde los barcos se



MAPA No 2 COORDENADAS EXTREMAS DE MEXICO, PLATAFORMA CONTINENTAL Y LONGITUD DE LITORALES

-  PLATAFORMA CONTINENTAL
-  LONGITUD DE LITORALES

ELABORO: NORMA POSADAS HERNANDEZ

albergan para cargar y descargar mercancías, y realizar los servicios de mantenimiento y abasto

La batimetría permite conocer las profundidades oceánicas a través de puntos que unen líneas de igual profundidad llamadas isobatas; para interpretar accidentes del suelo oceánico, y evitar los obstáculos existentes en las rutas y en las zonas donde se albergan y transitan buques de diferente calado.

Es importante conocer los factores físicos del medio ambiente que se presentan en las zonas portuarias, porque ellos inciden en la seguridad de las maniobras comerciales de los puertos.

La ventaja que tiene México respecto a sus costas es que presentan diversas profundidades, lo que posibilita a los puertos albergar barcos de diferente calado.

En general, en el Golfo de México, la plataforma continental tiene una gran extensión. Pero, por razones históricas, aquí se localizan los puertos más importantes Caatzacoalcos, Veracruz y Tampico que registran actualmente la mayor demanda comercial. Tampico se encuentra en la desembocadura del río Pánuco (11 Km antes de llegar al mar) y que por ser una vía natural no presenta constantes problemas de dragado.

En el litoral del Pacífico, se tiene una plataforma continental estrecha y que brinda profundidades adecuadas para recibir buques de gran calado. Cuenta con bahías naturales como Acapulco, donde se evita el continuo y costoso proceso de dragado.

El relieve se encuentra estrechamente ligado a la anchura de la plataforma continental, entre más cercano y abrupto sea el sistema montañoso, menos amplia y más profunda será la plataforma continental. Así mismo, la desembocadura de los ríos ayuda a evitar el azolve de los sedimentos transportados por las corrientes marinas a zonas lejanas del fondo oceánico. En las zonas con ese tipo de procesos morfológicos, se tiene mayor número de bahías o puertos naturales. Pero el relieve también puede ser un obstáculo, porque al ser muy accidentado puede dificultar la integración de las zonas económicas, lo que eleva los costos de traslado entre las zonas productoras y consumidoras. Aunado a esto, las lluvias en determinadas épocas del año dan lugar a que el caudal de los ríos provoque desbordamientos que paralizan los accesos terrestres hacia y desde los puertos.

En el tiempo de estadia y traslado de mercancías, es importante tomar en cuenta las temperaturas que prevalecen en zonas portuarias que oscilan entre 35° y 46° centígrados, ya que las condiciones ambientales propician que ciertos productos se dañen pierdan o descompongan si no se trasladan rápidamente.

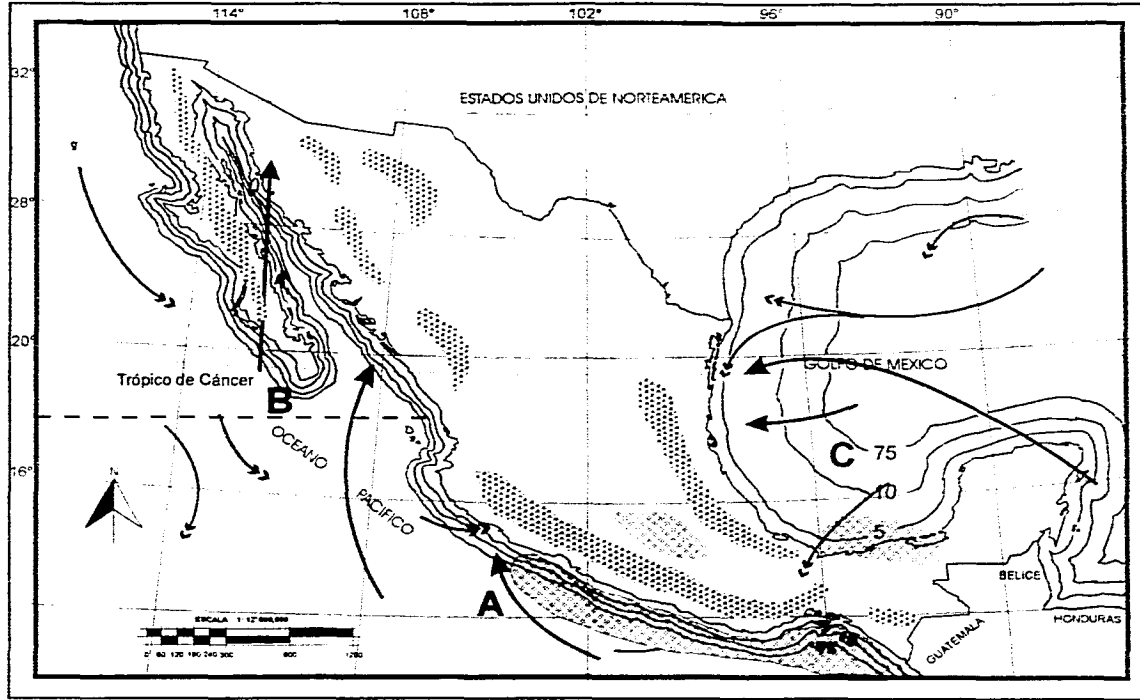
Además el movimiento de carga se paraliza temporalmente cuando se presentan los ciclones y huracanes. Estos eventos naturales afectan frecuentemente las maniobras del puerto de Tampico, Veracruz y Coatzacoalcos, mientras que en el Océano Pacífico casi todos los puertos están en lugares con bahías abrigadas, lo que reduce con ello, el impacto de estos fenómenos físicos.

El conocimiento del oleaje también es importante para la selección y operación de los puertos. Su estudio permite conocer qué obras de protección deben construirse, por ejemplo, en el caso de Salina Cruz se requirieron 6 rompeolas porque se encuentra expuesto a mar abierto, en cambio, el puerto de Guaymas no necesita rompeolas por estar ubicado en una zona de bahía que proporciona protección natural al puerto.

A continuación, se relacionan las condiciones geológicas, topográficas y climáticas, para establecer una regionalización litoral muy general que identifique las costas más favorables para el desarrollo marítimo portuario en México. Con esta idea se tiene que en el litoral del Pacífico se delimitaron las siguientes zonas: (ver mapa no. 3)

A) Zona del Pacífico Sur: va desde Jalisco hasta Chiapas. Se considero como zona apta desde el punto de vista físico-geográfico para tomarse en cuenta e integrarse ampliamente a las rutas comerciales marítimas por sus condiciones favorables para la navegación por lo siguiente:

- La ventaja que proporciona la topografía del lugar, al existir sistemas montañosos cercanos a las costas, favorece la presencia de una plataforma continental estrecha y en consecuencia profundidades naturales adecuadas para él o los canales de acceso y dársenas que requieren los puertos, lo que permite la entrada de barcos de gran tonelaje sin problemas de dragado. En este caso se puede citar a Manzanillo con 14 m; Acapulco 25 m, Lázaro Cárdenas 14 m y Salina Cruz con 14 m de profundidad (ver cuadro no. 3)



MAPA No 3

REGIONALIZACION LITORAL DE CONDICIONES FISICO-GEOGRAFICAS DE MEXICO

ZONAS APTAS PARA EL
DESARROLLO
MARITIMO PORTUARIO

- A MAS APTA
- B APTA
- C MENOS APTA

- ←←←← VIENTOS
- ← CICLONES
- ▨ BARRERAS MONTAÑOSAS

- ▨ ZONA SISMICA
- LINEAS ISOBATAS

ELABORACION: INGENIERO FERNANDO RIVERA

- Aunque es una zona de alta sismicidad, los extensos afloramientos de rocas volcánicas dan resistencia al subsuelo para la cimentación de las obras marítimas.

- La zona tiene playas con material fino indicativas de una costa bien abrigada contra la influencia del oleaje. También es el litoral menos salado, lo que retarda la corrosión de los barcos y de las obras exteriores como muelles, diques, boyas, etc.

B) Zona del Pacífico Norte.- abarca la península de Baja California y Golfo de California hasta el estado de Nayarit. Es la segunda zona apta para el desarrollo de los puertos porque:

- Tiene profundidades medias, si se consideran las profundidades en los canales de acceso de los siguientes puertos: Ensenada con 10 m, Guaymas 12 m, Topolobampo 9 a 10 m y Mazatlan con 11 m de profundidad.

- Es una zona con gran cantidad de afloramientos de rocas ígneas y baja sismicidad.

- Cuenta con la desembocadura de varios ríos pero con una plataforma continental estrecha donde los sedimentos casi no se acumulan. Ello favorece la profundidad necesaria para el arribo de barcos de gran calado.

- La mayoría de los puertos localizados en esta zona del Pacífico Norte tienen zonas abrigadas naturales y artificiales que protegen las instalaciones y los barcos que son afectados por los ciclones de verano y nortes de invierno.

C) Zona del Golfo de México se considera que es la zona con más dificultad para el desarrollo portuario por las siguientes causas: - tiene una plataforma continental amplia y aunque los puertos establecidos como Tampico con 11 m de profundidad, Altamira con 12 m, Veracruz con 12 m y Coatzacoalcos con 13 m, presentan profundidades medias, también registran graves problemas de azolve. (ver cuadro no. 3)

- Al existir en esta zona una plataforma continental amplia, se favorece el acarreo de sedimentos a través de los ríos y un depósito continuo de ellos, por lo tanto exige mayor mantenimiento de dragado, de lo contrario se paraliza la operación de los puertos.

- En general, este litoral se encuentra en una zona de baja sismicidad, con excepción de algunos puertos como el de Coatzacoalcos, donde los materiales del

subuelo son de roca sedimentaria y no ofrece gran estabilidad y resistencia para la construcción de la infraestructura portuaria.

- Existen problemas en verano e invierno por los constantes ciclones y nortes, respectivamente que se presentan en la zona, fenómeno que paraliza las actividades en los puertos.

Es importante para el geógrafo estudiar la participación de los elementos del medio físico, pero más aún la interrelación con las variables físicas, sociales y económicas, para evaluar el aprovechamiento que de ellos puede hacer el hombre al modificar o proteger su ambiente.

Sin duda, el conocimiento del medio físico, debe ser continuo y sistemático, no sólo para identificar los sitios más adecuados para la construcción de los puertos, también es vital para reducir y prevenir el impacto de los fenómenos físicos como: la presencia de los ciclones, que todo el año causan serios problemas cuando no se detectan a tiempo, impactando a las costas con vientos entre 100 y 200 km/h que deterioran y destruyen las instalaciones y equipo portuario, lo que da lugar al cierre del puerto con las pérdidas humanas y de recursos que implica.

México se encuentra en un nivel medio de desarrollo en relación a la influencia de los fenómenos físicos en el transporte marítimo mundial que han logrado controlar otros países como Estados Unidos, Japón, y Holanda. Somos una nación que carece de tecnología avanzada y aún es difícil detectar barcos a gran distancia cuando hay niebla, tempestad, ciclones o nortes para contrarrestar de manera rápida y eficaz los problemas que causan a las instalaciones, equipo y operaciones marítimo - portuarias.

Como puede advertirse el medio físico puede ser un factor de impulso o desventaja para el desarrollo de las actividades económicas, que por supuesto, pueden modificarse según la situación socioeconómica del país en relación con los medios requeridos para solucionar los problemas físicos y técnicos que se presenten en un puerto.

El mundo se encuentra dividido en países con gran capital y tecnología, y países con poco capital que compran tecnología a precios muy elevados. Dentro de este grupo se encuentra México, que tiene una importante extensión litoral, lo que puede interpretarse, en principio, como un elemento posibilitador para el intercambio comercial con todos los países del mundo.

No obstante, en el sexenio 1988-1994 se presentó una coyuntura nacional-internacional favorable para dar mayor impulso al sistema de transporte marítimo, dadas las exigencias implícitas a los tratados comerciales firmados recientemente por México; impulso que todavía deja mucho que desear para alcanzar los niveles que registran otros países desarrollados e incluso subdesarrollados.

Es cierto que México tiene grandes ventajas físico - geográficas para el desarrollo del sector marítimo - portuario. Tan sólo la longitud de sus costas es una de ellas, sin embargo, los datos del cuadro no. 1 nos invitan a la siguiente reflexión:

Holanda, con 1,312 km de litoral (13% de la longitud de los litorales mexicanos) y con restricciones para la navegación por el clima frío con lluvias frecuentes en invierno y neblinas prolongadas, erosión costera, etc. cuenta con uno de los puertos más importantes del mundo capaz de "recibir embarcaciones de gran calado 1,000 TPM, albergó en 1989 44,588 buques" (PAXTON, 1991; 907) y movió enormes toneladas de mercancía; al contrario, de México que posee 10,143 km de litoral, no ha desarrollado un sistema marítimo-portuario de prestigio internacional ni cuenta con flota mercante importante.

Egipto con una longitud de litoral de 3,008 km, 30% con respecto de nuestro país, y una sola vía navegable de gran importancia, cuenta en cambio, con el Canal de Suez, que mide 173 km. de longitud donde se encuentra el puerto de Said, que reporta fuertes ingresos a la economía nacional. A pesar, de su clima seco y ser una meseta dividida por el río Nilo, donde las jornadas de trabajo son poco productivas y problemáticas, alberga 876 barcos al año.

Japón, con una longitud de litoral de 3,000 km. (29% con respecto a México), tiene un puerto de jerarquía mundial, Tokio, que se encuentra a 140° longitud este y 35 ° latitud norte dentro de la bahía de Japón en la desembocadura del río Sumida Gava.

Este país se encuentra en una de las zonas más expuestas a fenómenos sísmicos y maremotos que afectan la operatividad y, pese a los riesgos sus costas cuentan con infraestructura portuaria favorable para la navegación y pesca.

Conviene señalar que Estados Unidos cuenta con una longitud de 10,323 km, 1% más con respecto a México. uno de sus puertos importantes es el de Los Ángeles.

PRINCIPALES LITORALES DE ALGUNOS PAISES DEL MUNDO

CUADRO NO. 1

CONTINENTE PAIS	PUERTO IMPORTANTE	COORDENADAS DEL PUERTO		SUPERFICIE DEL PAIS Km ²	LONGITUD LITORAL DEL PAIS Km.	% COM RESPECTO A MEXICO
		LONGITUD	LATITUD			
AMERICA MEXICO	TAMICO	98°	21° N	1,958,201	10,143	100
EUROPA HOLANDA	ROTTERDAM	4°	51° N	33,808	1,312	13
AFRICA EGIPTO	SAID	32°	31° N	1,000,449	3,008	30
ASIA JAPON	TOKIO	140°	35° N	377,643	3,000	29
AMERICA ESTADOS UNIDOS	LOS ANGELES	121°	34° N	9,363,498	10,323	100

FUENTE: PAXTON, THE STATES MAKE YEAR BOOK, AÑO 1991 PAG 907 ESTADOS UNIDOS

(17/1/01)

Por consiguiente, si las condiciones físico geográficas son favorables para desarrollar el sistema de transporte marítimo - portuario, la pregunta inmediata que surge sería ¿ *qué sucesos socioeconómicos explican el insuficiente desarrollo del sector marítimo portuario, si las condiciones físicas son favorables para ello ?*.

2.2. ACONTECIMIENTOS HISTÓRICOS QUE LIMITARON NUESTRO SISTEMA DE TRANSPORTE MARÍTIMO.

En términos retrospectivos, podemos decir que en la *Época Prehispánica*, no fue relevante nuestra comunicación marítima como en los pueblos del Mediterráneo, del Atlántico o del Pacífico, ya que el centro cultural político y militar se localizó en los valles centrales del Altiplano Mexicano. Esta fue la principal zona de concentración de la población que se comunicaba y vivía económicamente gracias a un sistema de transporte terrestre que descansaba en el tameme o cargador de mercancías. A ese sistema se articulaba el transporte fluvial y lacustre, cuyo significado en esta época fue mayor al que desempeñó el marítimo.

En consecuencia, el intercambio de mercancías (sobre todo las pesadas) a gran distancia fue limitado, mientras que a escala intra regional, en el ámbito de los distintos señoríos prehispánicos, el intercambio fue muy activo. Esta comunicación intra "más que como instrumento o medio de dominio, fue como procedimiento o técnica de comercio" (SCT. Historia ...; 24).

Respecto al transporte marítimo hay que aclarar que "existieron aldeas y señoríos que se establecieron en las costas de Tamaulipas, Veracruz, Península de Yucatán y Chiapas, zona Mixteca; Oaxaca y Chiapas, la de dominio Mexica (Guerrero) y Tarasca (Michoacán)". (Atlas Nacional, Tomo II.1.1. 1990) culturas que en algún momento utilizaron como medio de comunicación las canoas y piraguas que navegaban básicamente en aguas costeras abrigadas y de relativa calma cerca de la costa. Lógicamente "las obras marítimas se reducían a la colocación de una simple estaca para amarrar a ella su embarcación, si es que no existía una piedra o una raíz de un árbol donde atarla" (MARTÍNEZ Álamo; 2).

Sin embargo, el medio de comunicación más importante en esta época fue el terrestre (vía el sistema de tamemes), el lacustre y fluvial. El transporte marítimo resultó en general secundario, pese a que sí fue conocido a través de algunos movimientos

de cabotaje costeros que realizaron las culturas indígenas en las regiones ya citadas. (fig. 1)

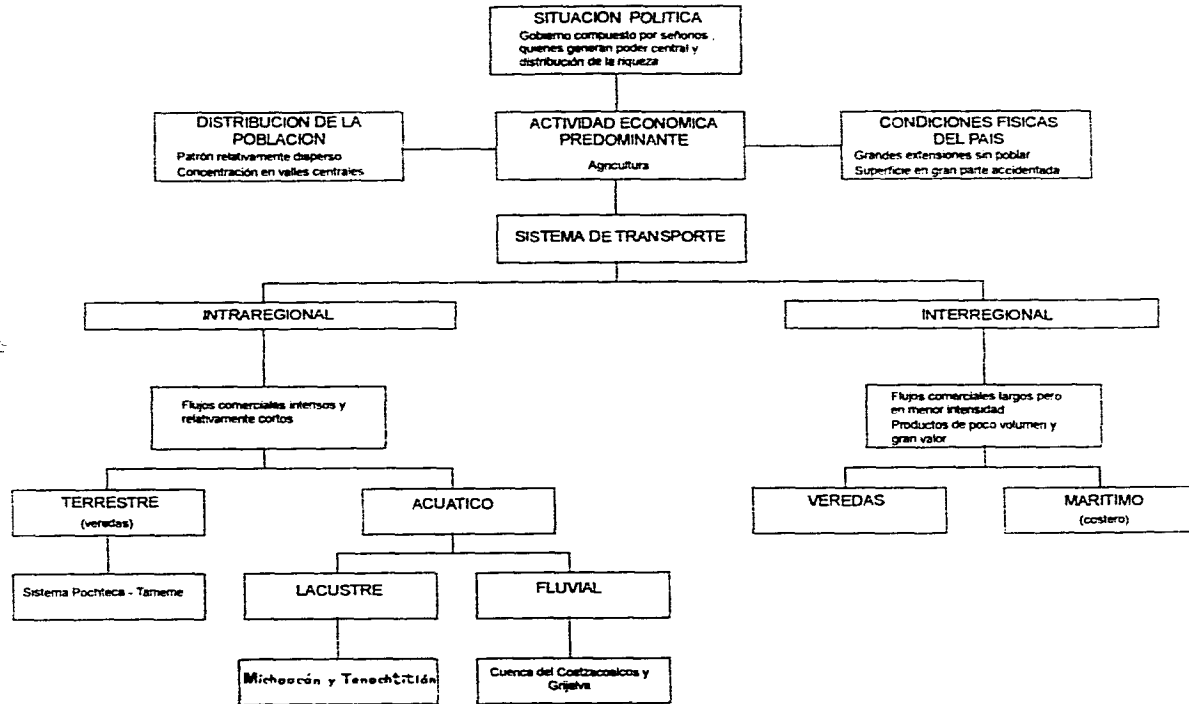
En la **Época Colonial**, el papel estratégico del transporte marítimo se relaciona fundamentalmente al poderío militar colonial lo que dio lugar paradójicamente, a que el comercio exterior de Nueva España dependiera totalmente de España. La metrópoli realizaba exclusivamente las actividades de explotación y distribución de las materias primas y por tanto la importación y exportación de artículos europeos y novohispanos por la vía marítima.

La Colonia irrumpió violentamente en el mundo prehispánico y alteró drásticamente tanto el patrón económico basado en la agricultura como la distribución de la población. El modelo colonial provocó el aislamiento de múltiples comunidades indígenas, y la concentración de población española y mestiza en el valle del Altiplano Mexicano; la población indígena trabajó en la minería y en los cultivos estratégicos esenciales para la metrópoli.

El sistema de transporte terrestre utilizado en la época prehispánica (caminos y veredas), facilitó la conexión de los centros de extracción con los puertos más importantes para los conquistadores. Las costas de por sí poco pobladas registraron movimientos migratorios al interior del país, excepto en los puertos claves para la conquista (Acapulco y Veracruz), y estos al igual que el mar sólo tenían importancia como vía de comunicación y extracción de las riquezas hacia España, y muy poco como elementos claves de una política de integración territorial: "Veracruz sólo cobraba vida una vez al año cuando llegaba la flota española, al igual que Acapulco que era el punto de conexión para la Nao de China" (SCT. Historia ... 1988; 26-34).

En general, puede afirmarse que nuestros puertos se vieron frenados en su actividad porque los barcos españoles sólo los utilizaban con fines estratégico - militares y los intereses de España fueron básicamente de conquista-extracción y no de poblamiento y desarrollo. Así lo demuestran las siguientes citas: "Las Reales Cédulas del 30 de noviembre de 1737, 15 de marzo de 1738 y 19 de septiembre de 1742, promulgaron ordenanzas que prescribieron el método al que se ajustaría el tonelaje de los navíos, sólo deberían de llegar a ser hasta de 500 ton. no más, ... en el comercio entre España y las Indias (Nueva España) predominaron las embarcaciones fluctuantes entre 100 y 500 toneladas. ... En 1743 la Nueva España ocupó la cabeza

SITUACION TERRITORIAL Y ESPACIAL EPOCA PREHISPANICA



en el comercio marítimo directo, con un 44.6 % del total del navío y el 46% del tonelaje de América transportado a España. Ello ocasionó una total dependencia de embarcaciones mayores en la Nueva España, porque no se permitió la construcción de barcos para nuestro país, por ir en contra de los intereses militares y de conquista de España. ... sólo se consintió reparar las naves españolas para el traslado de mercancías, y más adelante construcción de pequeñas embarcaciones para la explotación y exploración de todo el territorio nacional. (SCT. Historia ... 1988; 234-235)

No obstante, algunos españoles trataron de crear y fortalecer algunos puertos importantes para su comercio exterior, como Acapulco que se escogió porque tenía posibilidad para ser una zona de astilleros, capacidad para carga y descarga, por su seguridad, por sus posibilidades para la pesca, el acceso para obtener madera y su importancia con el comercio de Filipinas creando una ruta más corta de España a Oriente. Además "la distancia de Veracruz a Acapulca tan sólo era de 110 leguas" (SCT. Historia ... 1988; 45), distancia reducida si se compara con otros lugares de la costa del Pacífico. Durante los primeros años del siglo XVI, vivir en este litoral significaba mantener la puerta abierta para alcanzar el comercio con medio oriente.

De los puertos del Pacífico saldrían esporádicamente pequeños navíos a explorar las costas del noroeste y el mar de California, para abrir nuevos caminos y conocer el vasto territorio de la Nueva España. El relieve constituido por sus sistemas montañosos, fue un gran obstáculo para la comunicación interna del país, por lo que, por vía marítima se logró la comunicación, de manera más fácil a través de los puertos de Guaymas, Mazatlán y San Blas, sitios que más tarde funcionaron como puentes terrestres entre España y Filipinas; pero, no lograron alcanzar la importancia comercial de Acapulco y Veracruz, ya que no sólo abrieron parcialmente a las operaciones comerciales.

De hecho, sólo al finalizar la época Colonial nacieron la mayoría de los puertos de cabotaje: Guaymas, Son., Mazatlán, Sin., San Blas, Nay., Pto. Peñas (hoy en día Puerto Vallarta Jal.), Huatulco Y Salina Cruz, Oax.; en el litoral del Golfo de México: Tampico, Tamps., Tuxpan y Coatzacoalcos, Ver. y Campeche, Yuc.; que en un principio funcionaron como astilleros para tráfico marítimo de cabotaje. En cambio sólo dos puertos, Veracruz y Acapulco, fueron la puerta de entrada y salida del comercio exterior (ver mapa no. 4 puertos de la Colonia).

En la época colonial los barcos fueron utilizados por los españoles como vía de conquista y comunicación asimétrica (a favor de la metrópoli) y el descubrimiento de nuevas tierras para la conquista. Así aunque la Nueva España formó parte de un país que contaba con una de las flotas marinas de mayor jerarquía comercial y militar, su política colonial impidió que la Nueva España desarrollara una cultura propia marítimo - portuaria (fig. 2), situación que relegó implícitamente, el desarrollo de los puertos para el intercambio comercial.

En la **Época Independiente** (1810) las comunicaciones y los transportes fueron un reflejo fiel de la inestabilidad económica y política de esta época, el movimiento de Independencia propició el deterioro de la infraestructura del transporte así como de las relaciones comerciales ya establecidas.

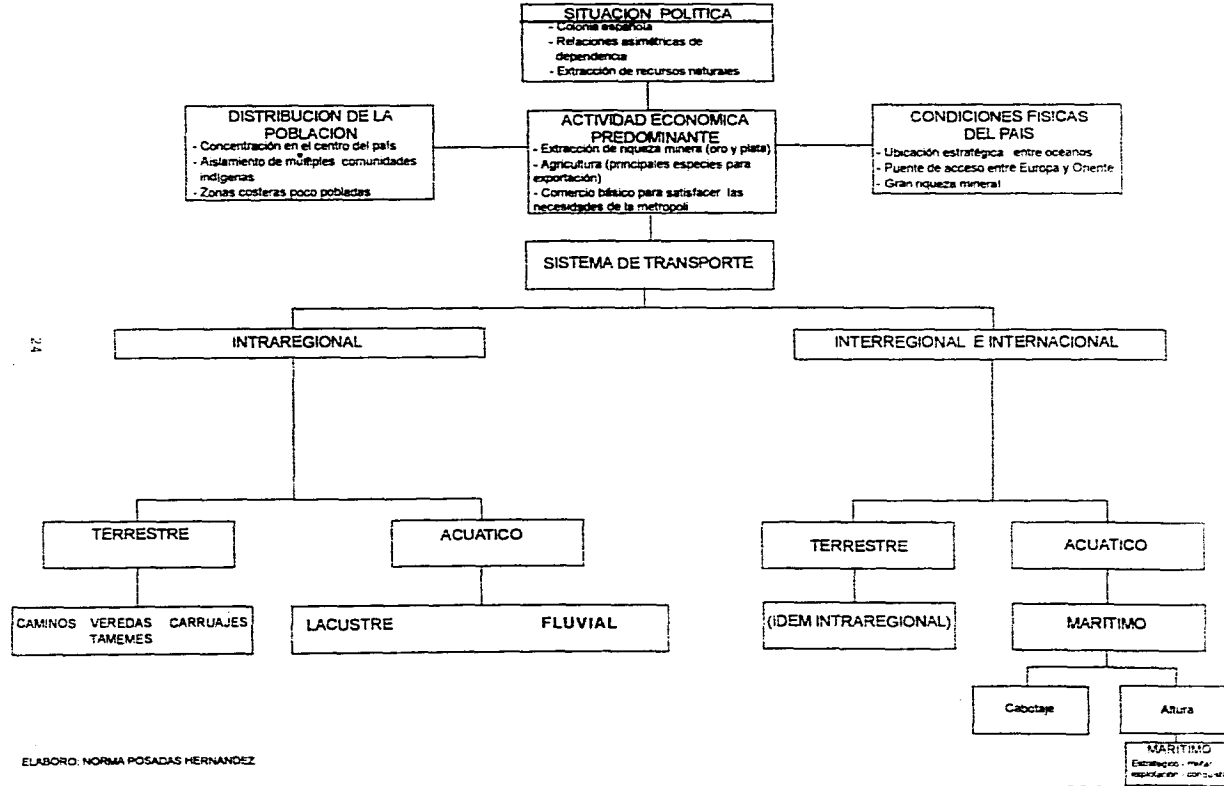
Se impulsaron algunas vías de comunicación (veredas y caminos) necesarios para la guerra de Independencia, a través de caballo y las carreteras relegando la comunicación marítima que realizaba la Nueva España con países de ultramar.

Se tiene conocimiento que al romper México sus vínculos con la península Ibérica, carecía de marina mercante propia y agentes navieros experimentados. Por tanto, quedó a merced de las potencias económicas marítimas más agresivas, las cuales compitieron ventajosamente con los reducidos productos de manufactura local, imponiendo como en el virreinato las bases del intercambio: artículos manufacturados provenientes del exterior a cambio de metales preciosos y productos agrícolas primarios.

Ante esta situación "en 1824 se expidió el Reglamento para el comercio de Cabotaje, en el cual se decretó que el transporte exterior o costanero se debía llevar a cabo con buques de bandera nacional, y diversos puertos se rehabilitaron para tratar de controlar hasta donde fuera posible el intercambio mercantil y aminorar simultáneamente el contrabando, así en ese mismo año Huatulco y Manzanillo (en 1825) habilitan sus operaciones marítimas, y Tampico es declarado receptoría marítima abierta al comercio extranjero". (SCT. Historia de ... 1988. Pág. 292-293).

En 1846 se registraron cambios territoriales importantes que repercutieron en la disminución del territorio mexicano (2'450,000 kms²) como la anexión de Texas por Estados Unidos, la pérdida de Nuevo México y Nueva California. La situación crítica de

SITUACION TERRITORIAL Y ESPACIAL EPOCA COLONIAL



ELABORO: NORMA POSADAS HERNANDEZ

FIG. 2

la economía afectó a la agricultura y minería, bases de la principal actividad comercial. Además la inestabilidad política, comercial y social en general frenó el desarrollo de todo el sistema de transporte incluyendo el marítimo, reiniciando nuestros lazos de dependencia con las potencias económicas marítimas más fuertes, tanto europeas como americanas. (fig. 3)

A pesar de la inestabilidad política que existió en la época de Independencia y en este **Trayecto de 1861 a 1910** a causa de las luchas internas, los presidentes Juárez y Lerdo buscaron que México lograra el nivel de las grandes naciones mediante una constitución liberal, para que con ello tuviera nuevamente la oportunidad de volver a ser un puente mercantil entre Europa y Medio Oriente.

Sin embargo, al deteriorarse la economía de nuestro país por la guerra de Independencia se suspende el pago de la deuda externa con Francia y se produce la invasión a México en 1862 a través del puerto de Veracruz, punto clave de entrada.

Desde la época Colonial, los puertos mejor habilitados para el comercio exterior eran Acapulco y Veracruz; sin embargo, también se habilitaron otros puertos con sus respectivas aduanas, seleccionándose San Blas y Tampico. "A pesar de su incipiente desarrollo México establece nexos con Colombia" (González, Luis; 86).

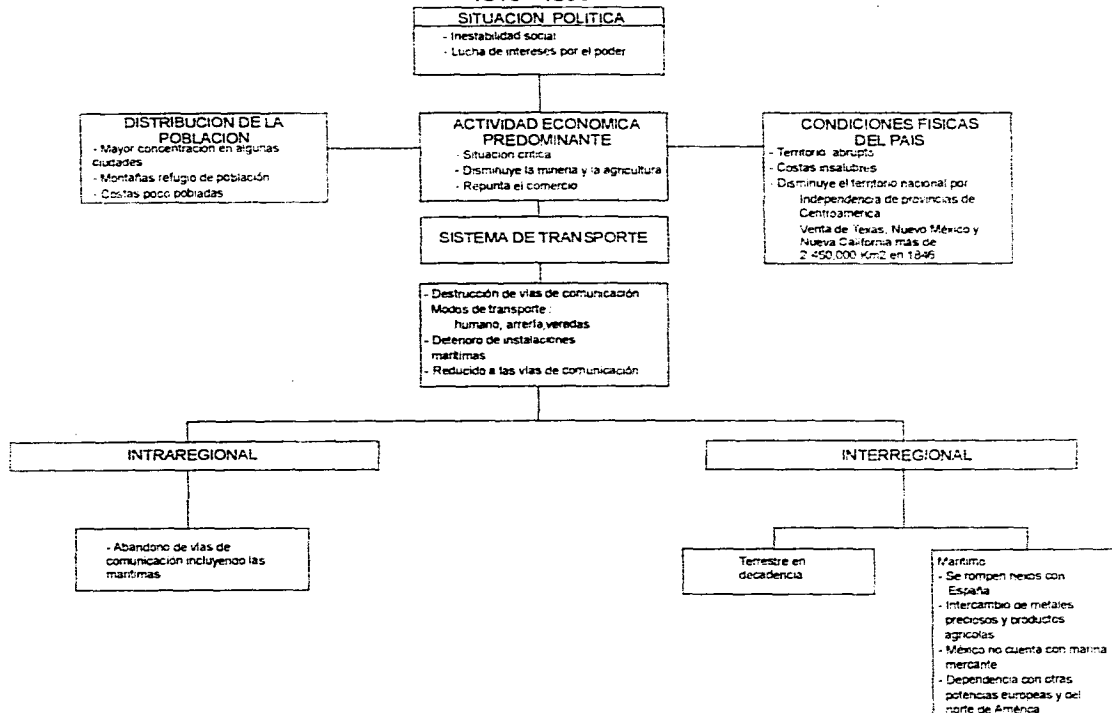
Con la Guerra de Reforma en (1868) el gobierno de la República Mexicana encabezado por el presidente Benito Juárez intentó establecerse en el puerto de Veracruz, proyecto que no se llevó a cabo y que años más tarde (en 1873) el presidente Lerdo de Tejada retomaría para impulsar el crecimiento de nuestro sistema de transporte marítimo, tratando incluso de trasladar la capital al puerto.

Años más tarde 1876-1911, Porfirio Díaz fomentó y diversificó la inversión extranjera con Estados Unidos y Europa. El objetivo de la política exterior de Porfirio Díaz, además de promover el crecimiento de la industria y el comercio, fue establecer el orden mediante una paz forzada; base del progreso en México, a través de abundantes códigos que regularon las actividades y la vida social de la población.

Esto permitió el impulso y el crecimiento de las comunicaciones, y los servicios de transporte, a tal grado que este fue uno de los sectores más atractivo para las inversiones extranjeras. En consecuencia, las comunicaciones no obedecieron básicamente a las necesidades internas nacionales, sino a las externas, principalmente de Estados Unidos.

SITUACION TERRITORIAL Y ESPACIAL EPOCA INDEPENDIENTE

1810 - 1860



Por la vecindad terrestre y el comercio establecido entre E.U. y México, el ferrocarril recibió el mayor impulso para realizar el traslado de materias primas, inclusive se impulsaron algunas carreteras como apoyo al ferrocarril.

Consecuentemente, el transporte marítimo queda relegado nuevamente, incluso lo abrupto del territorio seguía considerándose un obstáculo para comunicar las costas con el centro del país; hasta que dos fenómenos relacionados con el mar influyeron en los cambios del transporte marítimo del siglo XIX: **la Revolución Industrial** con la nueva y potente fuerza motriz que permitió el traslado masivo de mercancías a gran distancia, (la aplicación de la máquina de vapor fue todo un adelanto para la navegación marítima intercontinental) y **la Universalización de Tráfico Marítimo**.

Estas innovaciones las recibió nuestro país a través de los periódicos extranjeros, cuando "hasta 1889 nuestra marina mercante estaba integrada por pequeñas embarcaciones de vela de corto tonelaje. La mayoría de estas unidades fueron construidas en Campeche y Laguna del Carmen por la buena calidad de sus maderas, dichas embarcaciones se dedicaban a transportar sal y cacao a lo largo de las costas del Golfo de México" (De Dios Bonilla: 1946).

No obstante, a pesar de que el vapor revolucionó el sistema de transporte marítimo en el mundo, este medio de comunicación en México recibió poco apoyo para desarrollarse, por el acaparamiento que los americanos habían adquirido en los destinos comerciales del país a través del ferrocarril.

Sin embargo, "en octubre de 1870 se creó en México las capitánías de puerto y el reglamento de aduana y capitania fronteriza" (SCT. Marina ... 1988; 507), habilitándose los siguientes puertos para el comercio exterior: en el Golfo, Campeche, Coatzacoalcos, Isla de Cedros y Progreso; en el Pacífico, Acapulco, Guaymas, La Paz, Mazatlán, Manzanillo, Salina Cruz, San Blas, Puerto Escondido, Puerto Vallarta (Bahía de Banderas), Yávaros y Zihuatanejo.

Otro hecho de interés en esta época fue la normatividad que dividió y dispuso que las aduanas de cabotaje quedaran sujetas a las aduanas de altura más próximas.

Pero, cómo competir contra las potencias navales de la época, cuando las embarcaciones de pabellón mexicano, eran reducidas y de bajo tonelaje: "33 vapores y 208 buques de vela igual a 241 buques con 14,690.16 toneladas en total,

para los años de 1886-1890" (Memoria de Guerra y Marina del 30 de junio de 1890; Pág 3).

El 13 de mayo de 1891 se creó la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, y Obras Públicas, y el Departamento de Marina Mercante dentro de la Secretaría de Guerra y Marina (SCT. Marina ... 1988; 510), dependencia que empezaría a regir y fomentar el desarrollo de los servicios y de su correspondiente infraestructura.

Más adelante en el **Trayecto de 1821 y 1910** el transporte marítimo también se vio frenado (aunque en menor grado que en la Independencia), porque los intereses económico-políticos se orientaron a desarrollar fundamentalmente al ferrocarril, modo básico para el traslado de materias primas y mercancías que demandaba nuestro principal comprador: Estados Unidos. (fig. 4)

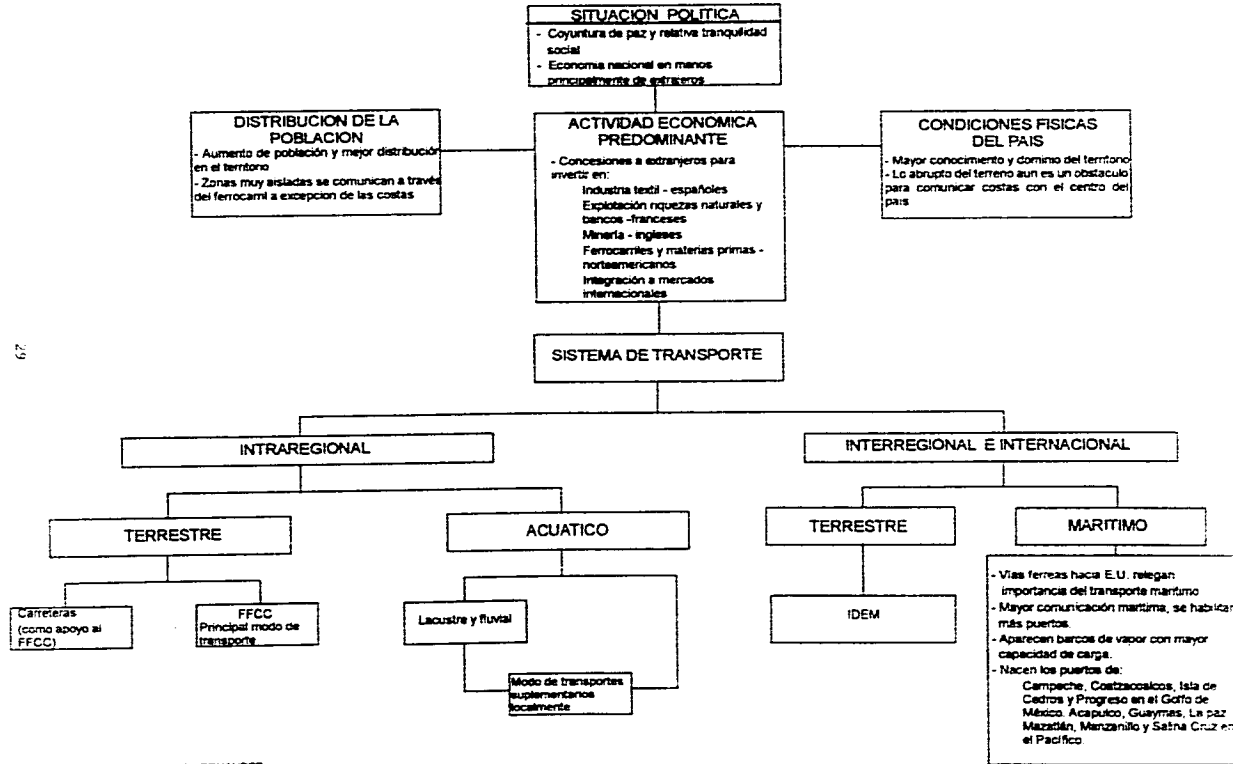
Durante **la Revolución** (noviembre 1910) nuevamente se intentó el progreso de una marina mercante de altura; no obstante, los barcos mercantes eran utilizados para las acciones bélicas y de estrategia comercial-militar.

En estos tiempos la comunicación entre los puertos mexicanos fue escasa, tardía y costosa. En el Pacífico "cada mes pasaba un vapor extranjero por Salina Cruz y Mazatlán, que solía tocar Acapulco algunas veces. Un vapor de la "línea Ward" atracaba en Veracruz, Tampico y Progreso cada 8 días, mientras que, los puertos de menor importancia sólo eran visitados de vez en cuando sin itinerarios precisos y, el puerto de Coatzacoalcos perdió el 50% de afluencia por la apertura del Canal de Panamá". (SCT. Historia ... 1988; Pág 377).

Debido al escaso desarrollo del transporte terrestre y del marítimo el territorio de Baja California y Quintana Roo, constituían zonas muy aisladas y prácticamente abandonadas.

Esta situación cambió en la fase de la reconstrucción económica y social, después de la Revolución. En los años veinte y treinta, el sector público y privado se preocupó por la pésima situación de la marina mercante y nuestros puertos, y expresaron su interés por contar con una marina mercante propia. Con esta intención se alentó a los hombres y empresas nacionales para que dedicaran sus energías y capitales al transporte marítimo, propusieron que el comercio de cabotaje se reservara a las embarcaciones y empresas nacionales, así como sancionar el derecho

SITUACION TERRITORIAL Y ESPACIAL TRAYECTO 1861-1910



67

exclusivo de pesca en mares nacionales a buques mexicanos, con el fin de proteger e impulsar nuestra marina mercante y pesquera.

Además se inició la reestructuración de importantes obras marítimas como poner rocas en los muelles del puerto de Mazatlán para evitar la erosión y el dragado en Salina Cruz, Coatzacoalcos, Veracruz y Tampico.

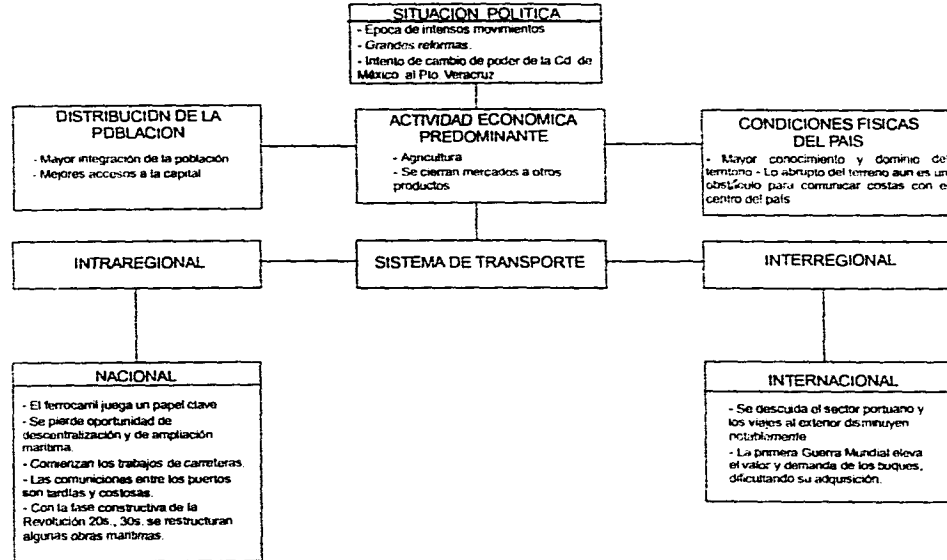
En conclusión, tanto en los inicios de la Revolución como en la fase constructiva de ésta, el crecimiento del sistema marítimo-portuario fue inestable por la situación política que vivió el país en esos momentos. Durante el gobierno de Venustiano Carranza (1914), como en los tiempos del presidente Benito Juárez, nuevamente se intentó establecer la capital del país en un puerto para favorecer la descentralización y fomentar el desarrollo de nuestras costas y por ende fortalecer el transporte marítimo, pero nuevamente fracasó la empresa por problemas de inestabilidad política. (fig. 5)

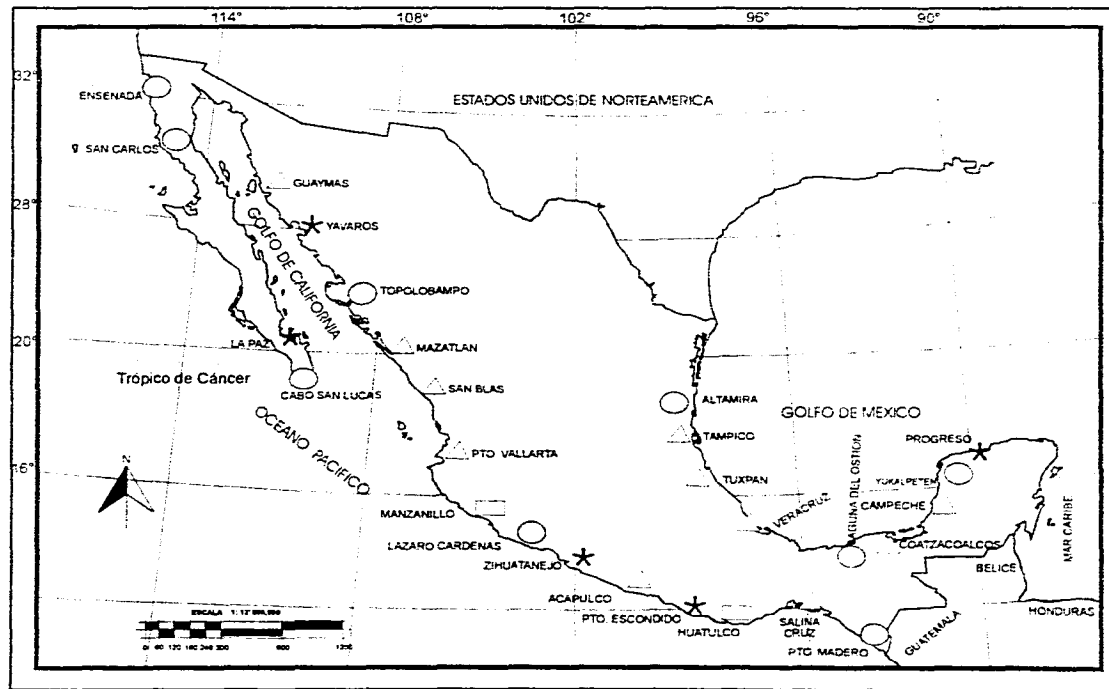
Después de la Revolución (1917), el país empezó a estabilizarse al impulsar el poblamiento y articulación de la mayoría de los territorios aislados como las costas, por lo que la extensión y lo abrupto del país dejó de ser un obstáculo para la comunicación. La nacionalización del ferrocarril, la reconstrucción de los caminos deteriorados y el impulso del desarrollo social y económico abatía el aislamiento geográfico.

Con la Segunda Guerra Mundial, México adquiere viejas embarcaciones de guerra para aumentar su marina, y en diciembre de 1940 creó la Secretaría de Marina. De 1940 a 1946 reestructuró la política portuaria nacional, se impulsó la realización de estudios y proyectos para desarrollar nuevas obras portuarias. Los estudios tenían como finalidad determinar las zonas de mayor potencialidad económica del país y evaluar y modificar su participación en la economía nacional. (ver mapa no. 4)

En 1947 se creó la Comisión de la Marina Mercante para hacer estudios relacionados con tráfico marítimo, construcción naval, necesidad y efectividad portuaria, diques, astilleros y una legislación aplicable. Además se inició la construcción de diques en Veracruz y Mazatlán: en Guaymas rompeolas y el canal de acceso. No obstante el avance registrado en las terminales marítimas, se descuidó la

SITUACION TERRITORIAL Y ESPACIAL ETAPA REVOLUCION 1910 - 1917





MAPA No. 4

CREACION DE PUERTOS

- EPOCA COLONIAL: ACAPULCO, VERACRUZ, GUAYMAS, MAZATLAN, SAN BLAS, PTO. VALLARTA, SALINA CRUZ, TAMPOCO, TUXPAN, COATZACOALCOS Y CAMPECHE
- INDEPENDENCIA: MANZANILLO + HUATULCO
- ★ TRAYECTO 1861-1910: PROGRESO, ISLA DE CEDROS, LA PAZ, PTO. ESCONDIDO, YAVAROS, TOPOLOBAMPO
- PERIODO ACTUAL (1917 - A LA PRESENTE): SAN CARLOS, CABO SAN LUCAS, ENSENADA, LAZARO CARDENAS, PTO. MADERO, ALTAMIRA, LAGUNA DEL OSTION, YUCALPETEN, TOPOLOBAMPO

ELABORADO POR: MARIA ROSARIO HERRERA

fabricación o compra de buques, situación que fortaleció la participación de empresas navieras extranjeras en las operaciones mercantiles comerciales del tráfico de altura, porque los barcos mexicanos no cubrieron las necesidades exteriores por la escasez de embarcaciones propias.

Entre 1958 y 1961 México operó en tráfico de altura y cabotaje con sólo 7 buques motor y 2 buques de vapor de regular tonelaje* (SCT. Historia ... 1988; 429-430).

Desde entonces se requería la unificación del Estado y la Iniciativa Privada para fortalecer el desarrollo portuario. Las empresas navieras nacionales fueron invitadas a colaborar para resolver el problema de la marina mercante y el gobierno se preocupó por incrementar la flota, mejorar los puertos existentes y construir otros como el puerto interior de Laguna de San Pedrito en Manzanillo Col., San Carlos en la península de Baja California Sur y el puerto de abrigo en Yucaipetén, Yuc.

Al término del sexenio del presidente **Gustavo Díaz Ordaz** ya era noticia la preocupación por la carencia de una flota propia, situación que había colocado tradicionalmente a nuestro comercio exterior a merced de intereses extranjeros.

De esta manera, se mejoró el equipamiento naval y la flota mexicana empezó a contar con buques tanque, buques para el transporte de carga en general y carga a granel-agrícola, con el fin de que prestara un servicio eficiente al exterior y reducir los costos.

Después de un tiempo se presentaron algunos cambios en el transporte Marítimo durante el sexenio del presidente **Luis Echeverría Álvarez (1970-1976)**, los servicios de transporte marítimo en México ya tenían gran importancia porque el 65% del Comercio Exterior se realizó por vía marítima y el 33% restante por vía terrestre y aérea (SCT. Historia ... 1988; 462). En este tiempo se reestructuró la Secretaría de Marina, se creó la Dirección General de Operación Portuaria, se construyeron obras en casi todos los puertos, destacando las del puerto de Lázaro Cárdenas en Michoacán, Puerto Madero en Chiapas y Cabo San Lucas en Baja California Sur. También se reestructuraron algunos muelles, y se construyeron los de Petróleos Mexicanos en Veracruz y por supuesto se consolidan las principales empresas navieras nacionales " Servicio de Transbordadores, PEMEX y Terminal Marítima Mexicana" y nacen otras como: Armamex S.A., Naviera Cerralvo, S.A., Tecomar, Transportación Marítima Peninsular, Transportación Marítima de Yucatán, Naviera Toiteca, S.A. y sus

afiliadas (Naviera Tulúm S.A., Naviera Tiáloc, S.A., Naviera Tecalli S.A. y Naviera Tula), Naviera Mexicana Santa Paula y Compañía Naviera Mineral del Golfo S.A. (NAVAMIN)* (SCT, Marina ... 1988; 473-474).

Del mismo modo, dentro del sexenio del presidente Echeverría se emprendió un programa para la promoción de nuestros litorales; este consistió en impulsar a nuestros puertos para aprovechar los recursos naturales de cada región y apoyar el proceso de descentralización de la actividad económica del país. Con ese programa se trató de impulsar al sector pesquero, el turismo, la navegación y la industria de construcción naval; así como también se crearon los puertos industriales en 1970 (las zonas seleccionadas para llevar a cabo este programa portuario industrial fueron: en el Golfo de México, Altamira, Tamps., Ostión, Ver. (cerca de Coatzacoalcos); en el Océano Pacífico, Lázaro Cárdenas, Mich. y Salina Cruz, Oax.).

A causa del enorme desequilibrio demográfico concentrado en la ciudad de México, Guadalajara y Monterrey; se consideró necesario construir mayor infraestructura para aprovechar los recursos marítimos e instalar las grandes industrias en los puertos diseñados con ese fin, se pensó que ese 'modelo portuario sería decisivo dentro de la economía nacional, por su papel multiplicador en la generación del producto interno bruto, de empleo, de divisas y por su conexión con la red de comercio internacional' (FONDEPORT, 1985; 1-2). Sin embargo, la historia no confirmó esas intenciones.

Posteriormente dentro del sexenio del presidente **José López Portillo (1976-1982)** se analizaron nuevamente las tendencias globales y las perspectivas del transporte marítimo, sobre todo, por el descubrimiento de significativos yacimientos petroleros en las zonas costeras del Golfo de México (Veracruz, Coatzacoalcos y Tabasco) que estimulaban como antes, el poblamiento de nuestros litorales.

Bajo el impulso del "Boom" petrolero, nació el Programa de formación de recursos humanos, el abanderamiento de naves, la política y reserva de programas de carga y los instrumentos de apoyo para su fomento. 'La flota mercante en 1982 contaba ya de 99 embarcaciones de más de 1000 toneladas de peso muerto con una capacidad de servicio equivalente a un total de 1,736,000 ton. de peso muerto' (SCT, Historia ... 1988; 477).

Más tarde en el sexenio del presidente **Miguel de la Madrid (1982-1988)**, continúa el proceso de modernización de la infraestructura portuaria, se formó el organismo descentralizado Servicios de Dragado, y se buscó alternativas para abanderar nuevas embarcaciones que incrementaran la disponibilidad de nuestra flota. También, como en otros tiempos, se trató de impulsar nuevamente, aquellas actividades económicas ajenas al proceso petrolero; como, la explotación de la pesca, el turismo y la navegación, con el fin de diversificar nuestra economía.

Se realizaron obras de reconstrucción y mantenimiento en casi todos los puertos del país, incluyendo las instalaciones correspondientes a pesca, las usadas por los transbordadores y el sistema de dragado.

La finalidad de la Política de Desarrollo **(1989 - 1994) del presidente Carlos Salinas de Gortari** fue: modernizar a México en todos sus ámbitos contemplando la mayor participación del desarrollo del transporte multimodal mediante una mejor coordinación entre los ferrocarriles, el autotransporte, el transporte aéreo y el marítimo.

La transformación de las relaciones económicas a escala mundial, demanda procesos de producción y transporte internacionales, donde los sistemas de transporte en general y el marítimo en particular, jugarán un papel estratégico, quien domine dichos sistemas dominará el comercio mundial.

Bajo esta coyuntura, durante el sexenio pasado se buscó mejorar la planeación, control y ejecución del desarrollo portuario para adoptar estrategias operativas que integran eficientemente a concesionarios y empresas de servicios portuarios. La política portuaria se trazó como objetivo:

- Hacer Reformas pertinentes para permitir el flujo libre, seguro, eficiente y rápido de las mercancías en los puertos, así como incrementar la productividad en la prestación de los servicios conexos.

- Fomentar el transporte de cabotaje con el objeto de reducir costos.

- Impulsar una mayor participación de la marina mercante nacional en los tráficos de altura y cabotaje; así como el desarrollo y la consolidación de puertos industriales en concordancia con las políticas nacionales de descentralización económica y demográfica para apoyar el desarrollo regional equilibrado.

Además de pretender la adecuada operación del sistema de transporte marítimo para el desarrollo del comercio, también se pretendió impulsar la descentralización de la vida nacional, siendo una opción los sitios costeros de la República Mexicana espacios que presentan posibilidades para el establecimiento y desarrollo de ciudades importantes.

Con estos fines, se formó en marzo de 1989 "el órgano desconcentrado de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes PUERTOS MEXICANOS" (PUERTOS MEXICANOS: 16). Entre sus objetivos destacó el desarrollar puertos con altos niveles de operatividad internacional, para el beneficio del comercio exterior mexicano; fortalecer los sistemas de cabotaje para la transportación de bienes a larga distancia para equilibrar la utilización de los distintos modos de transporte, y apoyar así la generación de empleos y de divisas a partir del fomento de polos de desarrollo regionales en los litorales para el establecimiento de la industria, el turismo y la pesca.

Sin embargo, para adaptarse al nuevo entorno que favorece la privatización y el concesionamiento de múltiples servicios que antes controlaba el estado, "el 30 de septiembre de 1994 el gobierno determinó conveniente desaparecer el organismo de PUERTOS MEXICANOS, y crear la Coordinación General de Puertos y Marina Mercante que será la encargada de promover la participación de la iniciativa privada o coinversión dentro de este sistema de transporte marítimo", que permita poner a niveles de competencia internacional nuestros puertos y embarcaciones (Financiero, Hernández; Martes 13-sep-94).

"La UNCTAD de las Naciones Unidas sobre el Comercio y Desarrollo, han sugerido a todos los países que fortalezcan y modernicen su transporte nacional para que constituyan un elemento de fomento en el Comercio Exterior, poniendo especial atención al marítimo" (Soi de México, Lara; 7-sep-92). Bajo indicaciones y tendencias internacionales, la política sexenal del presidente Salinas de Gortari, se encaminó hacia la privatización de nuestra red portuaria nacional y el 19 de julio de 1993 se emitió en el Diario Oficial de la Federación la nueva Ley de Puertos y Navegación, con las cuales se redefine el papel del Estado en la actividad portuaria y se permite la inversión privada tanto en la operación, la prestación de servicios y la administración. Paralelamente, se elaboró un programa de modernización del sistema portuario y transporte marítimo nacional, que impulsó el establecimiento de Administraciones

Portuarias Independientes (APIs) en los 22 puertos más importantes del país para elevar la eficiencia, desarrollo y productividad dentro de este sistema de transporte.

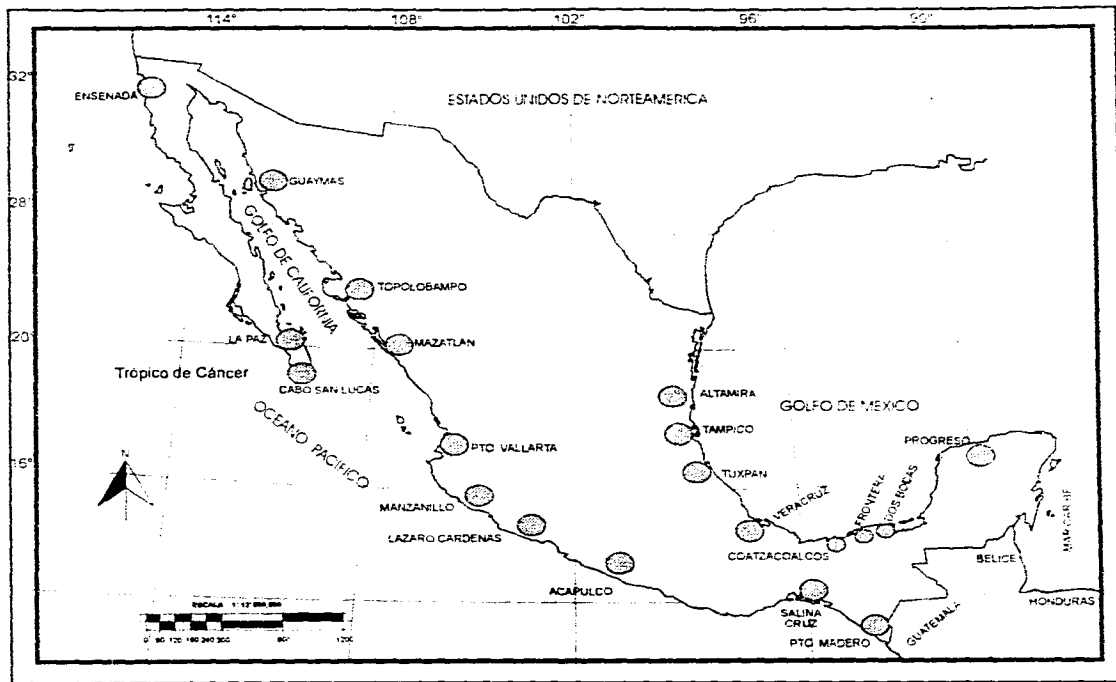
‘Serán en total 22 API’s. 19 en las principales terminales marítimas y en su primera etapa tres estatales. En el Pacífico: Ensenada, B.C.; Cabo San Lucas, B.C.S.; Guaymas, Son.; Topolobampo y Mazatlán, Sin.; Manzanillo, Col., Puerto Vallarta, Jal.; Lázaro Cárdenas, Mich.; Acapulco, Gro.; Salina Cruz, Oax. y Puerto Madero, Chlaps. En el Golfo de México y el Caribe: Altamira y Tampico, Tamps.; Tuxpan, Veracruz y Coatzacoalcos, Ver.; Frontera y Dos Bocas, Tab. y Progreso, Yuc. Las administraciones portuarias estatales, dedicadas a pequeños puertos estarán en Baja California sur, Quintana Roo y Campeche’ (CARTA ANIERM, Mondragón, 1994; 11 y 12). (ver mapa no. 5)

Las *Asociaciones Portuarias independientes (APIs)*, son una especie de sociedad mercantil que asumen todas las funciones administrativas del puerto para el uso, aprovechamiento y explotación de la infraestructura existente, sin que se desincorporen del dominio público los terrenos y áreas de agua que constituyen el recinto portuario. ‘De esta forma se promueve la participación de la inversión privada y social, se descentraliza la administración de puertos y se les otorga autonomía financiera en libre competencia. El Estado tiene únicamente un papel normativo y de supervisión, sin merma de su responsabilidad como rector de la actividad’. (Economista, Rodríguez, Jueves 3-feb/94; 2).

Es cierto que sólo recientemente el sistema de transporte marítimo y portuario recibe los mayores apoyos y transformaciones estructurales para su desarrollo, pero también es cierto que es el resultado de los cambios internacionales comerciales a los que se ha visto sujeto un gran número de naciones subdesarrolladas como la nuestra. (fig. 6)

En conclusión, aunque las condiciones físicas sean favorables en nuestro país y la situación geográfica sea privilegiada; México carece de tradición marina. Históricamente, esta actividad ha recibido poco impulso, a pesar de los extensos litorales con que contamos.

Todavía existe dependencia marítima al recurrir al servicio de buques extranjeros para el traslado de nuestras mercancías, lo que ocasiona una gran fuga de divisas. No obstante, la globalización económica nos exige la modernización y



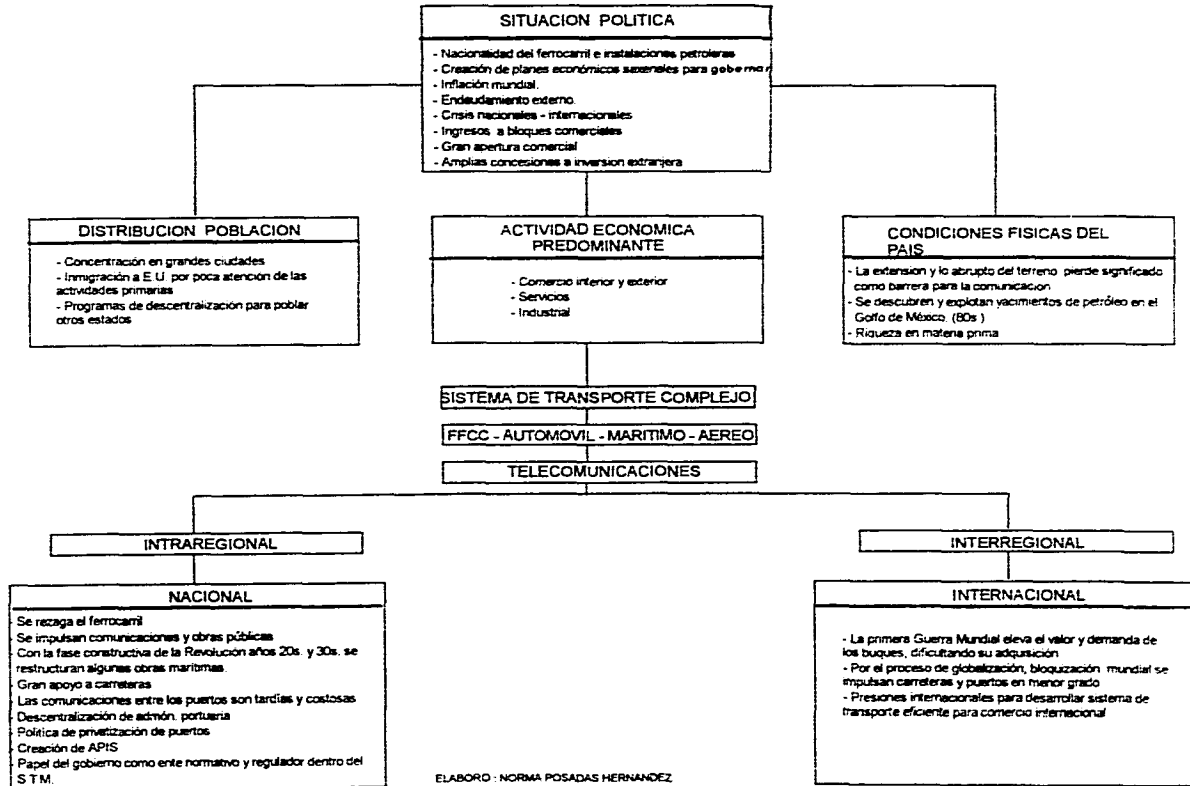
MAPA No. 5

CREACION DE ASOCIACIONES PORTUARIAS
INDEPENDIENTES EN LOS PUERTOS (APIS)

● APIS

ELABORA: NORMA PONSADAS HERNANDEZ

**SITUACION TERRITORIAL Y ESPACIAL
EPOCA ACTUAL
1917 - 1995**



ELABORO: NORMA POSADAS HERNANDEZ

FIG 5

crecimiento de todos los modos de comunicación y transporte. En este sentido México debe fortalecer fundamentalmente su transporte marítimo e impedir que permanezca fuera del mercado de los servicios básicos que se requieren para mover grandes volúmenes de mercancías, entre otros factores.

El Tratado de Libre Comercio, pese a los riesgos que también implica, crea la posibilidad de impulsar al transporte marítimo, siempre y cuando, no volvamos a privilegiar exclusivamente al subsistema carretero y ferroviario, más que el marítimo. De esta coyuntura precisamente, nació el interés por este estudio, hasta la fecha no se tiene una respuesta clara de cual será la situación del transporte marítimo en nuestro país.

CAP III.- ESTRUCTURA ACTUAL DE NUESTROS PUERTOS

Para poder conocer la estructura actual de nuestros puertos, primero se define el concepto de puerto, después se realiza una clasificación tipológica (física, económica y geográfica) y finalmente se analizan las condiciones del sistema portuario nacional.

Conviene señalar que la mayor parte del significado de los conceptos que se describen en este capítulo se encuentran en el inciso 3.2 y cuadro no. 4.

Aunque este capítulo puede parecer tedioso, constituye una parte vital de la tesis, porque nos introduce en un sector poco explorado por la geografía. En este sentido, la investigación no fue sólo informativa sino formativa.

Un puerto es aquel sitio con características físico-geográficas adecuadas para dar abrigo a los barcos. Sin embargo, podemos hablar de dos tipos de puertos: los puertos naturales que tienen la ventaja de presentar una forma cóncava y amplia llamada bahía, en la cual los buques descargan sus mercancías, realizan manobras y esperan sin riesgo de ser azotados por los vientos, y los puertos artificiales ya que, el hombre al ver las ventajas que presentan dichas zonas para desarrollar algunas actividades económicas como son el intercambio de mercancías y la pesca, decide crear puertos artificiales que superan en número y condiciones a los naturales.

Por lo tanto, y de acuerdo a las necesidades de nuestro estudio, podemos describir al puerto como: **el conjunto de instalaciones con una función propia, localizado en un lugar de la costa, margen de un río o en lagos y, protegido de la acción de los elementos naturales para proporcionar abrigo seguro a las embarcaciones, facilitar su atraque y transferencia de mercancías: con equipo, personal e instalaciones propias para la protección de los bienes** (Hernández, 1983: 141).

3.1. TIPOLOGÍA DE PUERTOS

Una vez definido el concepto de puerto, en el siguiente cuadro no. 2, se muestra una clasificación física, económica, geográfica y funcional con sus diversas características para analizar la complejidad de lo que significa un puerto.

CLASIFICACION DE PUERTOS

CUADRO No. 2

CLASIFICACION	CARACTERISTICAS DE LOS PUERTOS	EJEMPLO DE PUERTOS
FISICA	NATURAL LAS CONDICIONES SON LAS PROPIAS DE LA PROYECCION AL PUERTO LOCALIZADO EN BAHIA Y OCEANOS ADICIONAL LA CONSTRUCCION DE OBRAS DE PROTECCION DE PUERTO CERRADO O ABERTO FUNDAMENTALMENTE SE ENCUENTRA EN LA DEMARCACION DE UN RIO	MAZATLAN, SIN SAN ANTONIO, COC ENGENERA, B.C. LAZARO CARDENAS, MICH
ECONOMICA	COMERCIO INDUSTRIA ACTIVIDADES PESQUERAS	VERACRUZ, VER ALTAMBA, TAMPS PARQUE INDUSTRIAL PESQUERO TROCOLFO BANCHEZ TABOADA, GUAYMAS, SON
GEOGRAFICA	<p align="center">LOCALIZACION GEOGRAFICA</p> TIPO DE LOCALIZACION TIPO DE TRAFICO FUNCION	LAZARO CARDENAS, MICH. TAMPECO, TAMPS TOPOLCAMPOM Y MAZATLAN, SIN BIA DE CEDROS, B.C CD DEL CARMEN, CAMP CUERPERO NEGRO, B.C.S CD DEL CARMEN, CAMP LAZARO CARDENAS, MICH COATZACOALCOS, VER. TAMPECO, TAMPS GUAYMAS, SON LAZARO CARDENAS, MICH

ELABORADO POR NORMA HERNANDEZ EN PLANTEL COCUMBA EN
 HERNANDEZ DE GERRA FERNANDO HERNANDEZ TAMPECO PUEBLO VIEJO
 CD. PUERTO VIEJO, TAMPECO, TAMPS
 ELABORADO POR NORMA HERNANDEZ EN PLANTEL COCUMBA EN
 HERNANDEZ DE GERRA FERNANDO HERNANDEZ TAMPECO PUEBLO VIEJO

3.1.1. CLASIFICACIÓN POR SU CONDICIÓN FÍSICA

A. Puerto Natural. se consideran como tal, "si la conformación de la costa, proporciona una adecuada protección a las instalaciones portuarias de la acción del oleaje y existen profundidades necesarias para permitir la navegación de las embarcaciones.

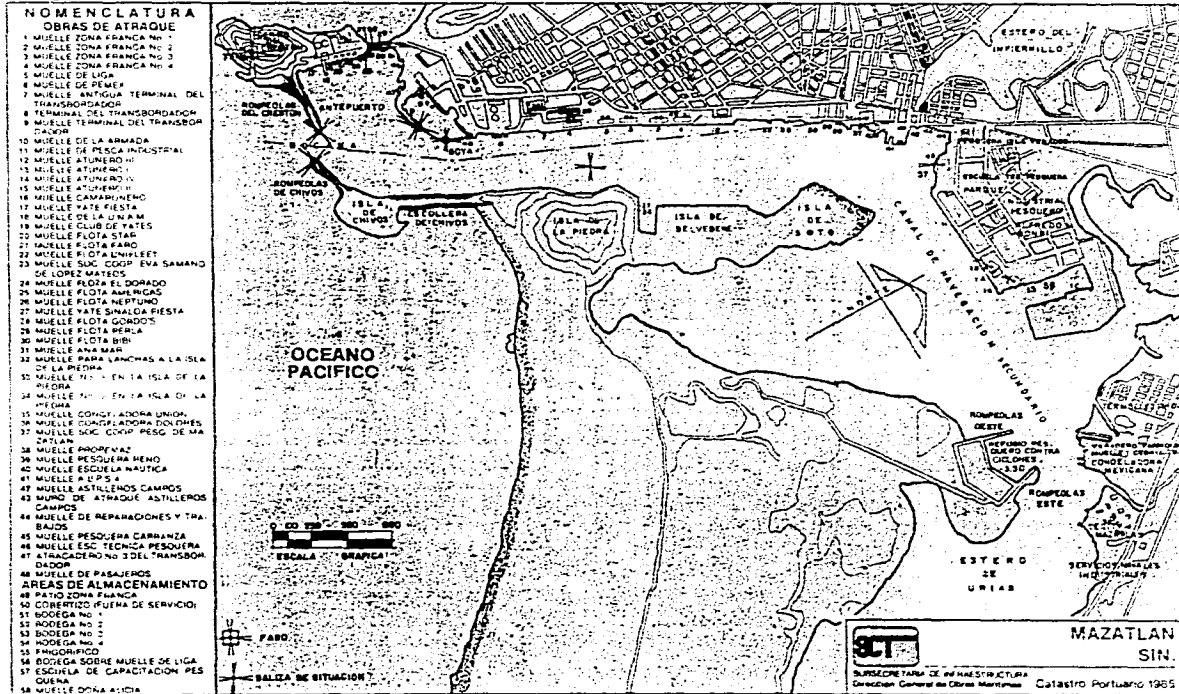
"Los puertos naturales se establecen en bahías y estuarios" (bahía: entrada de mar en la costa, algo menor que el golfo. Estuario: estero, desembocadura de un río. Hernández, 1983; 175), un ejemplo sería el puerto de Mazatlán, Sin.: que se clasificó como "**Puerto Natural**" porque se encuentra en una bahía natural, protegido por dos cerros contra los efectos del mar abierto, vientos de alta velocidad y fuertes oleajes), cuenta con una escollera (consultar cuadro no. 4) que une la Isla de Chivos y 5 rompeolas, dos de los cuales se encuentran en el Estero de Urias (ubicado dentro del puerto) para proporcionar un refugio pesquero protegido contra ciclones, con profundidad de 3.50 mts. También un antepuerto que proporciona una zona de calma para las embarcaciones turísticas y 2 canales de navegación, así como 47 muelles para actividades muy diversas (turísticas, pesqueras, carga general, industria, educativas, etc.) (ver fig. no. 7)

B. Puerto Artificial: "son aquellos en que es necesario construir las obras de protección (rompeolas, escolleras), dragado y relleno para las áreas de desarrollo terrestre de las instalaciones" (Hernández, 1983; 175).

Existen distintos tipos de puertos artificiales, pero el objetivo principal es su funcionalidad económica, es decir; operar con el menor costo y los máximos rendimientos. Hay puertos artificiales que se construyen penetrando las dársenas en tierra casi siempre aprovechando la existencia de alguna laguna litoral o estero.

El puerto de Manzanillo es clasificado como "**Puerto Artificial**" porque se encuentra ubicado de la línea de costa hacia tierra, en una zona de bahía que proporciona una protección adecuada a las embarcaciones. Tiene la profundidad necesaria (10 mts.) para la navegación, comercial y cuenta con un rompeolas y dos escolleras que dirigen la corriente de la laguna al mar. Su vocación es comercial y pesquera con 11 muelles para tales actividades, un patio, 1 cobertizo y 5 bodegas para el almacenamiento de diversas cargas minerales, graneles y carga general que llega al puerto.

Fig. no.7 PUERTO NATURAL



En 1988 este puerto que manejaba cargas de altura y cabotaje, mejoró considerablemente al recibir un fuerte apoyo por parte del Gobierno para formar parte de la política comercial que el mundo requería. Es uno de los puertos mejor equipado en México. (ver fig. no. 8)

C. Los Puertos Fluviomarítimos: se localizan en las desembocaduras de los ríos, aprovechando al máximo la forma natural de ellos, se construyen pequeñas dársenas interiores o muelles para las maniobras de los barcos. El depósito de los sedimentos reduce la profundidad del puerto por lo que hay que dragar continuamente, hecho que eleva los costos de operación.

Lázaro Cárdenas se clasifica como **"Puerto Fluviomarítimo"** por encontrarse en la ribera de un río. Este tipo de puerto debe contar con obras exteriores como son las escolleras para encausar la desembocadura del río para evitar inundaciones inadecuadas.

Además tiene una serie de espigones a lo largo de la playa para detener el acarreo litoral en su costa y así proteger al puerto de procesos erosivos. En la parte NE del puerto se puede apreciar la forma de **Y** en las dársenas. Lázaro Cárdenas es un puerto muy complejo con muy variadas actividades comerciales, cuenta con 9 muelles para la carga y descarga, 4 dársenas (dos de ellas de diaboga para las maniobras de la flota). Se encuentra unido por puentes, carretera y ferrocarril.

El puerto es de tipo mixto como la gran mayoría del país, aunque es pesquero y comercial, su principal vocación es la Industrial. (ver fig. no. 9)

3.1.2.- TIPO DE PUERTOS POR SU CONDICIÓN ECONÓMICA

En este caso es importante determinar la actividad económica que dió origen a cada uno de los puertos de nuestro estudio y qué otras actividades se han desarrollado o en qué forma está diversificada la economía en base a dichos puertos.

En México se tienen puertos comerciales petroleros, mineraleros, granaleros, industriales, pesqueros y se han desarrollado de acuerdo a su interland local, regional, nacional e Internacional. El giro, la diversificación y la escala dependen de su posición geográfica y por supuesto, de la importancia económica de la zona de influencia del puerto.

Fig. no.8 PUERTO ARTIFICIAL

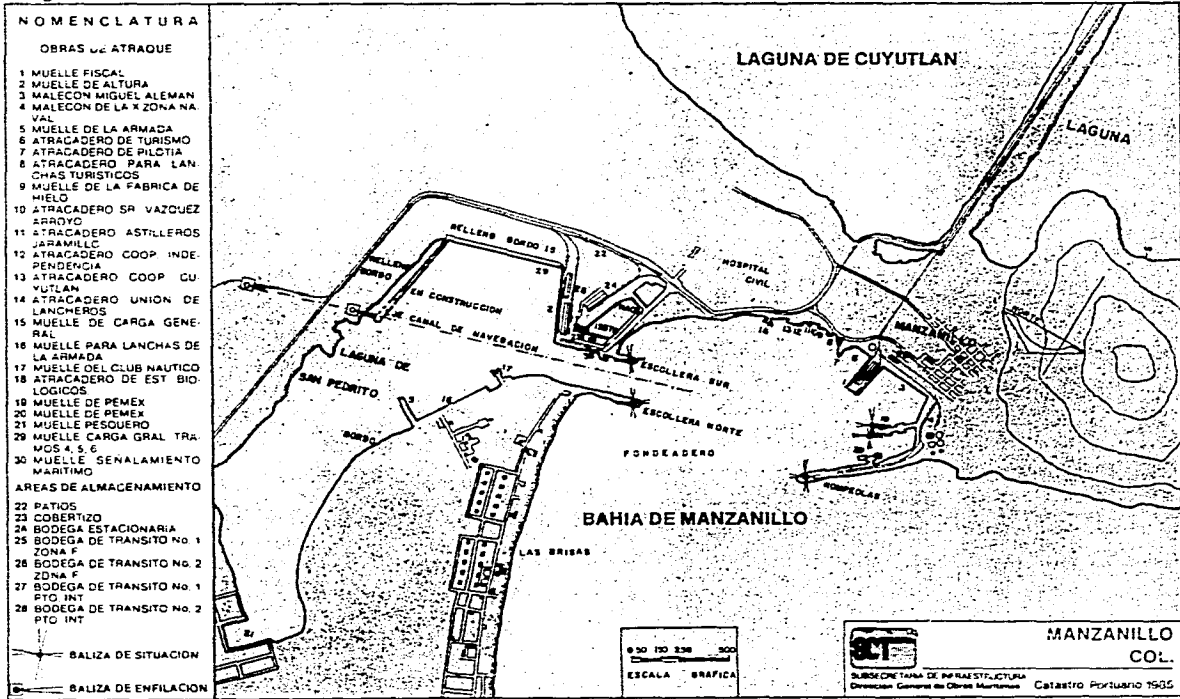
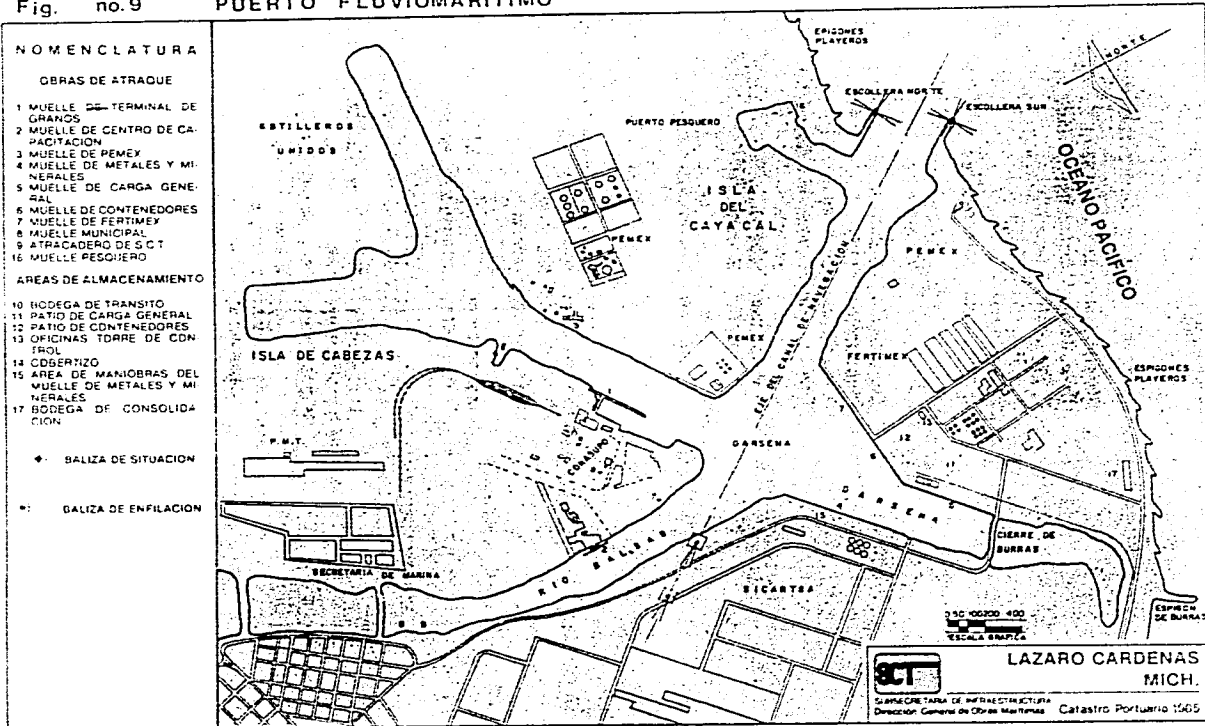


Fig. no.9 PUERTO FLUVIOMARITIMO



A. Puerto Comercial: es aquel que recibe mercancías de diversos tipos, los primeros puertos de México (Acapulco y Veracruz) fueron comerciales a escala internacional para intercambiar productos con España. Actualmente, permiten el intercambio de grandes volúmenes de mercancías con múltiples orígenes y destinos. Entre puertos de este tipo se pueden citar a Tampico, Tamps., Pichilingue, B.C., Manzanillo, Col., Guaymas, Son., Topolobampo y Mazatlán, Sin., Salina Cruz, Oax., Coatzacoalcos, Ver. y Progreso, Yuc.

Aunque todos son puertos comerciales, algunos tienen funciones específicas como en el caso de Veracruz, Ver., que está localizado en mar abierto y es un punto estratégico para lograr intercambiar mercancías de diversos tipos. La forma abrigada que tiene es artificial. Está compuesto por una amplia área de navegación, 19 muelles y 2 malecones con instalaciones de atraque en función de los buques que usan la terminal, así como gran cantidad de instalaciones en tierra que constan de 13 patios, 28 bodegas y una residencia de obras del puerto.

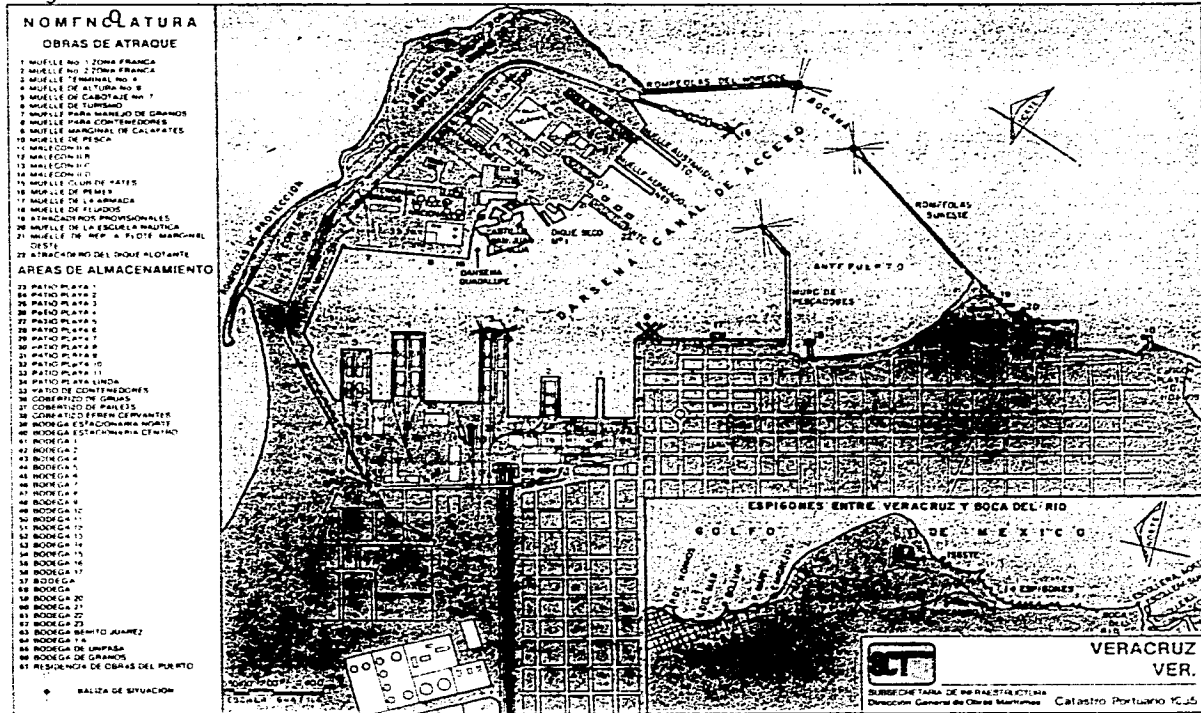
El puerto está expuesto a diversos factores físicos por encontrarse en mar abierto y eso daña las instalaciones que son protegidas con 10 espigones y 4 rompeolas.

Los acontecimientos históricos han dado a Veracruz un primer lugar en la vida nacional; fue la ruta para el desarrollo del comercio y se convirtió en el primer puerto del país a nivel internacional, lugar que conservó hasta que una serie de vicios y problemas sociopolíticos y sindicales lo fueron desplazando de la ruta de los grandes barcos y se convirtió en un puerto con mala reputación (PUERTOS MEXICANOS, Dic. 1989, 3); no obstante, hoy en día mejoró su situación operacional con la "Requisita del puerto" que mencionaremos más adelante.

Actualmente es el puerto con mayor tradición comercial, tiene una gran recepción de buques de gran tonelaje, portacontenedores, pesqueros, cruceros y petroleros con destino a E.U.A. (puerto de Galvestón y Nueva York) y Europa, con movimientos de importación y exportación de arroz, café, tabaco, naranja, limón, carne y embutidos, etc. (ver fig. no. 10)

B. Los Puertos Industriales: fueron creados para promover la desconcentración industrial. Entre los puertos industriales de México podemos mencionar a: Salina Cruz, Oax., Altamira, Tamps. y Lázaro Cárdenas en Michoacán que moviliza carbón, acero,

Fig. no.10 PUERTO COMERCIAL



bióxido de carbono, paileria, fundición de fierro y fertilizantes entre otros; se ubica en el puerto empresas como Productora Mexicana de Tubería (PMT), PEMEX, NKS y la siderúrgica Lázaro Cárdenas "Las Truchas". (FONDEPORT, 1985: 11-14).

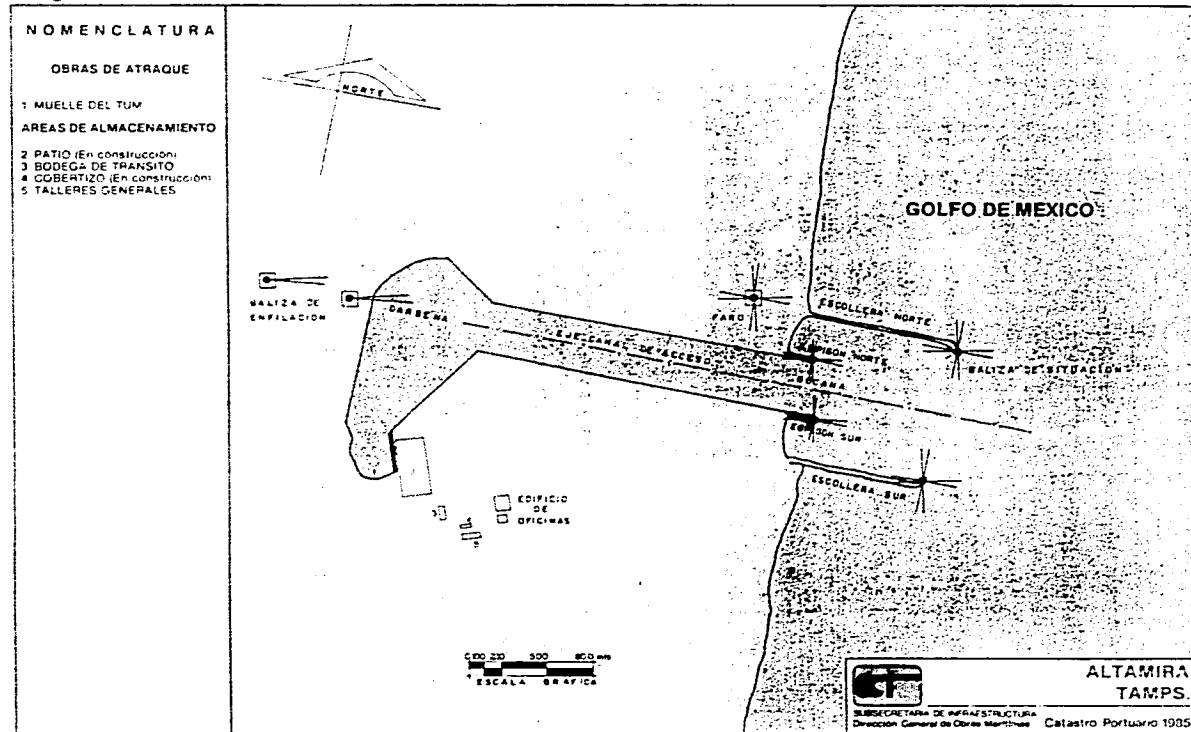
En Altamira, Tamps. se localizan diversas industrias que generan el movimiento de grandes volúmenes de materias primas, insumos y productos manufacturados que pueden distribuirse a otros puertos. Este puerto, surgió como alternativa de desarrollo para ampliar la productividad de Tampico, debido a que este último por la expansión de la ciudad ya no podía crecer.

No obstante, como se observa en el esquema correspondiente, sus instalaciones son reducidas, sólo cuenta con un patio en construcción, una bodega de tránsito y un cobertizo también en construcción. Las obras de protección instaladas evitan el depósito de sedimentos en el interior del canal de acceso: tiene 2 escaleras paralelas y 2 espigones para dar al canal una amplia seguridad. La dársena de ciaboga es grande. En el se manejan productos petroquímicos, agrícolas, fibras sintéticas y resinas entre otros. Es el puerto más joven de México y al que se le ha brindado más apoyo e inversión en los últimos años. Se pretende que en un futuro entre en competencia y/o se complemente con algunos puertos de Estados Unidos, al recibir en menor costo las mercancías que serán trasladadas hacia ese país (ver fig. no. 11)

C. Los Puertos Pesqueros: son aquellos que se ubican en zonas ricas en recursos naturales de fauna marina, que propicia la actividad de industrias pesqueras, varaderos, astilleros, maquiladoras y comercios, presentan instalaciones con el menor número de equipo e infraestructura para realizar actividades relacionadas con la pesca e industria conexas a ella, estos son de tipo regional y local; se tiene entre otros a El Sauzal, San Felipe, B.C.N., Puerto Peñasco, Son., Alvarado, Ver. y Yukalpeten, Yuc. como puertos regionales y Mazatlán, Sin. y Guaymas, Son. de tipo internacional porque a pesar de ser pesqueros manejan otras actividades comerciales.

Entre los puertos pesqueros de mayor importancia destaca el de Guaymas, Son. "General Rodolfo Sánchez Taboada", tiene como actividad principal la pesca, cuenta con una planta industrial que procesa y congela los productos marinos. El puerto no tiene obras de protección por encontrarse dentro de la bahía de Guaymas, existen 12 muelles, en general es un puerto con escasa infraestructura. La Isla de la Pitahayosa

Fig. no.11 PUERTO INDUSTRIAL



fue unida al puerto con la intención de ganar terreno al mar e instalar más industrias. (ver fig. no. 12)

3.1.3.- TIPO DE PUERTOS POR SU FUNCIÓN

La función que tiene un puerto puede ser específica o polifuncional.

Con función **Específica** tenemos:

A. Los Puertos petroleros: son los que movilizan el petróleo y sus derivados, productos refinados (gas propano, butano) y petroquímicos.

Coatzacoalcos, puerto por el que transitan grandes volúmenes de petróleo, cuenta con numerosas industrias petroquímicas que procesan, y reciben crudos o derivados, y realiza funciones similares al puerto de Pajaritos, Ver. Se encuentra en la desembocadura del río Coatzacoalcos y la Laguna de Pajaritos en el estado de Veracruz, tiene 33 muelles, 10 patios y 6 bodegas. Como obras de protección al igual que Lázaro Cárdenas, contiene 2 escolleras para dirigir la desembocadura del río. También existe un puente que une el macizo de la ciudad con las instalaciones de Pemex. Es el puerto petrolero más importante de la República Mexicana.

Cuenta con un antepuerto muy útil para la estadía de los barcos que no pueden entrar a las instalaciones de Pemex ubicadas en el interior del puerto en la Laguna de Pajaritos por la demanda existente, aunado a esto, hay buques petroleros que requieren de mayor profundidad en los muelles para sus operaciones.

Es un puerto eminentemente petrolero y a pesar de ello, recibe buques mercantes que llevan sus productos elaborados a Nueva York y Oriente vía Canal de Panamá. El hinterland del puerto de Coatzacoalcos es la zona de Campeche, que ocupa el cuarto lugar en el mundo por la extracción de petróleo. Por lo tanto, registra gran movimiento de buques tanque para exportar petróleo a Europa, Canadá y Estados Unidos, así como, buques comerciales que traen materias primas a la zona para desarrollar la petroquímica. A pesar de ser el puerto eminentemente petrolero también tiene movimiento de otro tipo de productos de la Región como: plátano, mandarina, naranja, caoba, cedro, etc.

Esta terminal portuaria es de las mejores equipadas en el país para los movimientos de hidrocarburos, cuenta con condiciones apropiadas para la recepción de los barcos de gran calado a pesar de los problemas de dragado existentes. (ver fig. no. 13)

Fig. no.12 PUERTO PESQUERO

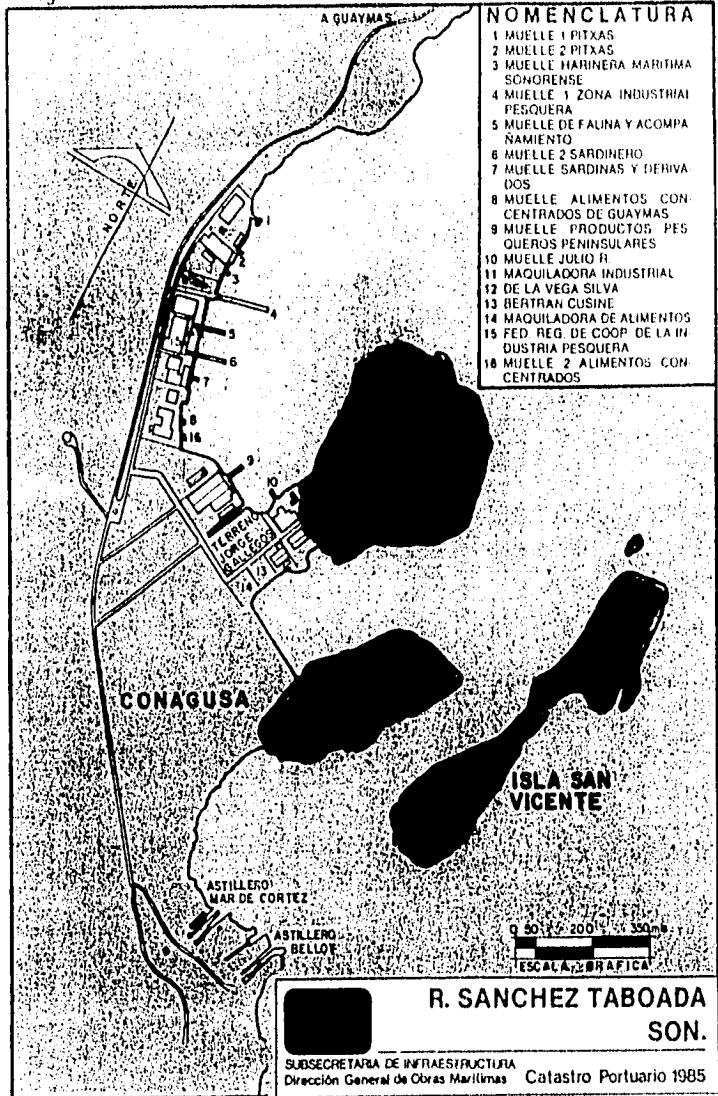
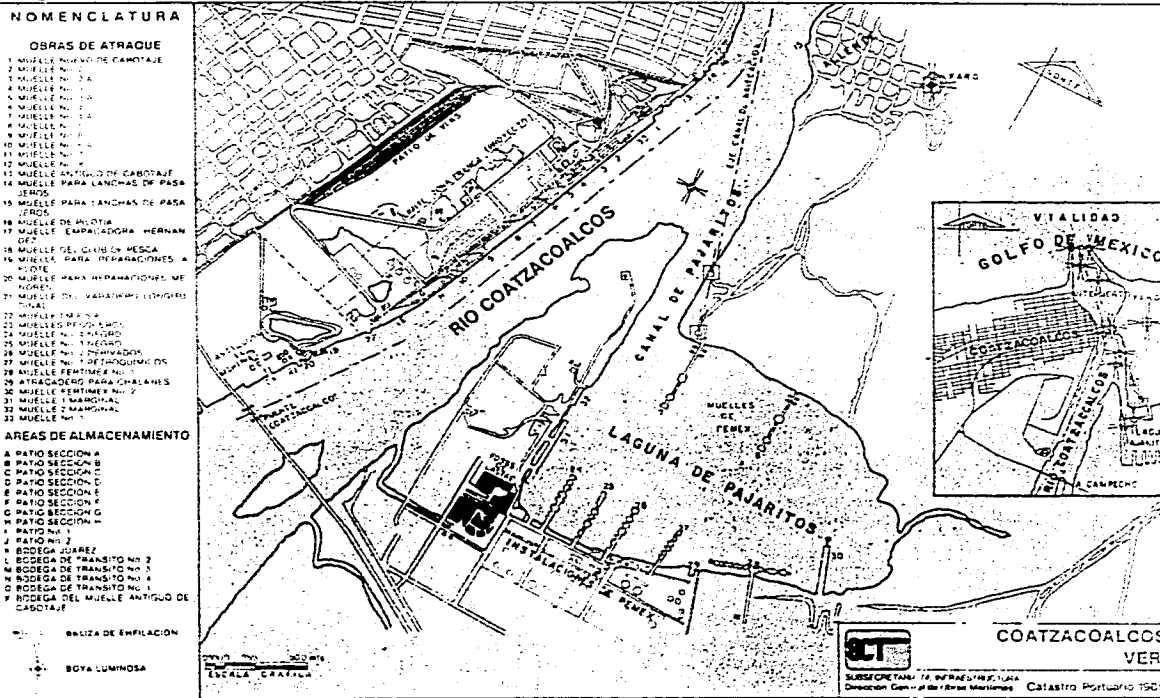


Fig. no.13 PUERTO PETROLERO



54

B. Los Puertos Mineraleros: como su nombre lo indica manejan y movilizan productos relacionados con los minerales como: hierro, roca fosfórica, carbón, azufre, etc. Por ejemplo en la Isla de San Marcos, B.C. Sur se explota yeso, en Guerrero Negro, B.C.S. e Isla de Cedros, B.C. se explota y exporta sal, a los puertos Japoneses.

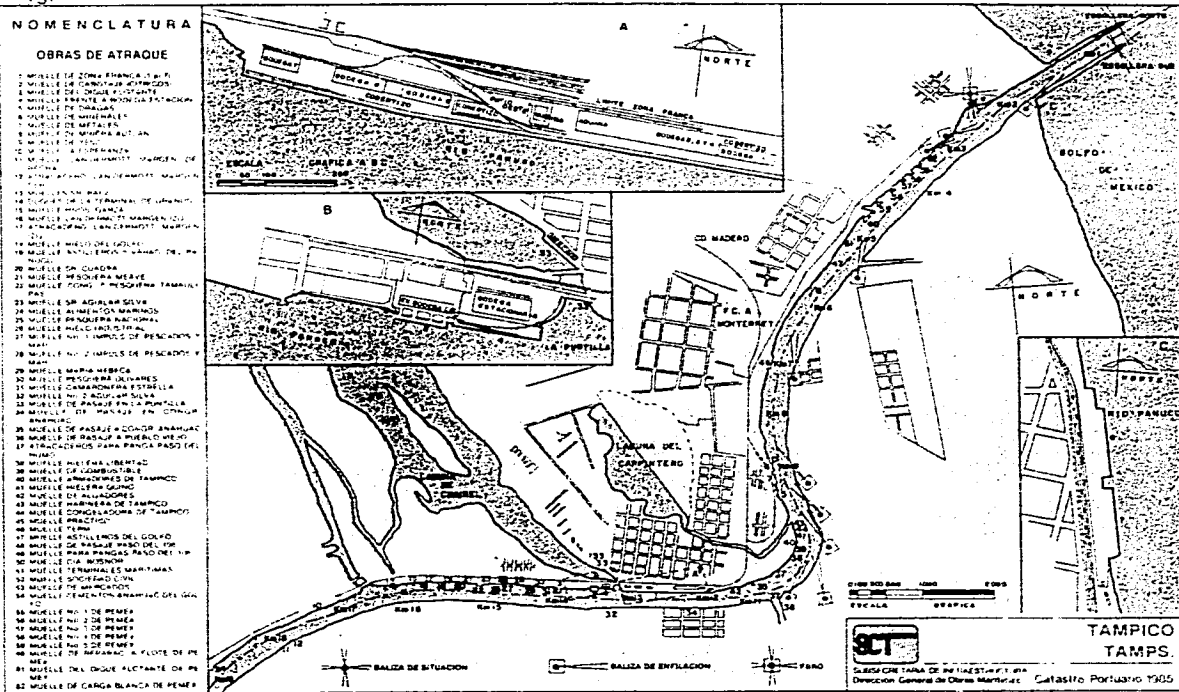
En los puertos mexicanos considerados como principales, se destinan áreas para el manejo de minerales como en el puerto de Tampico, Tamps., este puerto mineralero, también es comercial (Hernández, 1983: 183), porque a través de él se mueven importantes volúmenes de zinc, manganeso, etc. El puerto es de gran eficiencia a pesar de las condiciones físicas adversas relativas a la profundidad (11 mts.) y al reducido espacio con que cuenta para las operaciones de carga y descarga.

Tampico tiene 2 escolleras en la desembocadura del río Panúco que prolongan la línea de costa en forma paralela, su función es encausar la corriente fluvial al llegar al mar para retener el transporte litoral y mantener el canal de acceso con una profundidad navegable. El gran problema que presenta el puerto, es que no puede seguir creciendo porque no tiene espacio para almacenes, patios, bodegas, etc. porque ha sido ahorcado por la expansión de la ciudad de Tampico.

En comparación con los puertos mencionados anteriormente, el puerto de Tampico tiene el mayor número de muelles de toda la República Mexicana, 131, siguiendo Mazatlán con 47 muelles (Catastro Portuario 1989), motivo por el cual tiene la capacidad para que en sus muelles descarguen más de 50 barcos al mismo tiempo. El personal de este puerto está altamente capacitado; sin embargo; el problema que presenta es lo estrecho del canal y el espacio en la dársena de maniobras (área en donde los barcos dan vuelta para salir o dirigirse hacia otros muelles), porque existen problemas de congestión de buques. Una opción para evitar el congestión de los barcos sería la recepción de las mercancías en el puerto de Altamira dentro del mismo Estado. (ver fig. no. 14)

C. Los Puertos Graneleros: son aquellos cuya actividad fundamental se desarrolla alrededor de las instalaciones tanto para el almacenamiento como para el manejo de granos (arroz, soya, cártamo, maíz, algodón, etc.), por ejemplo San Carlos, B.C. Sur, Veracruz, Ver. y Guaymas, Son.

Fig. no.14 PUERTO MINERALERO



El puerto de Guaymas, se localiza en Sonora y es de tipo granelero, por tener como actividad fundamental el manejo y movimiento de granos. "Desplaza las mercancías a través de 600 - 700 tortons y trailers diarios y descarga 7,120 toneladas de granos por día en jornadas de las 8 a 23 horas en 5 posiciones de atraque, destacando con ello como el puerto más productivo del país en esta maniobra, ya que su rendimiento de 500 toneladas por hora, en operaciones de carga semiseca resulta el más alto" ... "Cuenta con un área de almacenamiento cubierto (cobertizos y bodegas) de 11,500 m² aproximadamente y 19 hectáreas de almacenamiento al descubierto, patios". (PUMEX, 1991; 16).

Su equipo lo compone una grúa de pórtico montacargas, almejas, cargadores frontales, plataformas, una grúa de 40 toneladas y bandas transportadoras.

El puerto se encuentra en la bahía del mismo nombre, siendo un puerto de tipo natural protegido por algunos cerros contra los vientos y huracanes por lo que no requiere de obras de protección.

Además es un puerto comercial para el manejo de contenedores, su mercado es el oeste del país y E.U. además de ser un punto de enlace con el Estado de Baja California a quien le suministra varios productos del resto del país (ver fig. no. 15).

Conviene señalar que nuestro sistema portuario mexicano también está compuesto por puertos turísticos, pero dentro de nuestro estudio no los mencionaremos.

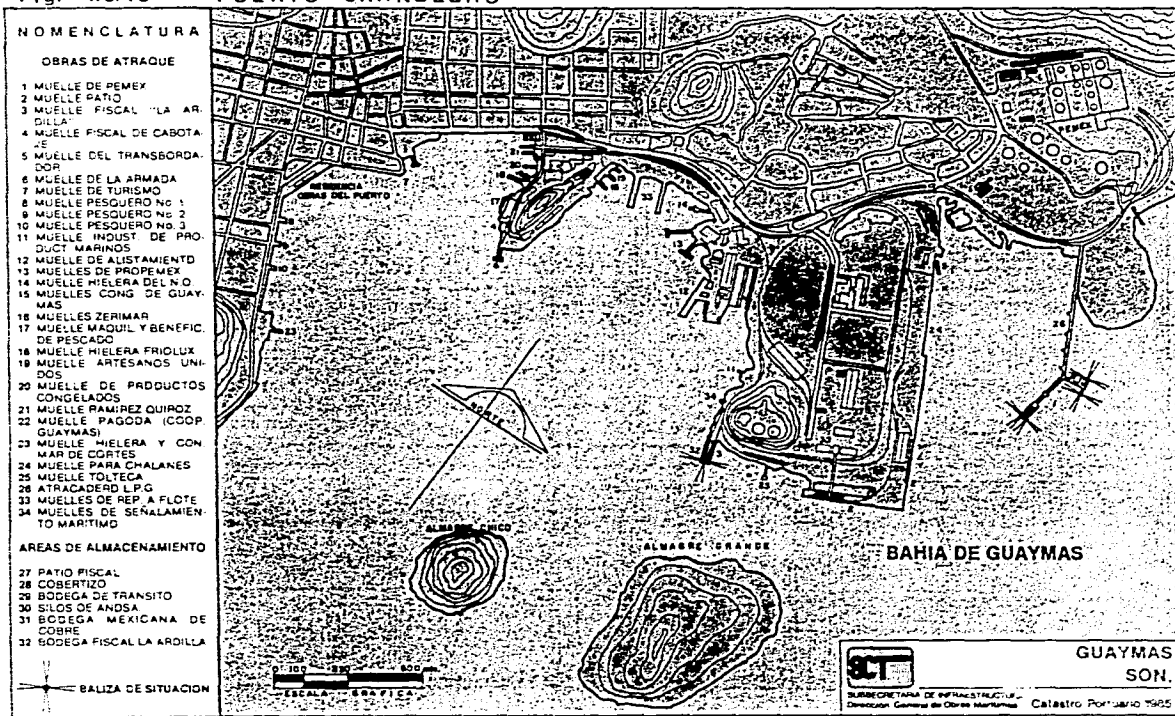
Como puede advertirse, en la práctica la mayoría de los puertos no realizan una sola actividad sino que son de tipo *Polifuncional*, porque en general no tienen una demanda tal para disponer de una instalación equipada especial para un sólo tipo de mercancía, porque el costo es elevado de acuerdo a lo sofisticado del equipo, y su productividad baja genera su especialización.

El cuadro no. 3 representa cómo se puede clasificar los puertos en relación a sus actividades reales predominantes:

Dentro del citado cuadro no. 3 de las "Características de los principales puertos en México", los primeros 8 puertos pertenecen al litoral del Océano Pacífico y los 5 últimos se ubican en orden de norte a sur en el litoral del Golfo de México.

Se puede apreciar que los puertos de Ensenada, Guaymas, Topolobampo, Manzanillo y Acapulco se localizan en bahías que son más adecuadas para la

Fig. no.15 PUERTO GRANELERO



85

CARACTERISTICAS DE LOS PRINCIPALES PUERTOS DE MEXICO

CUADRO No. 3

PUERTO	LOCALIZADO EN:	PRINCIPAL ACTIVIDAD	OBRAS DE PROTECCION CONSTRUIDAS	PROFUNDIDAD CANAL DE ACCESO
ENSENADA D.C.M.	BAHIA DE TOROS SANTOS	COMERCIO, PISCIA INDUSTRIAL DE PONTONIA Y TURISMO	ROMPEOLAS	10 m.
QUATMAS SON.	BAHIA	COMERCIO, GRANEL AGRICOLA Y MINERAL, PISCIA INDUSTRIAL	NO REQUIERE	12 m.
TOPOLOSAMPO SIN.	BAHIA DE TOPOLOSAMPO	PISCIA Y CARGA GENERAL	ROMPEOLAS	10 m.
MAZATLAN SIN.	ESTERO	COMERCIO, PISCIA INDUSTRIAL Y TURISMO	DOS ESCOLLERAS CIRCO ROMPEOLAS	11 m.
MANZANILLO COL.	BAHIA	COMERCIO, GRANEL MINERAL Y AGRICOLA, CARGA GENERAL	UN ROMPEOLAS Y DOS ESCOLLERAS	14 m.
ACAPULCO COB.	BAHIA DEL MISMO NOMBRE	TURISMO Y COMERCIAL	NO REQUIERE	26 m.
LAZARO CARRERAS MICH.	DESEMBOCABURA DEL RIO BALSAS. ESTUARIO	INDUSTRIA, GRANEL AGRICOLA Y MINERAL	DOS ESCOLLERAS CUATRO ESPIGONES DOS BORDOS MARGINALES	14 m.
SALINA CRUZ SAN.	MAR ABIERTO	COMERCIO, MANUFACTURA MOVIMIENTO PETROLERO Y PISCIA	SEIS ROMPEOLAS UN BORDO MARGINAL DE PROTECCION	14 m.
TAMPICO TAMPE.	CONFLUENCIA DE RIOS PANUCO Y FAMESI ESTUARIO	COMERCIO, INDUSTRIA PETROLERA Y GRANEL MINERAL	UN ESPIGON DOS ESCOLLERAS	11 m.
ALTAMIRA TAMPE.	ZONA DE MARISMAS	INDUSTRIA Y PETROQUIMICA	DOS ESCOLLERAS DOS ESPIGONES	12 m.
TUXPAN VER.	DESEMBOCABURA DEL RIO TUXPAN ESTUARIO	FLUJOS Y CARGA GENERAL	DOS ESCOLLERAS	11 m.
YERACRUZ VER.	MAR ABIERTO	COMERCIO, CARGA GENERAL GRANEL AGRICOLA Y MINERAL	CUATRO ROMPEOLAS OCHO ESPIGONES	17 m.
COATEACALCOS VER.	DESEMBOCABURA DEL RIO COATEACALCOS ESTUARIO	INDUSTRIA PETROLERA PETROQUIMICA Y COMERCIO	DOS ESCOLLERAS	13 m.

ELABORADO POR MA. ROSARIO MORALES CON BASE EN
S.C.T. PUERTOS MEXICANOS FOLLETO SOBRE LOS PUERTOS 1991, MEXICO D.F.

construcción de un puerto por ser una zona amplia y abrigada en forma natural, con profundidades aptas para albergar barcos de diferente calado. En estos puertos se requiere poca infraestructura y en algunos casos no la necesitan.

Los puertos que tienen estas características pueden realizar actividades de todo tipo por ser amplios, seguros y con menos costos para mantenerlos en óptimas condiciones. La principal actividad de ellos es comercial y más específicamente para Ensenada, sería la pesca industrial y deportiva, en Guaymas la pesca industrial y movimiento de productos agrícolas y minerales. En el puerto de Topolobampo predomina la actividad pesquera y de carga general.

Manzanillo se dedica al tipo de carga general, graneles agrícolas y minerales el puerto de Acapulco tiene como principal actividad el turismo y el comercio, además de contar con la mayor profundidad natural del país (25 m). El puerto de Manzanillo tiene una porción que da al mar abierto ocasionando que en las mareas altas el oleaje azote a los barcos contra el muelle y éstos sufran averías muy costosas; por lo cual se requieren dos escolleras (son muros de defensa colocados en el mar para evitar la entrada del oleaje a el puerto y proporcionar zonas de calma para la estadía de los barcos (consultar cuadro no. 4).

Por otra parte tenemos los puertos de Mazatlán, y Lázaro Cárdenas en el Pacífico que se localizan en una zona de estero, es decir la desembocadura de un río. En estos puertos se tienen actividades muy variadas: Mazatlán es comercial y se dedica a la pesca industrial y turismo, Lázaro Cárdenas es un puerto industrial dedicado a la carga de contenedores y almacenamiento de graneles agrícolas y minerales.

Se podría decir que el puerto con mayor problema en el litoral del Océano Pacífico es el de Salina Cruz en cuanto a su ubicación, porque al encontrarse en mar abierto el oleaje, el viento y la salinidad afectan en forma más directa a la infraestructura que tiene: rompeolas, bordo marginal de protección, etc. No obstante, aunque el mar abierto es un elemento favorable de tomarse en cuenta para el establecimiento de nuevos puertos por la gran profundidad que propicia para albergar barcos de gran calado, los costos de infraestructura son muy altos.

Por otro lado se puede apreciar para los puertos del **Golfo de México**, que sólo Veracruz se encuentra localizado en mar abierto, por lo que requiere de

infraestructura como cuatro rompeolas y diez espigones que principalmente protegen la entrada del puerto de los ciclones y la erosión. El puerto presenta constantes mareas altas y si no contara con tantas obras de protección los barcos serían azotados contra los muelles. Este puerto tiene como principal actividad el comercio, carga general, granel agrícola y mineral. Alberga barcos de diversas nacionalidades con gran calado siendo necesario un dragado continuo para mantener la profundidad de 12 m.

Los puertos de Tampico, Tuxpan y Coatzacoalcos se encuentran ubicados en el estuario de un río (al igual Lázaro Cárdenas en el Pacífico). Cuenta cada uno con dos escolleras las cuales van a encauzar la corriente fluvial en su desembocadura al mar, esto permite que no se acumulen los sedimentos y mantiene el canal de acceso a profundidad navegable (11 a 13 m) para el transporte de mercancías de carga general e industrial petroquímica.

El puerto de Altamira se encuentra en una zona de marismas (terrenos anegados a la orilla del mar). Requiere de un dragado constante para mantener la profundidad de 12 m que beneficia su vocación siderúrgica en el traslado de mercancías.

3.1.4.- TIPO DE PUERTOS POR SU CONDICIÓN GEOGRÁFICA

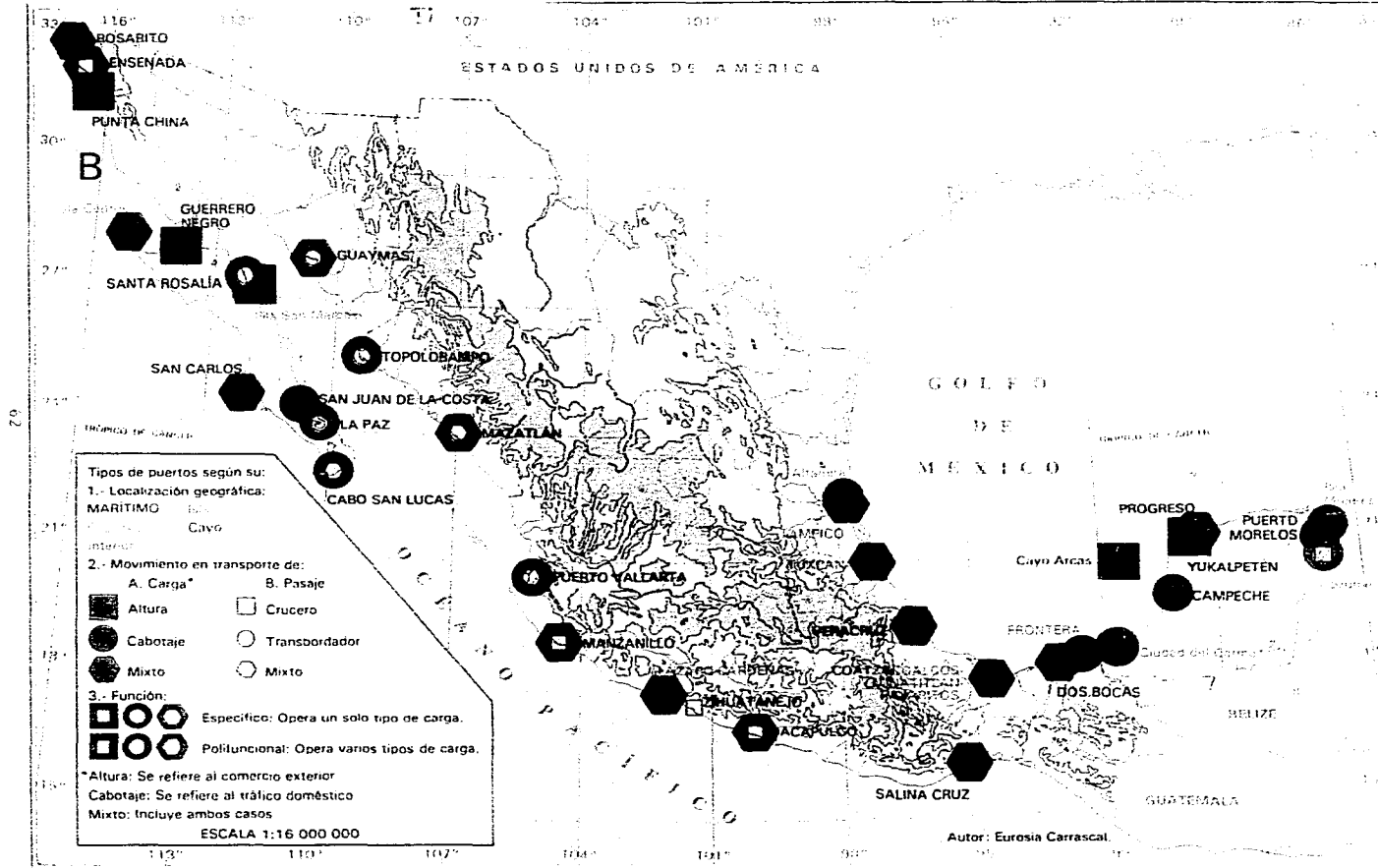
En este capítulo se dan a conocer los aspectos que conforman un puerto según diversas clasificaciones; no obstante, es importante conocer que dentro de todas las clasificaciones antes mencionadas, es necesario tomar en cuenta la que compete al geógrafo, ésta fue elaborada en el Instituto de Geografía de la UNAM por la investigadora Eurosía Carrascal (ver mapa no.6), en ella se incluyen principalmente parámetros geográficos, por lo que ésta sería la conclusión de todos los aspectos descritos a lo largo del capítulo.

Para llevar a cabo esta clasificación, se tomarán en cuenta 3 rubros: localización geográfica, movimiento de transporte y función.

Localización Geográfica.- es la posición en la que se encuentra el puerto, por ejemplo: Lázaro Cárdenas, Tampico y Coatzacoalcos son puertos *fluviales* ubicados en las márgenes de un río.

Mapa no. 6

TIPOLOGIA DE LOS PUERTOS MEXICANOS



El puerto de Topolobampo, Mazatlán, Manzanillo y la mayoría de nuestro puertos están localizados en el mar: **son Marítimos.**

El puerto de Cedros se ubica en la **Isla** de ese mismo nombre, en el mapa se expresa con letras minúsculas en color azul.

Con color rojo y minúsculas se encuentran anotados los nombres de los puertos **Interiores** es decir que están abrigados no sólo en forma de simple bahía, es el macizo continental el que está dando protección a las embarcaciones, y éstas entran en él a través de una abertura que forma una gran laguna, tal es el caso de Ciudad del Carmen, Camp.

Dentro de la clasificación geográfica, el mismo mapa no. 6 muestra el **Tipo de Tráfico**, que se refiere a los movimientos de Carga de mercancía que realiza el puerto.

Aunque la leyenda del mapa define lo que son los movimientos de altura, cabotaje y mixta, es conveniente recalcar que el movimiento de carga de **Altura**, está dado por los barcos que viajan a otros países y pierden de vista la costa, como en el caso de Guerrero Negro, B.C. En el **Cabotaje**, transitan por el mar los buques sin perder de vista la costa en sus viajes. Este movimiento de mercancías lo realizan algunos puertos como: Paz, B.C. Sur, Cd. del Carmen, Camp. y Yukalpeten, Yuc. y el movimiento de carga **Mixto**, es en el que los barcos que llegan a ese puerto pueden o no perder de vista la costa en sus viajes. Incluye comercio de altura y cabotaje. No hablaremos del caso de los cruceros y transbordadores.

Por su **Función**, los puertos se dividen en: **Específicos**: es cuando el puerto maneja carga de una sola especie y **Polifuncionales**: cuando opera distintos tipos de carga, expliquemos lo anterior con algunos ejemplos: el puerto de Manzanillo es de tipo marítimo, a él llegan cruceros y barcas de carga, tanto de altura, como de cabotaje con diversos tipos de carga general, agrícola, mineral, etc. es un puerto muy activo, de tipo polifuncional, importante para integrar el corredor de los nuevos mercados internacionales, como la Cuenca del Pacífico. Puerto Vallarta, Jal. alberga cruceros y transbordadores, pero sólo tienen movimiento de carga o de cabotaje y opera como nodo turístico siendo su función específica. Por lo tanto, es conveniente mencionar que la función de la mayoría de nuestros puertos es de tipo polifuncional.

Hasta el momento, con esta información se tiene la impresión de que México cuenta con gran número de puertos (en ambos litorales) para responder al intercambio comercial que se espera con la firma de diversos tratados comerciales de México con países: asiáticos, latinoamericanos y norteamericanos.

Sin embargo, en el siguiente inciso se podrán precisar los puertos nacionales que reúnen realmente dichas condiciones.

3.2. COMPONENTES DE INFRAESTRUCTURA.

Como queda claro los puertos se construyen para permitir la realización de las más variadas actividades marítimo terrestres, entre las que destacan por su importancia las comerciales, las industriales, las turísticas y las actividades pesqueras. Actividades que se pueden realizar individualmente generando puertos especializados (o específicos) o, mezclando más de dos, a tal grado que puede hablarse de puertos de propósito múltiple (o polifuncionales). En ambos casos, los puertos requieren de una gran diversidad de apoyos materiales que generalmente se agrupan de la siguiente manera:

a) Elementos Infraestructurales.

b) Elementos de Equipo.

Los Elementos Infraestructurales están constituidos por las instalaciones físicas tales como: las obras que le dan protección al puerto para permitir las maniobras y el atraque de las embarcaciones en aguas calmadas, el almacenamiento de la carga, los servicios generales (agua, energía eléctrica, teléfono, etc.), el señalamiento portuario que da seguridad a la navegación y los enlaces terrestres (carreteras y ferrocarriles).

De acuerdo al Ing. Fernando Hernández de Labra "los componentes infraestructurales de un puerto se identifican en dos grandes grupos: obras externas e internas" (ver cuadro no. 4) (Hernández, 1983: 190-194).

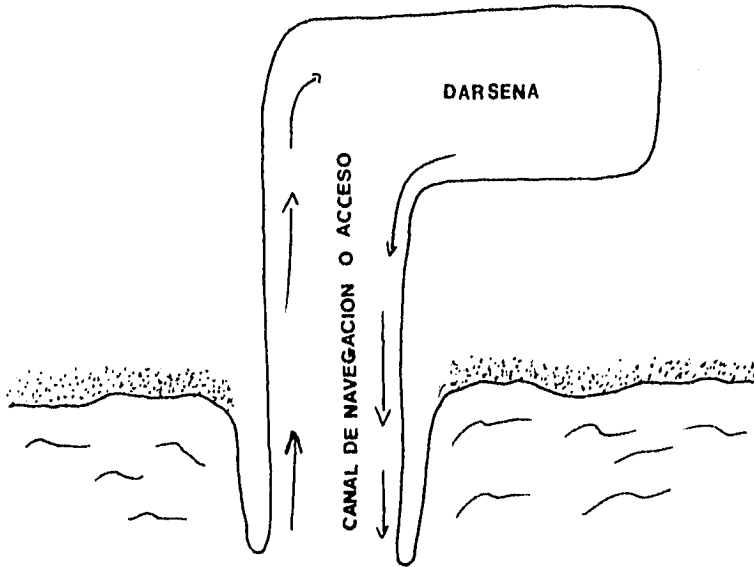
CUADRO No. 4

INFRAESTRUCTURA			
OBRAS EXTERNAS DE CONSTRUCCION DE LA LINEA DE COSTA HASTA EL 1960		OBRAS INTERNAS DE CONSTRUCCION EN 1960	
TIPO	CARACTERISTICAS	TIPO	CARACTERISTICAS
CANAL DE NAVEGACION	PROTECCION QUE CONSISTE EN DOS EMPALMADOS CONVERGENTES PARA OBTENER UN ACCESO AL PUERTO.	BODEGA	INSTALACIONES CONSTRUIDAS PARA ALMACENAR MERCADERIA EN LA COSTA INTERNA DEL PUERTO.
ROMPEOLAS	SON OBRAS CONSTITUIDAS EN MAR ABIERTO PARA CREAR AREAS MARITIMAS DE CALMA CONTRA EL GOLPE.	COBERTIZO	INSTALACIONES EN TIPO CASILLAS DE FERIA EN LA COSTA INTERNA DE LA LINEA DE COSTA.
ESCOLERA	ES SEMILANTE A LOS ROMPEOLAS PERO SU FUNCION ES ENCAUSAR UNA CORRIENTE FLUJAL AL MAR.	PATIO	AREA DE CONCRETO PARA DEPOSITO DE CONTENEDORES.
ESPIGON	ESTRUCTURAS DE PROTECCION COSTERA DE HERRAJE O DE HERRAJE Y ACERRE LITORAL CON EL FIN DE RETENGER LA TACION.	ALMACEN	PUENTE DE PASADIZO PARA MERCADERIA.
DARRENA	AREA MARITIMA DE CALMA DENTRO DE UN PUERTO DESTINADA A LAS MANIOBRAS DE LA FLOTA.	SILDE	INSTALACIONES PARA GUARDAR GRANILES, AGRIQUES Y MADERA.
MOELLE	ESTRUCTURA DE ATARQUE QUE PERMITE EL EMBARQUE Y EL DESGARRE PARA LA DEPOSITO Y CARGA DE MERCADERIAS.	TARDE	DEPOSITO PARA ALMACENAMIENTO DE LECHE.
SEÑALAMIENTO MARITIMO	CON INSTALACIONES DE AYUDA A LA NAVEGACION PARA DAR SEGURIDAD A LAS EMPERACIONES EN LAS CERCANIAS DE LA COSTA.	FRIGORIFICO	INSTALACION INDUSTRIAL QUE LE CONTIENE EN SU INTERIOR UN MODO DE REFRIGERACION.
BOYAS	OBJETOS FLOTANTES EN LA SUPERFICIE DEL MAR QUE INDICAN PROFUNDIDAD O ABERTORES DE LA COSTA.		
BALIZAS	CONSTRUYEN AL NAVIGANTE PARA ALREAR SU ORIENTACION Y ASI PODER ENTRAAR POR EL CANAL DE ACCESO AL PUERTO.		
FAROS	SON CONSTRUCCIONES EN FORMA DE TORRE QUE GUAN A LAS EMBARACIONES.		
VARADERO	CONJUNTO DE INSTALACIONES PORTUARIAS DESTINADAS A LA REPARACION DE LOS BARCOS.		
ASTILLERO	CONJUNTO DE INSTALACIONES ESPECIALIZADAS PARA LA CONSTRUCCION DE LOS BARCOS.		

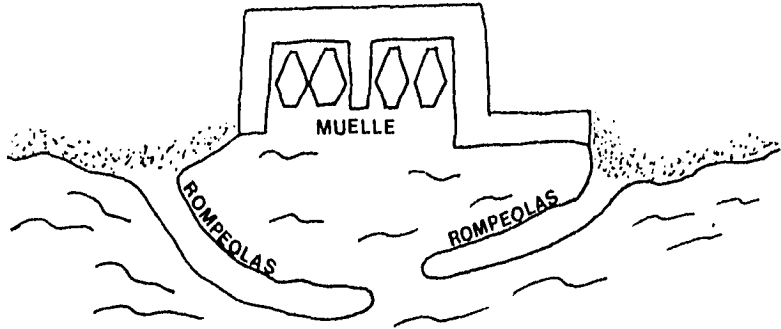
ELABORADO POR ALFONSO POSADAS HERNANDEZ CON BASE EN
 HERNANDEZ DE LA ROSA FERNANDO, PUERTO RICO, 1962, PAG. 136.
 ASISTENTE, CRITERIOS TECNICOS PARA LA ELABORACION DE UN INSTRUMENTO DE
 PLANEACION EN UN PUERTO INDUSTRIAL, RESUMIDO, HONOLULU, PAG. 24.
 C.C.T. NORMAS PARA CONSTRUCCION, 1964, PAG. 33.

Las **Obras Externas** o también llamadas obras de protección son aquellas establecidas a partir de la línea de costa hacia el mar. Proporcionan la calma que se requiere en las áreas de navegación operación y maniobra, éstas necesitan del conocimiento anticipado del tráfico que tendrá la terminal, así como el tipo de actividades a las que estará destinada, explicaremos algunas de ellas:

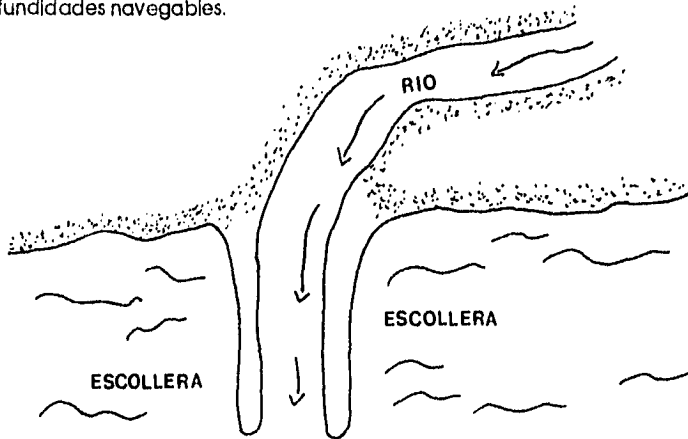
Canal de navegación. - es la vía principal por la que entran las embarcaciones, es una protección que consiste en dos enrocamientos convergentes o en uno sólo, paralelo a la costa para formar dos accesos al puerto. Entre más profundo sea el canal permitirá la entrada de barcos de gran tonelaje.



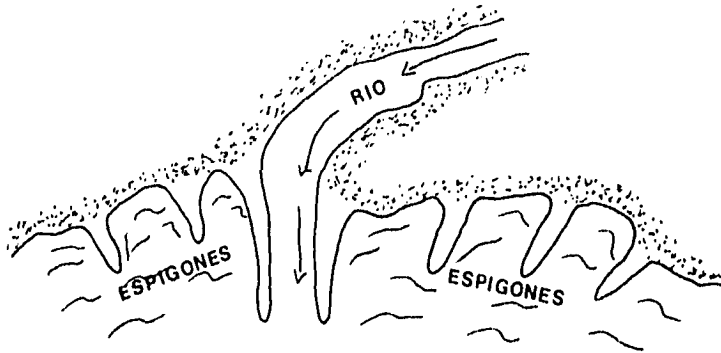
Rompeolas.- son obras portuarias costeras construidas de materiales diversos su función esencial es crear una área marítima abrigada contra el oleaje donde las embarcaciones puedan hacer sus maniobras de fondeo y atraque, siempre son construidas en mar abierto para dar protección necesaria. Para su construcción es importante tomar en cuenta la dirección del viento y el oleaje predominante. (ASTORGA, 1980, pág 2)



Escolleras.- obras portuarias semejantes en su construcción a los rompeolas, variando en su función que es la de encausar una corriente fluvial, de estero o de laguna costera en su desembocadura al mar. Mantiene el canal de acceso a profundidades navegables.



Espigones.- son estructuras de protección costera, diseñados para dar lugar a la formación y/o para la conservación de las playas, defluye o desvía el acarreo litoral y así retarda la erosión. Es similar en su forma a las anteriores. (SCT, Normas .. 1984; 33)

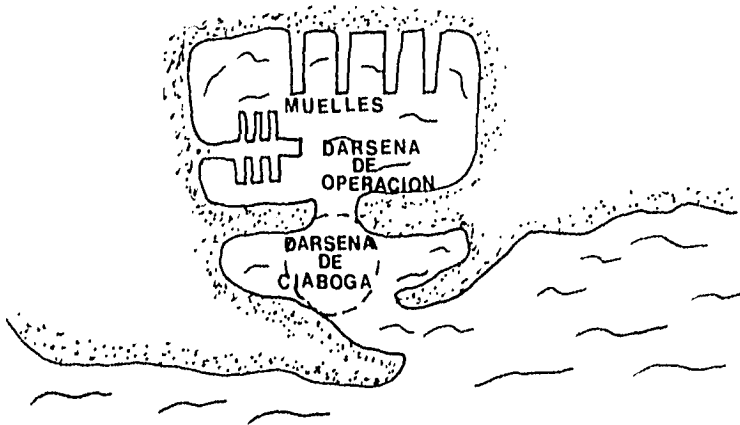


La función de estas tres obras es permitir la disipación de la energía del oleaje, proporcionando áreas de calma necesarias para que las embarcaciones puedan realizar con facilidad sus maniobras de carga y descarga de las mercancías.

Dársena.- área marítima dentro de un puerto destinada al fondeo y maniobras de la flota. Deben de contar con profundidades tales que permitan el acceso de barcos de gran calado. Existen dársenas de fondeo, maniobras y operación. Las dársenas de:

- **De ciaboga:** es aquella en donde las embarcaciones realizan sus maniobras para atracar en los muelles.

- **De operación:** es aquella en la cual las embarcaciones realizan amarradas a los muelles las maniobras de carga y descarga. (Hernández, 1983: 193)



Muelle: estructura de atraque que permite fijar un costado de las embarcaciones para las maniobras de descarga, avituallamiento, mantenimiento y reparación a flote de las embarcaciones. El muelle cuenta con servicio de agua, energía y alumbrado (Astorga, 1980: 3)

Señalamiento marítimo: son instalaciones de ayuda a la navegación para dar a las embarcaciones en las cercanías de la costa y en el interior de los puertos, ayudan a realizar las maniobras de arribo y zarpe con seguridad de los barcos.

Boyas: son obstáculos flotantes en la superficie del mar que nos indican zonas rocosas o arrecifes de coral cercanas al puerto, su función es guiar a los barcos sin dañarse.

Baliza: Señal fija o flotante para guiar los barcos. Sirven al navegante para alinear su embarcación y entrar al puerto.

Faros: son construcciones en forma de torre colocadas para guiar a las embarcaciones que navegan en zonas cercanas al recinto portuario.

Varadero: instalaciones portuarias dedicadas a la reparación de los barcos, lo componen muelles de reparaciones a flote, grúa o elevador para transferir la

embarcación a tierra; cunas de reparación, talleres, almacenes y patios de trabajo, o bien un dique flotante.

Astillero: conjunto de instalaciones para la construcción de embarcaciones, generalmente tiene los mismos elementos básicos de un varadero, diferenciándose sólo por su uso y tipo de talleres especializados. (Astorga, 1980; 4)

Obras internas son aquellas que se realizan en tierra firme y que están destinadas para recibir y almacenar mercancías que transitan por los muelles, pudiendo estar cubiertas o a la intemperie.

Mencionaremos las fundamentales para calificar a un puerto de carga en general; sin embargo, conviene señalar que dependiendo de la vocación del puerto es el tipo de obras internas, por ejemplo: un puerto de carga general cuenta con bodegas, cobertizos y patios, un puerto granelero tiene silos, un puerto petrolero o de fluidos cuenta con instalaciones como tanques y bandas succionadoras y un puerto pesquero frigoríficos:

Obras internas

- bodega
- cobertizo
- patio
- almacén
- silos
- tanque
- frigorífico

De las instalaciones en tierra, las estructuras y áreas de almacenamiento como bodegas para carga de tránsito, carga estacionaria, cobertizos y patios, juegan un papel importante en el puerto. El uso de las áreas de almacenamiento estarán en función del tipo de carga y su valor.

- **Bodega:** son las estructuras que permiten regular el flujo de las cargas a lo largo del tiempo cuando no son directamente transferidas entre los modos del transporte. En ella se resguardan las cargas valiosas y que no deben de estar al descubierto.

"Existen bodegas de tránsito.- son las que se encuentran inmediatas a los muelles y su función es recibir las cargas que tendrán poco tiempo de estadía en el

puerto (15 días o menos), que se hayan descargado de los buques o que se hayan concentrado durante un cierto período para que sean cargadas al barco, y bodegas estacionarias.- se localizan en áreas un poco alejadas de los muelles y su función es proteger aquellas cargas cuya permanencia en el puerto se prolongue más de lo esperado antes de ser retiradas y transportadas a su destino final 90 días máximo" (Hernández, 1983; 392)

El tamaño de las bodegas y de las demás obras internas del puerto dependerán del espacio disponible en éste y del volumen de tráfico.

- **Cobertizo:** son instalaciones con techo donde se deposita carga general de baja densidad.

- **Patio:** espacio al aire libre en donde se depositan las cargas negras como: planchos de acero, tambores de aceite, concentrados de plomo, etc. y desde luego los contenedores que llegan al puerto. Cuando se utilizan los patios para el manejo de contenedores en los terminales de carga general, se deberá tener cuidado de no sobrepasar la carga con que fueron hechos los pavimentos, ello evitará deterioro y hundimiento en ellos.

- **Almacén:** "puede ser silo o bodega mecanizada, su tamaño estará en función de la capacidad de los barcos que arriben al puerto". (Hernández de Labra, 1983; 484)

Este tipo de obras se encuentra en terminales para el manejo de granos los cuales pueden ser agrícolas o minerales.

Es usual que una terminal de este tipo esté asociada a una planta industrial, como en el caso de las siderúrgicas que requieren de carbón y mineral de hierro, o las plantas de fertilizantes que necesitan roca fosfórica, lo mismo que si se trata de productos agrícolas o molinos de harina y otras procesadoras; productos que tendrán que ser almacenados en los silos o bodegas mecanizadas.

Existen terminales que disponen de bandas transportadoras (equipo del puerto) que se emplean en la carga y/o descarga de varios productos. Por ejemplo la terminal del puerto de Guaymas, Son. tiene instalaciones altamente mecanizadas para la carga y descarga de buques graneleros.

- **Tanque:** Depósito de grandes dimensiones para el almacenamiento de fluidos, como petróleo, mieles, aceite, etc. que posteriormente tendrán una futura

distribución. Además de los tanques de almacenamiento, cuenta con tuberías y equipo de bombeo para evitar los fluidos hasta estos tanques y zonas de pipas.

- **Frigorífico:** instalación industrial donde conservan productos por medio del frío.

Los frigoríficos, junto con plantas procesadoras, hieleras y harineras se establecen en puertos pesqueros para el buen funcionamiento de este tipo de productos.

En conclusión, las características de las obras internas que se construyan en un puerto dependerán de la naturaleza de la mercancía en el caso de cereales se tratará de bodegas mecanizadas o de **silos**; si son minerales se tratará de **patios** con bandas transportadoras con suficiente transferencia, cuando la carga general es de baja densidad económica que requiere estar bajo techo serán **coberizos**; bodegas para mercancía de alta densidad económica existen patios que manejan contenedores o carga negra; **tanques** de almacenamiento si se trata de fluidos.

Conviene señalar que las obras internas son pocas en comparación con la importancia y creación de las obras externas. Las obras de infraestructura tanto exteriores como interiores de algunos puertos de nuestro país se encuentran en los croquis de tipología de puertos.

3.3. COMPONENTES DE EQUIPAMIENTO.

En este caso se trata de los elementos que permiten realizar el transbordo y manejo de la carga dentro del puerto, como: la maquinaria y equipo, así como los recursos humanos (operacionales y administrativos), de los cuales depende la funcionalidad del puerto. Estos elementos tienen un carácter dinámico y varían de acuerdo al giro económico que tenga éste.

El **equipamiento general** de un puerto: se puede desglosar en equipamiento básico, y mecanización especial (ver cuadro no. 5)

El **equipo básico:** está constituido por montacargas, tractores o remolques, plataformas rodantes, pequeñas grúas móviles de diversos tipos y todo aquello que contribuya a realizar el manejo de la carga de tipo general.

Mecanización especial: consta de grúas de pórtico móviles de gran capacidad, etc., para el manejo de pesos de consideración y carga voluminosa como los contenedores y piezas especiales de gran volumen y peso, también se

CUADRO No. 5

EQUIPAMIENTO

BASICO

MANEJO DE CARGA GENERAL

MECANIZACION ESPECIAL

*MANEJO DE UN TIPO DE CARGA
EN ESPECIAL*

MONTACARGA

**TRACTOR
REMOLQUE
PLATAFORMA RODANTE
GRUA DE DIVERSOS TIPOS**

GRUA DE PORTICO

**BANCA TRANSPORTADORA
OLEODUCTOS
GASODUCTOS**

EQ-115

ELABORADO POR NORMA POSADAS HERNANDEZ CON BASE EN
HERNANDEZ DE LABRA FERNANDO, PUERTOS UNAM 1983, PAG 196.

realiza el manejo y bombeo de grandes volúmenes de cereales, minerales y fluidos (bandas transportadoras, succionadoras, oleoductos, boyas, etc.).

Por ejemplo hablaremos del equipo que se encuentra en nuestras terminales portuarias el equipamiento más común es el del manejo de carga general, porque no requieren de equipo especial para las operaciones de carga y descarga. Estas terminales mueven mercancías de la más disímula naturaleza, desde bultos de poco peso y volumen hasta piezas de gran tamaño.

El transporte dentro de la terminal se realiza con grúas portacontenedores, transfiriéndolos directamente del buque a las plataformas del autotransporte para su traslado a los patios de almacenamiento o a su destino final, esto se lleva a cabo a través del equipo de carga del buque o con grúas móviles.

Dentro de la terminal se requiere transferir la carga de las áreas de almacenamiento al barco y viceversa, para lo cual debe disponerse de equipo que permita la realización de su manejo horizontal, como tractores que jalan plataformas, que integradas en trenes permitirán el arrastre de alrededor de 20 toneladas de cargas en forma paletizada, encostadas, pacas de algodón, rollos de papel, lámina en rollo, etc.. (Valle, 1976: 30)

La mecanización especial al igual que las obras internas (bodegas, silos, etc.) dependen en primer lugar del tipo de mercancía que llegue o saiga del puerto y en segundo lugar de la vocación que tenga éste, para proyectar e instalar la infraestructura y equipamiento que permita la operación y funcionalidad del puerto.

Como se mencionó anteriormente un puerto granelero cuenta con silos, y éstos para que funcionen necesitan de un equipo o mecanización especial para el manejo de su carga a granel agrícola y mineral esto se hace a través de las bandas transportadoras o succionadoras, y un puerto petrolero no podría funcionar sin un oleoducto o gasoducto; en cambio un puerto de carga general no necesita de este tipo de equipo pero si de una grúa de pórtico por la gran cantidad de contenedores que maneja.

Otra variable de vital importancia dentro del equipamiento portuario es la de los **Recursos Humanos**, constituida por el personal que interviene en las operaciones de un puerto. Dado que existen cuadros de organización laboral que varían de un puerto a otro, los recursos humanos se pueden dividir en los siguientes rubros:

Mano de obra portuaria: es el grupo ejecutor de la operación de manejo del equipo aplicado a la carga y descarga de las mercancías. En los puertos del país el personal se ha unido en cooperativas, gremios, uniones o sindicatos para buscar conjuntamente el mejoramiento laboral, económico y social. En general los puestos que se ocupan son: Jefe de muelle, almacenista, cabo de maniobras, jefe de cuadrilla, portalonero, operador de grúas, montacargas, operador de locomotora, de traccabo, de tractor, de arrastre, de succionadora, chofer de tracto camión y trailer, maniobrista, estibador.

Los Componentes Administrativos: están representados también por equipo humano, su función en el puerto es racionalizar operaciones de carga y descarga mediante planes de operación adecuadamente estructurados buscando tanto el máximo beneficio para el puerto como la mínima estadía del barco.

Lo conforman las autoridades que reciben a los buques y que implican tanto a Sanidad Internacional, como a la Capitanía de Puertos de la S.C.T., la Aduana Marítima de S.H.C.P., la oficina de Sanidad Animal y Vegetal de S.A.R.H., Migración de la Secretaría de Gobernación y Superintendencia de Operación y Desarrollo, Coordinación de Marina Mercante y Puertos (antes Puertos Mexicanos) y hoy en día las Asociaciones Portuarias Independientes (APIs).

Como puede advertirse la suma de las variables descritas obras externas e internas, equipamiento y recursos humanos, van a dar como resultado distintos niveles operativos y por lo tanto la calificación que se puede asegurar a un puerto por su funcionalidad.

3.4- EVALUACIÓN DE INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO PORTUARIO

Después de haber mencionado los elementos de infraestructura y equipamiento que componen un recinto portuario a nivel general, se intentará delimitar dentro de este inciso los diversos rangos que nos permitan conocer el nivel actual que presentan nuestros puertos. Para ello, se elaboraron algunos cuadros el no. 6 que corresponde a una matriz de evaluación conjunta de infraestructura y equipamiento para conocer los puertos más operativos; esto en base a los datos de los cuadros no. 7 evaluación de infraestructura y no. 8 evaluación de equipamiento.

EVALUACION DE LOS PUERTOS POR LITORAL

CUADRO No. 6

PUERTO	NIVEL DE INFRAESTRUCTURA	NIVEL DE EQUIPAMIENTO	CLASIFICACION
PACIFICO			
LAZARO CARDENAS	ADECUADA	ADECUADO	APROPIADO
MANZANILLO	ADECUADA	ADECUADO	APROPIADO
GUAYMAS	LIMITADA	LIMITADO	INAPROPIADO
LA PAZ	LIMITADA	LIMITADO	INAPROPIADO
ENSENADA	LIMITADA	LIMITADO	INAPROPIADO
GOLFO DE MEXICO			
VERACRUZ	ADECUADA	ADECUADO	APROPIADO
TAMPICO	LIMITADA	LIMITADO	INAPROPIADO
COATZACOALCOS	LIMITADA	LIMITADO	INAPROPIADO
ALTAMIRA	LIMITADA	LIMITADO	INAPROPIADO
PROGRESO	LIMITADA	LIMITADO	INAPROPIADO

FIN

ELABORADO POR NORMA ROSAS HERNANDEZ CON BASE EN:

S. C. T. PUERTOS MEXICANOS. CATASTRO PORTUARIO 1989.

** PUERTOS MEXICANOS. VOCALIA DE PLANEACION. REPORTE ESTADISTICO DE MOVIMIENTO DE CARGA Y PASAJEROS EN LOS PRINCIPALES PUERTOS ENE-DIC 92-93. LA CARGA INCLUYE TRAFICO DE ALTA Y CABOTAJE.

EVALUACION DE INFRAESTRUCTURA PORTUARIA

CUADRO No. 7

PUERTO	NIVEL DE INFRAESTRUCTURA	CANAL ACCESO PROFUNDIDAD METROS	BARRERA NIV. PROFUNDIDAD METROS	BUQUES (NO INCLUYE EMBARCADERO)	CARGA TOTAL ** OPERADA MILES DE TONELADAS EN 1993
PACIFICO					
LAZARO CARDENAS	ADECUADA	-14	-14	11	6,445.50
MANZANILLO	ADECUADA	-14	-14	12	3,379.4
GUAYMAS	LIMITADA	-11	-12	27	1,530.5
LA PAZ	LIMITADA	-7	-6	13	959.5
ENSENADA	LIMITADA	-10	-9	15	533.4
SUBTOTAL				78	12,656.30
GOLFO DE MEXICO					
VERACRUZ	ADECUADA	-12	-11	19	5,965.50
TAMPICO	LIMITADA	-11	-11	131	2,429.20
COATZACOALCOS	LIMITADA	-13	-11	33	2,210.10
ALTAMIRA	LIMITADA	-12	-12	1	1,677.10
PROGRESO	LIMITADA	-8	-5	8	830.2
SUBTOTAL				192	13,211.10
TOTAL:				278	26,868.40
RANGOS	PACIFICO	GOLFO			
INFRAEST. LIMITADA	533 - 3350	930 - 3448			
INFRAEST. ADECUADA	3351 - 6445	3449 - 5986			

ELABORO NORMA PESADAS HERRANDEZ CON BASE EN

S.C.T. PUERTOS MEXICANOS. CATASTRO PORTUARIO 1989

** PUERTOS MEXICANOS. VOCALIA DE PLANEACION. REPORTE ESTADISTICO DE MOVIMIENTO DE CARGA Y PASAJEROS EN LOS PRINCIPALES PUERTOS ENERGO 91. LA CARGA INCLUYE TRAFICO DE ALTAURA Y CABOTAJE.

EVALUACION DE EQUIPAMIENTO PORTUARIO

CUADRO No. 8

PUERTO	NIVEL DE EQUIPAMIENTO	CAPSA TOTAL ** MILES DE TONELADAS EN 1980	BUQUES ATENDIDOS	PRODUCTIVIDAD EN MANEJO DE CONTENEDORES CAJAS/HORA* 1979	MONTALPARGAS	GRUAS	GRUAS PORTACION TENEDORES	TRACTORES	OTROS
PACIFICO									
LAZARUS ARDINAS	ADECUADO	1,431.00	935	50	6	5	2		BOMBAS TRANSPORTADORAS DE GRANO, MINERALES Y SINGRINADORAS
MANZANILLO	ADECUADO	3,379.4	373	45	44	4	2	21	
GUAYMAS	LIMITADO	15,305	195	21					
LA PAZ	LIMITADO	969.5	709						
ENSENADA	LIMITADO	533.4	1091	34					
SUBTOTAL		12,854.30	2703						
GOLFO DE MEXICO									
VERACRUZ	ADECUADO	5,965.50	1035	50	8	4	2		
TAMPICO	LIMITADO	2,428.20	593	35					
COATZACOALCOS	LIMITADO	2,710.10	495	30					
ALTAMIRA	LIMITADO	1,677.10	483	40					
PROGRESO	LIMITADO	930.2	216	25					
SUBTOTAL		13,711.10	2922						
TOTAL:		26,565.40	5525						
		MILES DE TONELADAS							
RANGOS	PACIFICO	GOLFO							
EQUIPO LIMITADO	533 - 3350	930 - 3448							
EQUIPO ADECUADO	3351 - 6445	3449 - 5966							

78

ELABORADO POR YORRA POZADAS HERNANDEZ CON BASE EN:

** PUERTOS MEXICANOS, VOCALIA DE PLANEACION, REPORTE ESTADISTICO DE MOVIMIENTO DE CARGA Y PASAJEROS

EN LOS PRINCIPALES PUERTOS ENSEÑADA LA CARGA INCLUYE TRAFICO DE ALFARA Y CABOTAJE, PERO NO INCLUYE PETROLEO Y DERIVADOS

* PERIODO DE PUERTOS MEXICANOS NOS. 11-22-87

1. S. C. MOVIMIENTO DE CARGA Y BUQUES 1981, DIRECCION GENERAL DE PUERTOS Y MARINA MARIANTE

Conviene aclarar, que las variables que se manejan en el cuadro de infraestructura y equipamiento son estáticas, por si solas no podrían arrojar un resultado que nos permitiera saber si un puerto tiene instalaciones y equipo adecuado o delimitado.

Se relacionará en el cuadro de evaluación de infraestructura las variables de condiciones físicas y características operativas como: "profundidad" tanto en canal de acceso como dársena y "no. de muelles" con una variable de movimiento "total de carga operada en 1993", estos datos serán de utilidad para conocer los puertos que poseen mejor infraestructura para recibir y manejar grandes volúmenes de mercancías, y en el caso del cuadro de evaluación de equipamiento se eligió la variable de rendimiento de "toneladas operadas en los puertos tráfico de altura 1993", "no. de buques recibidos en los puertos" y "productividad".

Conviene señalar que el nivel de equipamiento portuario fue clasificado en base al mayor número de toneladas operadas en 1993, al igual que en el cuadro de infraestructura, porque si hubiéramos tomado en cuenta el mayor número de buques atendidos en los puertos, tendríamos con equipamiento limitado puertos importantes que han recibido el mayor número de toneladas en los últimos años y esto no es representativo, porque en la realidad, en el caso de Lázaro Cárdenas en 1993 llegaron 335 buques con el mayor número de toneladas del litoral del Pacífico, a comparación de La Paz que albergó en 1993 el mayor número de barcos (1,091) pero con la menor carga (dentro de los primeros 5 lugares de este litoral).

Se han considerado **Puertos Apropriados** para operación portuaria aquellos que cuentan con infraestructura y equipamiento adecuado:

LITORAL PACIFICO

Lázaro Cárdenas ___ se encuentra en primer lugar dentro del litoral del Pacífico por haber manejado 6,445.50 mil de ton. en 1993, cuenta con 11 muelles para ello, tanto su canal de acceso como su dársena registran -14 mts. de profundidad siendo uno de los puertos con mayor profundidad, tiene la posibilidad de albergar barcos de gran calado y tonelaje; por lo tanto podríamos decir que contiene una infraestructura adecuada al igual que su equipamiento.

"En 1993 atendió 335 buques con el mayor número de carga" mencionado anteriormente pero con menos barcos que Ensenada (1,091). En 1993 manejó 50 cajas/hora en contenedores, "actualmente maneja 53 cajas/hora" aproximadamente (PUERTOS MEXICANOS, no. 27 sep 1992: 10 y Delegación Regional FONDEPORT). Cuenta con 6 montacargas, 5 grúas portacontenedores (3 de ellas de pórtico para el manejo directo y más rápido de los contenedores), bandas transportadoras de grano y minerales, oleoductos y succionadoras. Conviene señalar que ha ido aumentando el número de barcos atendidos.

Manzanillo ___ se encuentra situado en el segundo lugar del total de la carga operada en 1993 con 3,379.40 miles de ton., tiene 12 muelles y -14 mts. de profundidad (al igual que Lázaro Cárdenas) para albergar buques. Conviene señalar que en los últimos años éste puerto junto con Lázaro Cárdenas, Veracruz y Altamira han recibido gran apoyo para mejorar las obras de infraestructura y equipamiento (PUERTOS MEXICANOS, no. 27, sep 92; 10-12 y 18).

Dentro de nuestra clasificación este puerto se encuentra bien equipado, "recibió 373 buques manejó 3,379.40 mil ton. con 38 barcos más que el puerto de Lázaro Cárdenas pero con mucho menos carga. Cuenta con 98 montacarga, 23 tractores y 9 grúas portacontenedores. En ese mismo año también operó 45 cajas/hora en contenedores", actualmente maneja aproximadamente "50 cajas/hora" (PUERTOS MEXICANOS, no. 11, nov-dic 1990; 18 y Delegación Regional de FONDEPORT). Es un puerto comercial con terminal especializada para manejo de contenedores, carga general y graneles.

Los **Puertos Inapropiados** para operación portuaria cuentan con infraestructura y equipamiento limitado:

Se caracterizan por haber operado un menor número de toneladas (menos de 3,448) en comparación con los citados anteriormente que manejaron arriba de 3 millones, 449 mil ton.:

Guaymas ___ ocupó el tercer lugar dentro del litoral del Pacífico al contar con infraestructura limitada de los puertos elegidos, manejó 1,530.50 miles de ton., tiene 27 muelles, 11 mts. de fondo en su canal de acceso y 12 en su dársena de ciaboga.

Atendió 195 barcos, manejó 25 contenedores (cajas/hora). Al parecer hubo un decremento de granel agrícola de importación y granel mineral de cabotaje, razón

por la que bajó el número de buques que atendía (en 1992 llegaron 217, con un total de carga de 2,194.30 miles de ton.) (S.C.T. 92-93: 2, 6 y 9).

La Paz .- con el cuarto lugar desplazó 969.50 miles de ton., cuenta con 13 muelles, tiene 7 mts. de profundidad en el canal de acceso y 6 mts. en su dársena.

Atendió 709 barcos en 1993, no fue posible conocer el número de cajas/hora que maneja el puerto para el desplazamiento de mercancía, porque la S.C.T. para 1993 no registro esta información estadística, pero cabe señalar que es un puerto que de acuerdo a los datos estadísticos de los últimos años de 1992 a la fecha ha ido cobrando importancia entre los primeros lugares de los puertos que maneja mayores volúmenes de carga.

Ensenada.- ocupó el quinto y último lugar dentro de este litoral, manejó 533.40 miles de ton., hay 15 muelles, posee 10 mts. de profundidad en su canal de acceso y 9 mts. en su dársena de ciaboga (también llamada de ciaboga).

Operó 1091 buques, desplazando 34 contenedores (cajas/hora) aproximadamente, conviene señalar que en 1993 fue la terminal portuaria que más buques atendió; no obstante, la carga operada fue poca en comparación con otros puertos.

Para el Litoral del Golfo de México los **Puertos Apropriados** para operación portuaria son:

LITORAL GOLFO DE MÉXICO

Veracruz .- es el único puerto del Golfo de México con apropiado para el desarrollo portuario (de acuerdo a los rangos de los datos estadísticos), operó en 1993, 3,379.40 miles de ton., posee 19 muelles instalados para las descargas de mercancías, difiere en 480 miles de ton. con respecto al puerto de Lázaro Cárdenas quien operó en primer lugar en ese año, su canal de acceso con 12 mts. y su dársena de maniobras con 11 mts. de profundidad, favorecen de la misma forma la llegada de buques de gran calado. Veracruz desde la época prehispánica siempre ha tenido un mayor contacto con los mercados de Europa por lo cual su infraestructura es muy antigua.

Albergó en 1993 el mayor número de buques dentro de este litoral 1,035, manejó 50 cajas/hora en contenedores, de acuerdo información de la extinta dependencia PUERTOS MEXICANOS (PUMEX) actualmente movilliza 53 cajas/hora

aproximadamente (PUERTOS MEXICANOS, no. 22, 1992; 8). Cuenta con 4 grúas (2 de ellas de pórtico), 2 grúas portacontenedores y 8 montacargas. Veracruz ocupa un lugar único por ser el puerto de mayor importancia histórico - comercial de México; atendió en 1993 el 20% del total de carga de las terminales marítimas del país y 30% de los contenedores del comercio exterior (PUMEX, 92-93; 7).

Los **Puertos Inapropiados** para operación portuaria cuentan con infraestructura y equipamiento limitado ellos son:

Tampico.- se localizó en el segundo lugar de este litoral con 2,428.20 miles de ton. de carga manejada, posee el mayor núm. de muelles que existen en nuestro puertos 131, su profundidad es de 11 mts.; sin embargo, aunque sea favorable el gran núm. de muelles que tiene para proporcionar servicio a los barcos, es difícil navegación en el puerto por estar establecido en las márgenes de un río.

Atendió el mayor número de barcos 593, con 442 barcos menos que Veracruz lo cual es una gran diferencia. En ese mismo año manejó en contenedores 35 cajas/hora y hoy en día andará en 40 cajas/hora aproximadamente. No fue posible conocer el número exacto de su equipo; suponemos que su eficiencia radica en prestar buen servicio, tener buen equipo y gran número de muelles 131 el mayor de todos nuestros puertos (Mazatlán le seguiría con 47 muelles, existiendo con ello una diferencia de 84 muelles).

Coatzacoalcos.- ocupó el tercer lugar, desplazó en ese mismo año 2,210.10 miles de ton. (no incluye petróleo y derivados), opera con 33 muelles, el calado del puerto es de 11 mts. en su dársena y 13 mts. en su canal de acceso.

Manejo 495 buques y 30 cajas/hora en contenedores. En ese puerto se ha presentado una baja en operación de fluidos de exportación por el azufre, al bajar los precios internacionales de este producto (en 1992 atendieron 697 buques con 2,687.00 miles de ton.)

Altamira.- operó 1,677.10 miles de ton. en 1993, en el existe 1 muelle, posee junto con Veracruz en el litoral del Golfo de México las mayores profundidades 12 mts. ello le proporciona ventaja con respecto a otros puertos situados en el litoral al poder albergar barcos de gran calado. La política portuaria de este sexenio pretendió y pretende que llegue a ser un puerto de gran altura a nivel mundial.

Operó 483 buques albergados y desplazo 40 cajas/hora manejadas en contenedores. Conviene señalar que en estos últimos años se le ha dado gran impulso y apoyo a este puerto para su crecimiento, por el mayor volumen de carga contenerizada de altura que está recibiendo.

Progreso - operó 930.20 miles de ton., es un puerto que al igual que La Paz esta clasificado dentro de las primeras terminales marítimas que desplazan el mayor número de toneladas, tiene una profundidad de 8 mts. en su canal de acceso y 5 mts. en su dársena y cuenta con 8 muelles a su servicio.

Recibió 263 buques en sus instalaciones, maneja 25 cajas/hora en contenedores aproximadamente. Por el incremento en el tráfico de altura que ha tenido este puerto, se ha colocado dentro de los primeros 5 lugares.

En general esto nos demuestra que el nivel de infraestructura y equipamiento en nuestros puertos es insuficiente y deficiente porque sólo el 30% de nuestros puertos (3 puertos de un total de 10 elegidos para nuestro análisis, (2 en el Pacífico: Lázaro Cárdenas y Manzanillo y 1 en el Golfo de México: Veracruz) poseen un nivel apropiado de infraestructura y equipamiento para la operación portuaria a nivel internacional y el resto (60%) de nuestro puertos tienen restricciones para operar con estándares de calidad internacional.

3.5. PROBLEMÁTICA ACTUAL DEL SISTEMA PORTUARIO

El sistema portuario nacional presenta problemas derivados principalmente del escaso interés que tradicionalmente se ha dado a este sector, siendo que los puertos constituyen uno de los servicios más importantes, para el intercambio y enlace del transporte marítimo y terrestre a nivel nacional e internacional.

Con base a los alcances de este estudio se dio a conocer el dictamen de infraestructura y equipamiento del Sistema Portuario Nacional, con la finalidad de exponer su situación actual para analizar la inserción de México al intercambio comercial de nuevos mercados a nivel mundial y también se expondrán algunos problemas a los que se enfrenta:

3.5.1.- Falta de Planeación

- La falta de planeación a largo plazo no ha permitido la integración de

nuestros distintos modos de transporte como un sistema y ello ha repercutido en el desarrollo regional y portuario.

- Todavía son insuficientes y deficientes, las carreteras transversales y las empresas de transporte multimodal que requiere nuestro país para integrar nuestros litorales con sus correspondientes zonas de influencia nacional e internacional

- Algunos puertos por la falta de planeación, han sido estrangulados por la expansión de la mancha urbana, como es el caso del puerto de Tampico donde cerca de él surgió el puerto de Altamira. Actualmente existen parques de pequeña y mediana industria adyacentes a los puertos para desahogar el tráfico de las cargas operadas, ocasionando en los puertos viejos que las instalaciones no se amplíen y sólo se dediquen al manejo de la carga general, sin opción a diversificar la carga y crecimiento del puerto.

- No existe planeación para tecnificar los puertos conforme adquieren mayor demanda, únicamente se cuenta con equipo básico (grúas, montacargas, etc.) para cubrir la necesidad momentánea, y en otros se ha subutilizado el equipo, como por ejemplo en el caso de los puertos de Coatzacoalcos y Salina Cruz, donde existen terminales de contenedores para el manejo de poca mercancía en comparación con aquellos puertos que tienen un mayor movimiento de carga, como Veracruz y Manzanillo situación que ocasiona aumento en las tarifas de los fletes de cargas y finalmente en las mercancías, restándole competitividad a nuestras terminales, empresas transportuarias y encareciendo los productos.

- La vigilancia en los puertos está a cargo de tres dependencias gubernamentales: Secretaría de Marina, Secretaría de Hacienda y S.C.T., que funcionan en forma desigual y sin coordinación para lograr una vigilancia efectiva y garantizar a los usuarios la seguridad de sus mercancías.

- La falta de planeación entre los modos de transporte (carretero y ferroviario) con los puertos, ha ocasionado una larga estadía de los barcos en la terminal portuaria o que se retrase el traslado de mercancía a otro modo de transporte, por lo que se tiene que utilizar las bodegas, y si están ocupadas el barco no puede descargar; ello hace que las compañías de transportación tengan tarifas muy elevadas y en la mayoría de los casos nuestro país tenga que absorber los gastos de

retraso de las embarcaciones por no contar con la infraestructura y equipo necesario para su movilización.

- Existe divergencia entre el Hinterland de los puertos y el destino de algunas cargas porque hay muchos puertos en el Golfo de México por donde se dirigen cargas con destino a Asia que pasan por el Canal de Panamá originando que se incremente el costo final del producto. Si esas cargas pudieran salir por puertos del Pacífico, se gastaría menos combustible y el viaje se realizaría en menor tiempo.

- En los puertos predomina la idea de competencia entre ellos y no de complementariedad o apoyo de sus funciones.

3.5.2.- Sindicatos

- El problema de los sindicatos es tan fuerte en algunos puertos que detiene su funcionamiento y provoca que los usuarios (exportadores e importadores) cambien su tráfico de mercancías a otros puertos nacionales y extranjeros, con grave detrimento para la economía regional de ese lugar; tal fue el caso del puerto de Veracruz que "a mediados de 1991 registró la "Requisa" ordenada por el presidente en turno, para la rehabilitación integral del puerto. Con la disolución de los cuatro sindicatos que laboraban en el puerto y la cancelación otorgada a la empresa "Servicios Portuarios de Veracruz, buscó erradicar la explotación de los trabajadores eventuales, además de agilizar y abaratar las maniobras.

Hoy en día la calidad del servicio y los niveles de productividad han mejorado con la integración de tres nuevos sindicatos que entraron en libre competencia" (PUERTOS MEXICANOS, no. 22, 92).

- En la actualidad es importante para la eficiencia de los puertos la condicionante laboral que si bien se mejoró con la Reforma Portuaria sigue sin llegar a los niveles deseables de competitividad. las huelgas que aún existen por parte de los sindicatos, gremios de alijadores y estibadores han dado lugar al cierre temporal de los puertos generando grandes pérdidas de capital, ejemplo de ello han sido las últimas huelgas que se han presentado en los puertos de Lázaro Cárdenas, Támpico y también en Veracruz.

3.5.3.- Gran número de puertos

"México cuenta actualmente con gran número de puertos: 94, 38 en el litoral del Pacífico y 56 en el litoral del Golfo de México" (Catastro Portuario, 1989); siendo la

mayoría de nuestros puertos polifuncionales; no obstante la existencia de gran número de puertos se han creado otros por capricho político en algunos Estados o se ha fomentado los parques industriales complementarios- a estos, razón por la que existen quizá, más puertos en de los que necesita realmente el país.

Esto nos hace pensar que en materia portuaria la política que se aplica en nuestro país es de dispersión más que de concentración de recursos. Los países en vías de desarrollo cuentan en general con muchos puertos, pero que carecen del equipo, maquinaria, infraestructura e instalaciones necesarias, por la austeridad en el gasto asignado. En México debemos concentrar la atención y los escasos recursos financieros disponibles en el real desarrollo de unos cuantos puertos, que en menor tiempo posible puedan alcanzar estándares de operación internacionales.

Haciendo una reflexión de lo expuesto en este capítulo se puede observar que México no está preparado para integrarse adecuadamente a los nuevos mercados porque sólo cuenta con un número reducido de puertos de altura, pobremente equipados para responder a la exigencia del acelerado proceso de apertura comercial, con problemas de falta de planeación, sindicatos , etc. Por ello, se han registrado en los últimos años (de 1990 a la fecha) tantos cambios en tan poco tiempo, dentro del sistema marítimo - portuario.

No obstante, todavía queda mucho que hacer, los mercados están exigiendo, día con día que los países en el proceso global mejoren y reestructuren no sólo sus puertos, sino también las carreteras, vías ferroviarias y aeropuertos para el traslado masivo e intermodal de mercancías. Reto difícil de lograr porque se requerirán de inversiones de gran magnitud que el país no podrá solventar en el corto y quizá el mediano plazo.

CAP. IV. DINÁMICA DEL TRANSPORTE MARÍTIMO EN MÉXICO

En este capítulo se estudia la dinámica del transporte marítimo a través del análisis estadístico de la carga registrada en las principales terminales portuarias de México. Es importante señalar que sólo se tomo en cuenta el movimiento de carga de altura marítima por las siguientes razones: primero, porque significa el mayor volumen de la carga marítima operada; segundo, por su relación con el comercio mundial y tercero, porque este tipo de carga determina las características organizacionales y operativas de nuestro sistema portuario - marítimo. Es por ello que para cumplir con los objetivos del presente trabajo (análisis de la carga y puertos comerciales) se considero conveniente excluir datos referentes al petróleo y sus derivados. Esto significa que sólo se manejaron datos de carga general, granel agrícola, granel mineral y fluidos.

Por otra parte, para identificar y caracterizar las distintas etapas por las que ha transitado el transporte marítimo de altura de México, se utilizó el tonelaje desplazado durante el período 1975-1993 y el análisis se realizó considerando las siguientes escalas o niveles de investigación: primero mediante observaciones de carácter general a nivel nacional; después a escala litoral y finalmente se considero la participación de los puertos más importantes de cada litoral.

Conviene señalar que sólo se obtuvieron datos hasta el año de 1993, porque la extinta dependencia de gobierno "Puertos Mexicanos"; hoy en día Coordinación General de Puertos y Marina Mercante quien proporciona los datos estadísticos de movimiento de carga entre otros, sufrió a finales de 1992 y hasta el 30 de septiembre de 1994 cambios de organización y reestructuración, razón por la cual hasta el año de 1993 se encontraba disponible la información al público.

4.1. ETAPAS EN LA EVOLUCIÓN DEL TRANSPORTE MARÍTIMO

Con los datos estadísticos de la carga de altura movilizada entre 1975 y 1993 se construyó el cuadro no. 9 y su respectiva gráfica, mismos que al analizarlos nos permitieron identificar con relativa facilidad las siguientes etapas en la dinámica del transporte marítimo de altura en México:

En la **Etapa de Crecimiento Paulatino 1975-1984**: la carga marítima de altura manejada durante esta etapa, se incrementó lentamente de 50 a 700 mil toneladas. Durante este lapso se implementaron algunos programas de relativa importancia para el desarrollo de nuestro sistema marítimo-portuario, por ejemplo, el de Puertos Industriales con capital japonés tendiente a favorecer las relaciones comerciales entre Asia y México.

De 1984 a 1988, se puede hablar de una **Etapa de Crecimiento Explosivo** ya que en ese período, la carga marítima de altura aumentó de menos de un millón a 23.7 millones de toneladas desplazadas. Este crecimiento se explica en función del acelerado y precipitado proceso de apertura comercial que se inició en nuestro país a partir de 1986, año en que México ingresó al GATT y que después se fortalece mediante distintos acuerdos comerciales con países latinoamericanos y negociaciones para la firma del Tratado de Libre Comercio con Estados Unidos y Canadá.

Sin embargo, a partir de 1989, la dinámica de los servicios marítimos de altura en México, se caracterizan por su **comportamiento errático** y la gráfica 1, indica con claridad la incertidumbre que priva en este tipo de servicios en la medida que, la economía mexicana no sólo no logra estabilizarse, sino que como ocurrió a finales de 1994 e incluso en 1995 se devaluó drásticamente el valor de la moneda nacional.

4.2 EL TRAFICO DE ALTURA POR LITORAL

Como se comprende, la dinámica de los servicios marítimos de altura va a diferir al analizar su participación por litorales. En el cuadro 10 y su gráfica se aprecian los cambios temporales y jerárquicos de su participación.

Hasta 1976 se aprecia el **Predominio del Pacífico**, litoral por el cual se movilizó cerca del 60 % de la carga, mientras que los puertos del Golfo se encargaron de desplazar el 40 % restante. En esta situación probablemente influyó el proyecto de

TRAFICO MARITIMO DE ALTURA		
CARGA TOTAL OPERADA NIVEL NACIONAL		
AÑOS	TOTAL	ETAPAS A NIVEL NACIONAL
1975	50.00	
1976	50.00	
1977	60.00	
1978	100.00	
1979	120.00	
1980	130.00	
1981	150.00	
1982	170.00	
1983	290.00	
1984	700.00	
1985	14,822.94	
1986	13,548.63	
1987	17,336.31	
1988	23,765.35	
1989	20,000.00	
1990	21,944.50	
1991	19,450.00	
1992	21,698.70	
1993	20,917.60	

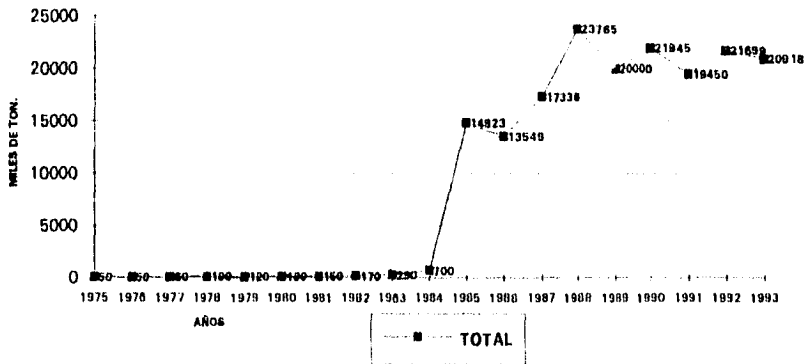
FUENTE:

S.C.T. PUERTOS MEXICANOS. VOCALIA DE PLANEACION. REPORTE ESTADISTICO DE MOVIMIENTO DE CARGA Y PASAJEROS EN LOS PRINCIPALES PUERTOS DE MEXICO. CORRESPONDIENTES A LOS AÑOS DE: 1975, 1976, 1977, 1978, 1979, 1980, 1981, 1982, 1983, 1984, 1985, 1986, 1987, 1988, 1989, 1990, 1991, 1992 Y 1993.

NOTA:

- NO INCLUYE CARGA OPERADA DE PETROLEO Y DERIVADOS.

TRAF. MARIT. ALTURA (NIVEL NACIONAL)



ELABORO NORMA POBADAS HERNANDEZ

CUADRO No. 10

TRAFICO MARITIMO DE ALTURA CARGA TOTAL OPERADA POR LITORALES							
MILES DE TONELADAS							
AÑOS	GOLFO	%	PACIFICO	%	TOTAL	ETAPAS A	PARTICIPACION
1975	20.00	40	30.00	60	50.00		PREDOMINIO
1976	20.00	40	30.00	60	50.00		DEL PACIFICO
1977	30.00	50	30.00	50	60.00		
1978	60.00	60	40.00	40	100.00		
1979	60.00	50	60.00	50	120.00	CRECIMIENTO	COMPETENCIA
1980	70.00	54	60.00	48	130.00	PAULATINO	PACIFICO
1981	80.00	53	70.00	47	150.00		GOLFO
1982	90.00	53	90.00	47	170.00		
1983	200.00	69	90.00	31	290.00		
1984	500.00	71	200.00	28	700.00		
1985	9,367.24	63	5,465.70	37	14,822.94		
1986	8,683.78	71	3,984.87	29	13,548.03		
1987	10,310.59	59	7,026.72	41	17,339.31	CRECIMIENTO	
1988	14,191.80	60	8,683.56	40	23,765.36	EXPLOSIVO	PREDOMINIO
1989	13,340.00	67	6,660.00	33	20,000.00		DEL GOLFO
1990	14,211.00	65	7,733.50	35	21,944.50		
1991	12,286.80	63	7,183.20	37	19,450.00	COMPORTAMIENTO	
1992	13,536.10	62	8,192.90	38	21,889.70	ERRATICOS	
1993	12,896.30	61	8,221.30	39	20,817.80		

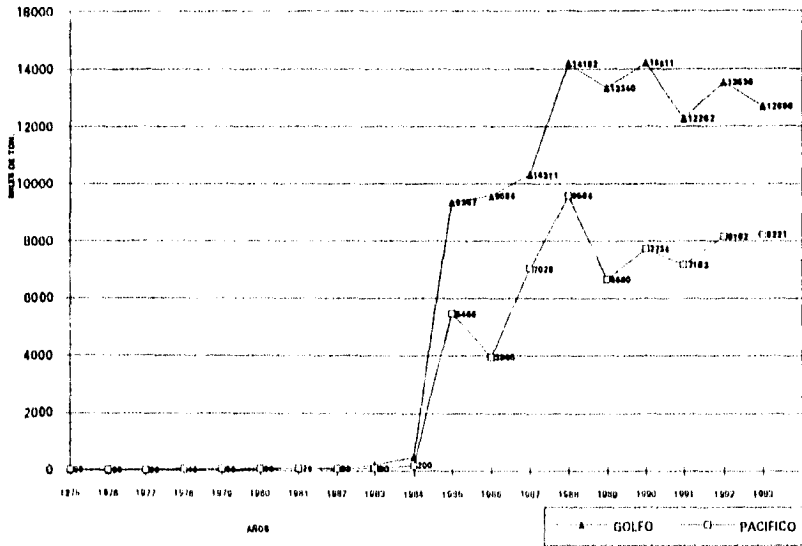
FUENTE:

S. C. I. PUERTOS DE MEXICO: VOCALIA DE PLANEACION INPUE (ESTADISTICO DE MOVIMIENTO DE CARGA Y PASAJEROS EN LOS PRINCIPALES PUERTOS DE MEXICO CON CORRESPONDIENTES A LOS AÑOS 1975, 1976, 1977, 1978, 1979, 1980, 1981, 1982, 1983, 1984, 1985, 1986, 1987, 1988, 1989, 1990, 1991, 1992 Y 1993)

NOTA:

NO SE INCLUYE CARGA OPERADA DE PUERTO Y DE RIVADIA

GRAF. MARIT. ALTURA (CARGA POR LITORALES)



ELABORO: NORMA ROSADASHERNANDEZ

MOVALIC.WKT

Puertos Industriales que se implementó por estos años, con el apoyo de inversionistas japoneses y que lamentablemente no llegó a consolidarse. También, conviene señalar que período del sistema marítimo portuario del Pacífico ha tenido mayor importancia que el del Golfo.

Entre 1977 y 1982 se aprecia una **Etapa de Competencia** entre ambos litorales: en 1977 se iguala el tonelaje desplazado en cada uno de nuestros litorales, pero de ese año a 1982, aunque se alternan la primacía, el litoral del Golfo empezó a ganar jerarquía al llegar a manejar el 53 % de la carga total de altura.

De 1982 a la fecha, se manifestó claramente el **Predominio del Golfo**, cuya máxima participación en cifras relativas se registró en 1984 y 1986 al movilizar el 71 % de la carga de altura total. Consecuentemente, en esos mismos años se registró el nivel de participación relativa más bajo del Pacífico, al ser responsable sólo del 31 % de dicha carga. Bajo los efectos de la crisis de los años ochenta, el tonelaje más alto canalizado por los puertos del Golfo se registró en 1990, 14.2 millones de toneladas y, pese a que dicho tonelaje se redujo a 12.6 millones de toneladas en 1993, su participación relativa (61%) todavía fue muy superior a la del Pacífico (39%).

4.3. CAMBIOS EN EL TRAFICO DE ALTURA POR TIPO DE SERVICIOS

Al analizar el tráfico de altura considerando la participación de las importaciones contra las exportaciones, lo primero que se aprecia en el cuadro no. 11, es que las cifras totales del movimiento de altura pasaron de 1988 a 1993, por tres períodos bien diferenciados: de 1988 a 1990 se registró un incremento paulatino de 19.4 a 21.9 millones de toneladas; 1991 fue un año de pérdidas al disminuir el tonelaje de 21.9 a 19.4 millones de toneladas y, de 1991 a 1993 se vuelve a incrementar hasta llegar a los 29.1 millones de toneladas.

No obstante, al analizar la situación de los servicios de importación y de exportación, se aprecia que la jerarquía de las exportaciones termina en 1988, año en que los 10.7 millones de toneladas representaron el 55 % de la carga de altura total. A partir de ese año las importaciones empezaron a crecer más rápidamente que las exportaciones y en 1993 alcanzaron su máxima participación relativa con el 62 % de la carga total, mientras que las exportaciones sólo representaron el 38 % restante.

Al respecto conviene recordar que hasta mediados de los años ochenta, "todas las importaciones estaban sujetas a restricciones cuantitativas y el arancel promedio estaba por encima del 50 %, llegando en algunos casos hasta el 100 %, como resultado del modelo de sustitución de importaciones que estuvo vigente desde la Segunda Guerra Mundial, al cual se añaden años más tarde, distintas restricciones aduanales de emergencia para controlar la devaluación de 1982" (Cordova J. no. 158. febrero 1991; 41). No obstante, esta situación se empezó a modificar drásticamente a partir de la apertura comercial de México iniciada con nuestro ingreso al GATT, nuestra participación en la OCDE y la firma de diversos acuerdos comerciales entre los cuales destaca el Tratado de Libre Comercio.

"Bajo los efectos de la apertura comercial la estructura proteccionista que incluía un sistema complejo de precios oficiales, permisos de importación y controles cuantitativos, empezó a ser desmantelada, a tal grado que en la actualidad sólo el 3% de los productos de importación está sujeto a restricciones- impositivas y el arancel promedio se redujo a menos del 10%, fijándose un máximo de 20%" (Aspe, 1993; 138).

En muy pocos años, la economía mexicana dejó de ser una de las más cerradas del mundo, para convertirse en una de las más abiertas y los efectos de este cambio se aprecian a través de la dinámica analizada del tráfico de altura entre importaciones y exportaciones. A pesar de las metas señaladas dentro de la política neoliberal aplicada en nuestro país, tendientes a convertir a nuestro país en exportador, hasta la fecha, somos un país más importador que exportador, prácticamente estamos enviando al exterior el mismo tonelaje que en 1988 y a no ser por el incremento registrado entre 1992 y 1993 habríamos registrado decrementos de alrededor del 30% (cuadro 11).

4.3.1. PARTICIPACIÓN DE LAS EXPORTACIONES E IMPORTACIONES POR LITORAL.

El comportamiento por litoral para el caso de las Exportaciones nos indica que en 1993 el 68 % se realizó por el litoral del Golfo, dejando el 32 % restante al Pacífico. Sin embargo, los datos del cuadro no. 12 también revelan que la participación relativa del Golfo disminuyó (del 78% al 68% entre 1988 y 1993) en favor del sistema marítimo portuario del Pacífico (que aumentó del 22% al 32% en el lapso considerado). Situación que podría consolidarse si nuestras relaciones con la Cuenca del Pacífico se

CUADRO No. 11

TRAFICO MARITIMO DE ALTURA IMPORTACIONES Y EXPORTACIONES						
AÑOS	MILES DE TONELADAS		MILES DE TONELADAS		TOTAL	PERIODO
	TOTAL IMPORTACION	%	TOTAL EXPORTACION	%		
1988	8,898.20	45	10,773.70	55	19,471.90	CRECIMIENTO
1989	11,096.90	55	8,928.80	45	20,013.50	PAULATINO
1990	14,106.10	64	7,838.40	38	21,944.50	
1991	11,681.10	60	7,768.90	40	19,450.00	DESCENSO
1992	14,149.40	65	7,849.30	35	21,998.70	
1993	18,209.50	62	10,930.80	38	29,139.30	CRECIMIENTO

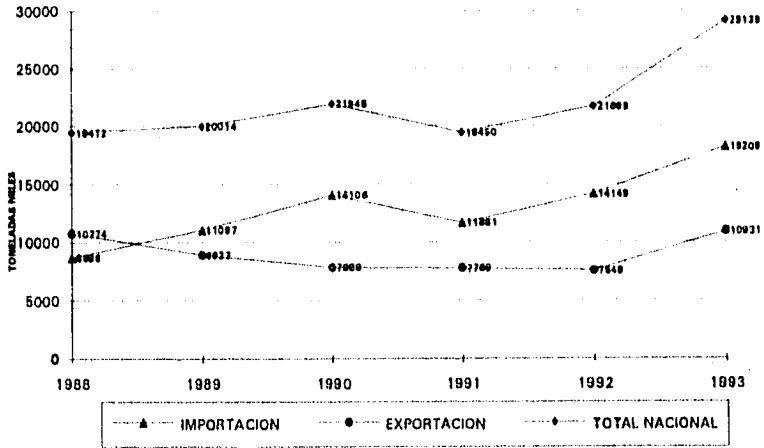
FUENTE:

S.C.T. ESTADIOS MEXICANOS. VICARIA DE PLANEACION REPORTE ESTADISTICO DE MOVIMIENTO DE CARGA Y PASAJEROS EN LOS
PRINCIPALES PUERTOS, AÑOS: 1988, 1989, 1990, 1991, 1992 Y 1993

NOTA:

NO SE INCLUYE CARGA ATRAVESA DE PETROLEO EN BARRILES

TRAF. MARIT. ALTURA (IMPORTACIONES Y EXPORTACIONES)



ELABORO: NORMA POSADAS HERNANDEZ

TOTIMEX

CUADRO No. 12

TRAFICO MARITIMO DE ALTURA EXPORTACIONES POR LITORAL					
AÑOS	MILES DE TONELADAS				
	LITORAL GOLFO	%	LITORAL PACIFICO	%	TOTAL
1988	8,445.70	78	2,327.60	22	10,773.30
1989	6,500.00	73	2,426.60	27	8,928.60
1990	4,782.20	61	3,056.20	39	7,838.40
1991	4,530.30	56	3,228.60	42	7,758.90
1992	4,281.60	57	3,267.70	43	7,549.30
1993	7,440.60	68	3,490.20	32	10,930.80

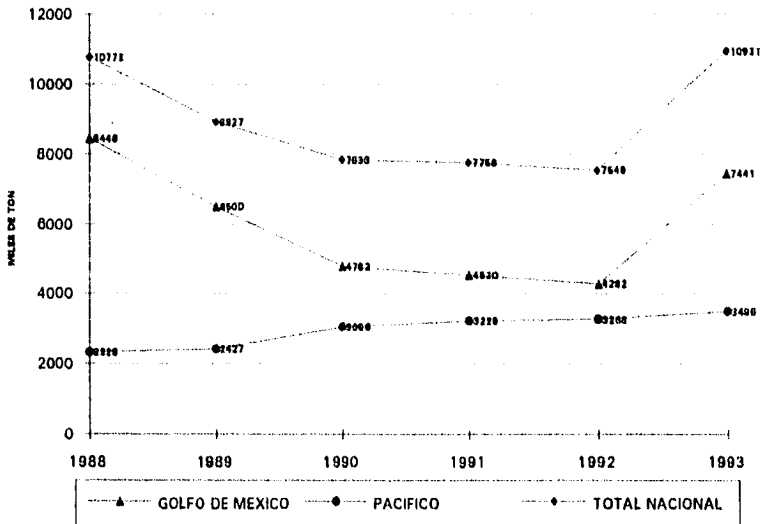
FUENTE:

S.C.T. PUERTOS MEXICANOS. VOCALIA DE TRANSACCION REINTE ESTADISTICA DE MOVIMIENTO DE CARGA Y PASAJEROS EN LOS PRINCIPALES PUERTOS, # ROS. 1989, 1989, 1990, 1991, 1992 Y 1993

NOTA:

NO INCLUYE CARGA ORERADA DE PETROLIO Y DERIVADOS.

TRAF. MARIT. ALTURA (EXPORTACIONES POR LITORAL)



ELABORO: NORMA POSADAS HERNANDEZ

MOVEXPOR

incrementaran y no concentráramos toda nuestra atención en el Tratado de Libre Comercio, dados los niveles de vulnerabilidad, riesgo político y económico que implica no diversificar nuestras relaciones comerciales.

Respecto a las importaciones, las cifras del cuadro no. 13 y su gráfica correspondiente, revelan con claridad la gran jerarquía que tiene el litoral del Golfo, cuya carga importada se ha incrementado considerablemente de 1988 a 1993 de 5.2 a 13.4 millones de toneladas, mientras que la del Pacífico sólo creció de 3.4 a 4.7 millones de toneladas en el mismo lapso. Por lo tanto, la participación relativa del Golfo ha pasado del 60% al 74%, en cambio la del Pacífico disminuyó del 40% al 26%.

4.3.2. BALANCE IMPORTACIÓN - EXPORTACIÓN POR LITORAL

Después de haber descrito el comportamiento de los movimientos de carga de altura de importación y exportación a nivel nacional y de analizar la participación entre litorales, en este inciso se presenta el balance de estos servicios al interior de cada litoral.

En el litoral del Golfo de México se puede observar (cuadro no. 14 y su gráfica), que ha partir de 1989 perdió su calidad de litoral exportador (al disminuir su participación relativa del 62% al 36%), mientras que la participación del tonelaje dedicado a las importaciones se incrementó considerablemente del 38% al 64%. Por el contrario, los datos de la gráfica nos indican que entre 1992 y 1993 el porcentaje de participación de las importaciones disminuyó (del 68% al 64%), en tanto que las exportaciones aumentaron (del 32% al 36%) y, bajo los efectos de la devaluación de diciembre de 1994 y el año de 1995 podría incrementarse todavía más.

En el litoral del Pacífico, aunque también predominan las importaciones, la situación es un tanto diferente (cuadro no. 15 y gráfica correspondiente). En primer lugar hay que señalar que el balance importaciones-exportaciones sólo tiene un diferencial del 16 puntos porcentuales a favor de las importaciones en 1993 (en el Golfo esta diferencia es de 28 puntos porcentuales). En consecuencia, los servicios marítimos de altura en este litoral se encuentran equilibrados y la curva de crecimiento de las exportaciones además de ser más estable, tiende a crecer de manera más sostenida que las importaciones.

En síntesis se puede apreciar que:

CUADRO No. 13

TRAFICO MARITIMO DE ALTURA IMPORTACIONES POR LITORAL					
MILES DE TONELADAS					
AÑOS	LITORAL GOLFO	%	LITORAL PACIFICO	%	TOTAL
1988	5,253.00	60	3,445.20	40	8,698.20
1989	6,848.20	62	4,238.70	38	11,086.90
1990	9,428.80	67	4,677.30	33	14,106.10
1991	7,736.50	66	3,944.60	34	11,681.10
1992	9,254.50	65	4,894.90	35	14,149.40
1993	13,477.40	74	4,731.10	26	18,208.50

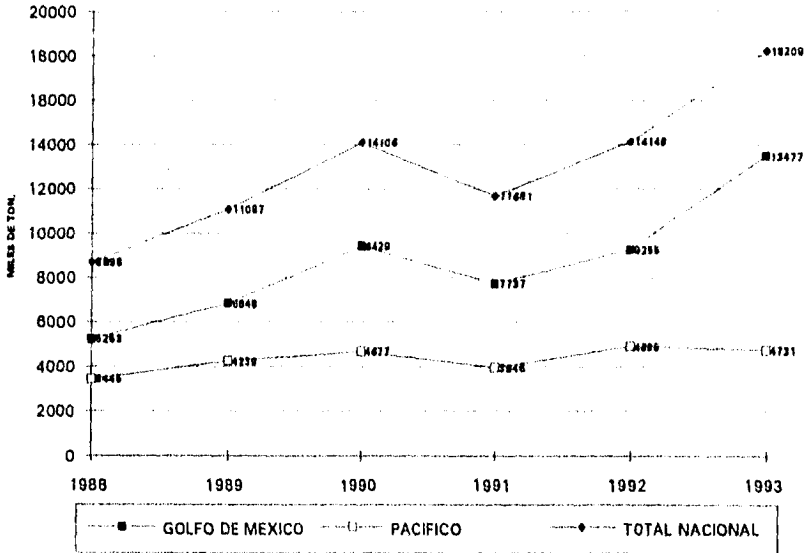
FUENTE:

S. C. I. PUERTOS MEXICANOS. VOCALES DE PLANEACION DE PUENTE ESTADISTICO DE MOVIMIENTO DE CARGA Y PASAJEROS EN LOS PRINCIPALES PUERTOS. AÑOS: 1988, 1989, 1990, 1991, 1992 Y 1993.

NOTA:

NO INCLUYE CARGA EMERADA DE ESTROPEO Y DERIVADOS.

TRAF. MARIT. ALTURA (IMPORTACIONES POR LITORAL)



ELABORO: NORMA POSADAS HERNANDEZ

MOVIMPOR

CUADRO No. 14

LITORAL GOLFO DE MEXICO BALANCE IMPORTACIONES Y EXPORTACIONES					
MILES DE TONELADAS					
AÑOS	IMPORTACIONES	%	EXPORTACIONES	%	TOTAL
1988	5,253.00	38	8,445.70	62	13,698.70
1989	6,848.20	51	6,500.00	49	13,348.20
1990	9,428.80	66	4,782.20	34	14,211.00
1991	7,736.50	63	4,530.30	37	12,266.80
1992	9,254.50	68	4,281.60	32	13,536.10
1993	13,477.40	64	7,440.60	36	20,918.00

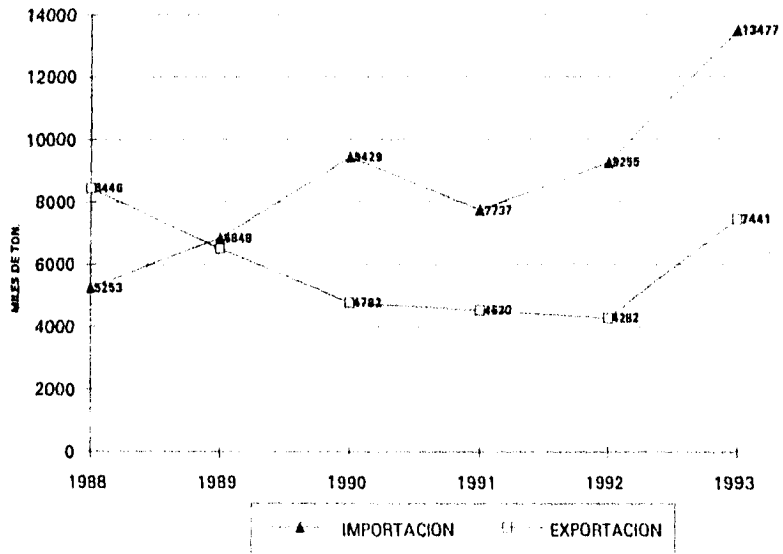
FUENTE:

S.C.F. PUERTOS MEXICANOS. VOCALIA DE PLANEACION Y PORTE ESTADISTICO DE MOVIMIENTO DE CARGA Y PASAJEROS EN LOS PRINCIPALES PUERTOS, AÑOS: 1988, 1989, 1990, 1991, 1992 Y 1993

NOTA:

NO INCLUYE CARGA OPERADA DE PETROLEO Y DERIVADOS

LITORAL GOLFO DE MEXICO (BALANCE IMPORTACIONES-EXPORTACIONES)



ELABORO: NORMA POSADAS HERNANDEZ

GOLFOE

CUADRO No. 15

LITORAL PACIFICO					
BALANCE IMPORTACIONES Y EXPORTACIONES					
AÑOS	MILES DE TONELADAS				TOTAL
	IMPORTACIONES	%	EXPORTACIONES	%	
1988	3,445.20	60	2,327.60	40	5,772.80
1989	4,238.70	64	2,426.80	30	6,665.50
1990	4,677.30	60	3,066.20	40	7,733.50
1991	3,944.60	55	3,238.60	45	7,183.20
1992	4,894.90	60	3,267.70	40	8,162.60
1993	4,731.10	58	3,490.20	42	8,221.30

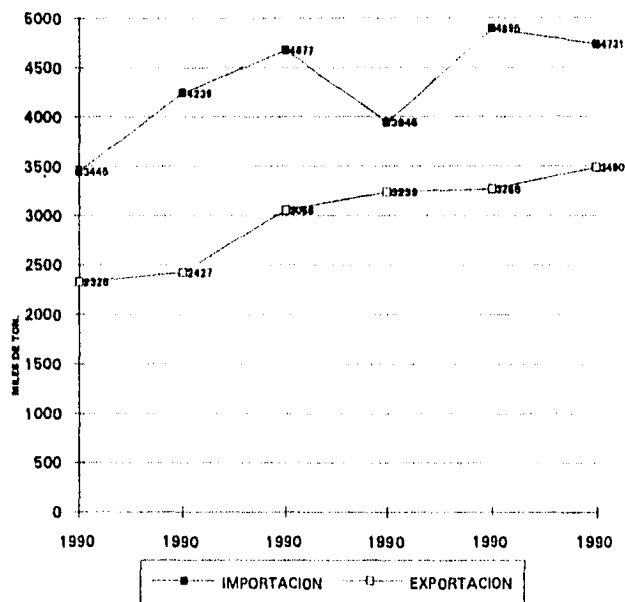
FUENTE:

S. C. T. PUERTOS MEXICANOS. VOCALIA DE PLANEACION REPORTE ESTADISTICO DE MOVIMIENTO DE CARGA Y PASAJEROS EN LOS PRINCIPALES PUERTOS, AÑOS: 1988, 1989, 1990, 1991, 1992 Y 1993.

NOTA:

NO INCLUYE CARGA OPERADA DE ESTRELLAS Y DEMAYANIS

LITORAL PACIFICO (BALANCE IMPORTACIONES-EXPORTACIONES)



ELABORO: NORMA POSADAS MERVANOEZ

PACIFICO

- Después de una etapa de crecimiento acelerado (entre 1983 y 1988), el tráfico marítimo de altura tiende a estabilizarse
- No obstante, es muy probablemente que bajo los efectos de la devaluación de 1994 y 1995 se vuelva a registrar un repunte, sobre todo en el caso de las exportaciones. Aunque esta parece ser una situación más coyuntural que estructural.
- El litoral del Golfo tuvo mayor jerarquía marítima ya que desde 1983 ha llegado a desplazar más del 60 de la carga total de altura. Pero, también es importante recalcar, que la participación relativa del Pacífico tiende a incrementarse desde 1989, de manera sostenida (del 33% al 39%), mientras que la del Golfo disminuyó del 67% al 61%, muy probablemente bajo los efectos de nuestro ingreso al Programa Cuenca del Pacífico.
- Por último hay que señalar que el litoral del Golfo registró una mayor vocación hacia la importación, mientras que en el Pacífico se advirtió más equilibrio entre las operaciones de importación y exportación.

Esta diferencia entre el litoral del Golfo y del Pacífico tiene entre otras las siguientes explicaciones: históricamente, el mercado de ultramar más antiguo e importante de México con el exterior ha sido con los países de Europa, y las condiciones orográficas son más favorables para los movimientos de mercancías que se realizan del interior del país hacia las costas del Golfo de México que hacia las costas del Pacífico. Pero, también hay que insistir en que el escaso desarrollo que ha registrado nuestro sistema marítimo-portuario, se debe en gran parte a que la red vial terrestre (ferrocarriles y carreteras) se ha construido privilegiando los ejes longitudinales centro-norte, más que las relaciones Este-Oeste, para responder a las relaciones asimétricas que mantenemos con Estados Unidos, esquema de transporte que ha frenado la importancia asignada a nuestra marina mercante nacional.

4.4. CAMBIOS EN LA ESTRUCTURA DE LA CARGA MARÍTIMA DE ALTURA

Antes de analizar los cambios registrados en la estructura de la carga marítima de altura, es importante recordar que el modo de empacar las mercancías ha determinado un profundo cambio en las operaciones de cada modo de traslado y en

el sistema de transporte en su conjunto. Esta observación es importante porque al considerar los distintos tipos de carga en que se desglosa el tráfico marítimo de altura (carga general, granel agrícola, granel mineral y fluidos), los incrementos que se aprecian en el campo de la carga general sólo se explican, al considerar que este tipo de mercancía se ha ido integrando paulatinamente en unidades cada vez más grandes y pesadas, pasando de los sacos a la patentización y de esta a la contenerización.

En el cuadro no. 16 se puede apreciar con claridad que para el año de 1993, de las 20 917 toneladas que se movilizaron por este modo de transporte en servicios de altura, el 42% lo representaba la carga general, el 24% el granel mineral, el granel agrícola otro 20% y los fluidos el menor porcentaje 14% (recuérdese que este rubro no incluye al petróleo y sus derivados).

También se advierte la gran jerarquía de los puertos del Golfo, mismos que manejaron para ese año: el 15% del granel agrícola, el 25% de la carga general, el 11% de los fluidos y sólo en el caso del granel mineral son superados por los puertos del Pacífico (mismos que manejan el 16%).

Sin embargo, vale la pena observar las diferencias que ha registrado el comportamiento del tráfico de altura por litoral y por tipo de carga en el último sexenio, en el que aparentemente se ha incrementado nuestro comercio exterior y la participación del transporte marítimo en general.

En ese sentido, lo primero que se aprecia es que el incremento del tonelaje del tráfico marítimo de altura ha sido relativamente pobre y que estamos importando más que exportando: la explicación radica en que nuestros flujos comerciales hacia el exterior se realizan mayoritariamente con los Estados Unidos y para ese comercio se utilizan preferentemente otros modos de transporte (terrestre: autotransporte y ferrocarril), además, bajo el proceso de modernización, importamos más bienes de capital y exportamos productos de alto volumen y bajo valor económico.

En el cuadro no. 17 se aprecia que del total de las mercancías de carga por tipo transportadas por vía marítima y en servicios de altura para 1988; el 42% del tonelaje total estaba representado por los minerales a granel, en orden de importancia le seguía el granel agrícola y la carga general ambos con 24%, mientras que los fluidos se ubicaron en el último sitio con 10%. Los grandes volúmenes de sal

CUADRO No. 16

MOVIMIENTO CARGA DE ALTURA POR LITORAL POR TIPO DE CARGA AÑO 1993 MILES DE TON.					
LITORAL	CARGA GRAL.	CARGA GRANEL		FLUIDOS	TOTAL
		AGRICOLA	MINERAL		
* PACIFICO	3,491.70	1,032.10	3,255.00	442.50	8,221.30
* GOLFO	5,305.70	3,220.70	1,777.20	2,392.70	12,696.30
TOTAL	8,797.40	4,252.80	5,032.20	2,835.20	20,917.60
* PACIFICO %	17%	5%	16%	2%	40%
* GOLFO %	25%	15%	8%	11%	60%
TOTAL %	42%	20%	24%	14%	100%

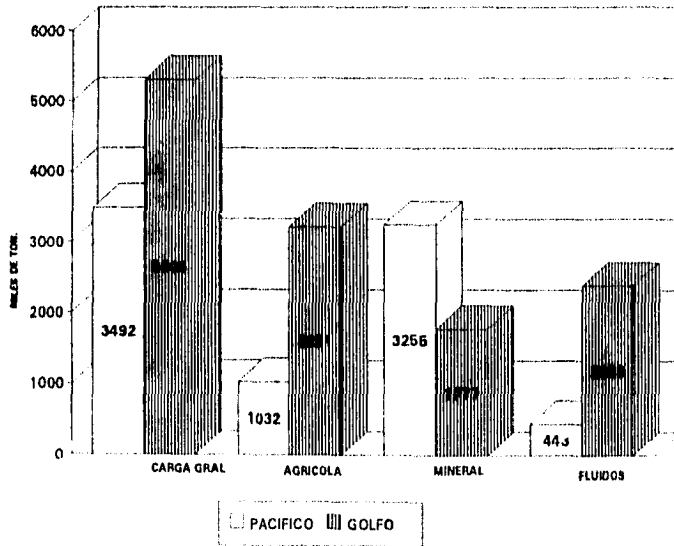
FUENTE:

PUERTOS MEXICANOS, VOLATA DE YANEAJON, REPORTE ESTADISTICO DE MOVIMIENTO DE CARGA, AÑO 1993

NOTA:

* EL % PARA AMBOS LITORALES SOLO REPRESENTA LOS DATOS DE LOS 8 PUERTOS SEÑALADOS PARA CADA LITORAL (MINERADA, QUAYMAS, MANZANILLO, LATARO CARDENAS, SALINA CRUZ, ALTAMIRA, SAMRICO, VERACRUZ, CORTAZCOALCOS Y PROGRESO).

MOVIMIENTO POR TIPO DE CARGA 1993



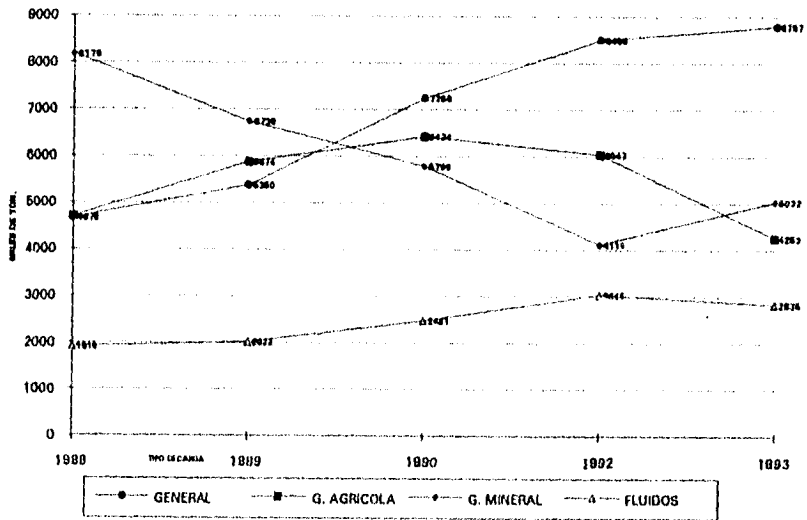
CUADRO No. 17

NIVEL NACIONAL MOVIMIENTO DE CARGA POR TIPO									
AÑOS	GENERAL	%	GRANEL			FLUIDOS		TOTAL	
			AGRICOLA	%	MINERAL	%			
1988	4876.2	24	4888.4	24	8178.8	42	1818	10	18,471.60
1989	5379.8	27	5873.8	29	8738.5	34	2021.8	10	20,013.60
1990	7250.2	33	8423.7	28	5789.9	28	2480.9	11	21,044.70
1992	8,488.8	30	8,047.3	28	4,111.4	18	3,041.2	14	21,688.70
1993	8,787.4	42	4,252.8	20	5,032.2	24	2,835.2	14	20,917.60

FUENTE:

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERIA. REPORTE ESTADISTICO DE MOVIMIENTO DE CARGA. AÑOS 1988, 1989, 1990, 1992, 1993 Y 1993

NIVEL NACIONAL (MOVIMIENTO DE CARGA POR TIPO)



ELABORO: NORMA ROSADAS HERNANDEZ

PROYECTOR

(mineral a granel) que se exportaron desde la Isla de Cedros, B.C., así como de roca fosfórica, azufre y carbón mineral, desde otros puertos de la República Mexicana explican esta situación.

En cambio, la gráfica correspondiente nos muestra que entre 1989 y 1993 la importancia de cada tipo de carga mencionada se modificó: por su participación relativa, la carga general ocupó el primer lugar desde 1990 hasta la fecha (en 1993 representó el 42% de la carga total), mientras que, el mineral a granel perdió jerarquía y se disputó el segundo lugar con el granel agrícola.

Sólo las fluidos mantuvieron inalterable su cuarta lugar, pero ha aumentado su participación relativa en cuatro puntos porcentuales, mismos que perdió el granel agrícola (ver cuadro no. 17).

También es importante señalar que mientras que la jerarquía de la carga general se incrementó significativamente, del 24% al 42% de 1988 a 1993 (en función de la cada vez mayor participación de la carga contenerizada), la del mineral a granel se desplomó del 42% al 24%, situación que tiene congruencia con el esquema económico implementado, para comercializar cada vez más manufacturas en lugar de materias primas.

En el análisis por litoral y tipo de carga (cuadros no. 17 y 18) se aprecia las mismas tendencias nacionales: un lento crecimiento de 1988 a 1990, para después registrar decrementos entre ese año y 1993.

Por otra parte también se aprecia la especialización de cada litoral: en el caso del Golfo de México, la carga general ha llegado a representar el 42% del total, la agrícola que le sigue en segunda lugar pierde jerarquía, sobre todo a partir de 1990 todavía mantiene su participación relativa (25%), pero su curva tiende a seguir disminuyendo. Destaca la notable reducción cuantitativa y cualitativa del granel mineral, que entre 1988 y 1993 pasó de 5 569 toneladas a sólo 1 777, lo que en términos relativos significó pasar del 37% al 14%, mientras que la participación de los fluidos se incrementó, en ese mismo lapso, del 12% al 19% (cuadro no. 18).

En cambio, en el litoral del Pacífico (cuadro no. 19), aunque la carga general también ocupó el primer lugar (con el 42% del total), el granel mineral continuó siendo muy importante (ocupó segundo lugar con el 40%). En cambio el granel agrícola se

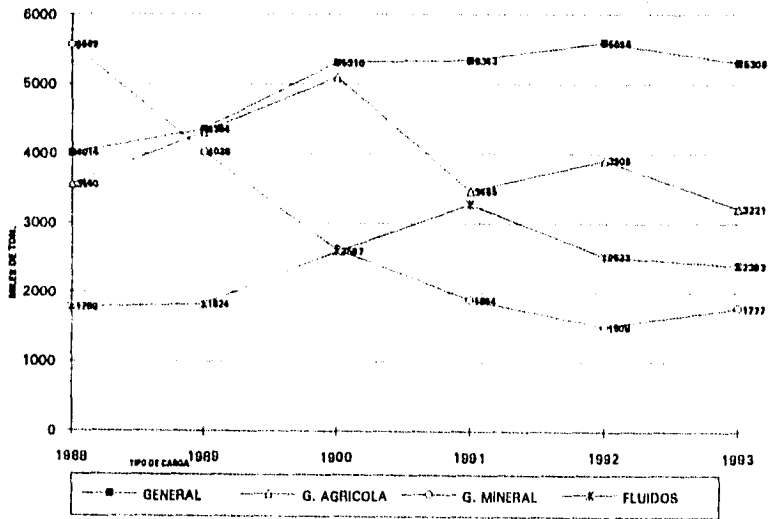
CUADRO No. 18

LITORAL GOLFO DE MEXICO MOVIMIENTO DE CARGA POR TIPO									
AÑOS	GENERAL	%	O R A N E L				FLUIDOS	%	TOTAL
			AGRICOLA	%	MINERAL	%			
1988	4014.3	27	3580.3	24	5589.1	37	1787.6	12	14631.2
1889	4354.4	30	4310.8	30	4027.9	28	1924.4	13	14517.5
1990	5310.4	34	5995.1	33	2818.9	17	2598.7	17	15821.1
1991	5342.7	38	3484.8	25	1883.9	14	3276	23	13978.3
1992	5,598.9	41	3,908.8	29	1,508.1	11	2,523.4	19	13536.1
1993	5,305.7	42	3,220.7	25	1,777.2	14	2,392.7	18	12886.3

FUENTE:

PUERTOS MEXICANOS. VICARIA DE PLANTACION. REPORTE ESTADISTICO DE MOVIMIENTO DE CARGA. AÑOS 1988, 1989, 1990, 1991, 1992 Y 1993

LITORAL GOLFO DE MEXICO MOVIMIENTO DE CARGA POR TIPO



ELABORO: NORMA PUGALIAS HERNANDEZ

MOVICARGO

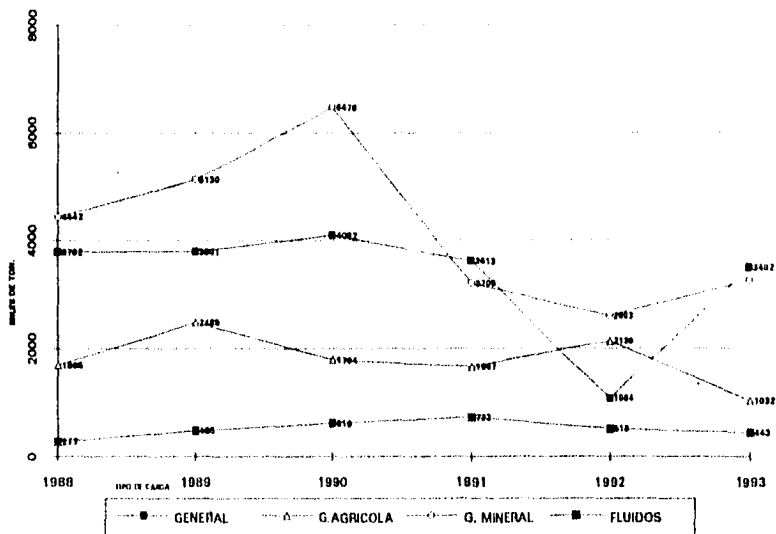
CUADRO No. 19

LITORAL PACIFICO MOVIMIENTO DE CARGA POR TIPO									
AÑOS	GENERAL		D R A M E L				FLUIDOS		TOTAL
		%	AGRICOLA	%	GENERAL	%		%	
1988	3791.5	37	1095.1	17	4442.4	44	277.3	3	10206.3
1989	3900.5	32	2488.8	21	6129.7	43	485.1	4	11804.1
1990	4092.1	32	1783.7	14	6475.5	50	618.3	5	12900.6
1991	3812.8	28	1867.2	13	3208.6	25	731.9	8	12926.9
1992	1,084.4	17	2,138.7	34	2,803.3	41	517.9	8	6344.2
1993	3,481.7	42	1,032.1	13	3,258.0	40	442.5	6	8221.3

FUENTES:

PERIODO MEXICANO: VÍA AEREA DE PLUMAS (EN) REPORTO ESTADISTICO DE MOVIMIENTO DE CARGA. AÑOS 1988-1990, 1991, 1992 Y 1993

LITORAL PACIFICO (MOVIMIENTO DE CARGA POR TIPO)



ELABORÓ: MINIMA PISADAS HELMANN 7

MINICARVA WKS

desplomó del 21% al 13% y los fluidos sólo pasaron del 3% al 5% del tonelaje total entre 1988 y 1993.

Aunque se intentó hacer algunas proyecciones para estimar el comportamiento del tráfico de altura hasta el año 2010, tomando en cuenta las tasas de crecimiento de los últimos diez años, no se consideró conveniente incluirlas, porque la devaluación de diciembre de 1994 y el año de 1995 aumentó la incertidumbre de cualquier pronóstico al respecto. No obstante, se estima que nuestras exportaciones se verán favorecidas por la nueva paridad de nuestra moneda frente al dólar, pero la inflación y el alto costo del dinero reducen esas posibilidades. Lo que sí se está manifestando al bajar el poder adquisitivo de la mayoría de nuestros habitantes, es una drástica disminución en los volúmenes de importación, sobre todo tratándose de bienes de consumo que se habían introducido significativamente en las diferentes cadenas comerciales que operan en nuestro territorio.

4.5. PARTICIPACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO A NIVEL NACIONAL 1993

Después de estudiar el comportamiento de los movimientos de altura, importaciones y exportaciones, y los tipos de carga a nivel nacional por litoral, se eligió la información estadística disponible más reciente (1993) para analizar los servicios marítimos de importación y exportación considerando la participación de los puertos que desplazan los mayores volúmenes de carga (ver cuadro no. 20).

Por razones obvias, en cada litoral sólo se consideró la participación de los primeros cuatro puertos en orden de importancia, la información de los otros se concluyó en el concepto de datos estadísticos "resto de litoral".

En el año de 1993 dentro del *Litoral Golfo de México* la terminal marítima que ocupó el primer lugar fue Veracruz con 5.91 millones de toneladas. De esa cifra corresponde al volumen de importación 4.82 millones de toneladas (82% de la carga desplazada) y a exportación 1 millón de toneladas, (equivale al 18%).

En segundo lugar se encuentra el puerto de Tampico que manejó 1.97 millones de ton., de las cuales se importaron 762 mil ton. y se exportaron 1.21 millones de ton., cifras que equivalen al 39% y 61%.

MOVIMIENTO DE IMPORTACION Y EXPORTACION POR PUERTO. AÑO 1993

CUADRO No. 20

PUERTOS	IMPORTACION		EXPORTACION		GRAN TOTAL EXPORTACION E IMPORTACION MILES DE TON.	LUGAR QUE OCUPA EL PUERTO POR TONELAJE
	TOTAL MILES DE TON.	%	TOTAL MILES DE TON.	%		
LITORAL GOLFO DE MEXICO						
VERACRUZ	4825.60	82	1093.00	18	5918.60	1
TAMPICO	762.90	39	1216.60	61	1979.50	2
COATZACOALCOS	645.70	38	1044.30	62	1690.00	3
ALTAMIRA	55.30	67	515.90	33	1571.20	4
SUBTOTAL:	7289.50	54	3869.80	52	11159.30	
RESTO GOLFO:	6187.90	46	3570.80	46	9758.70	
TOTAL GOLFO:	13477.40	100	7440.60	100	20918.00	
LITORAL PACIFICO						
LAZARO CARDENAS	2435.70	59	1689.70	41	4125.40	1
MANZANILLO	1625.60	80	401.60	20	2027.20	2
GUAYMAS	269.20	23	484.80	77	1153.00	3
ENSENADA	108.20	69	49.10	31	157.30	4
SUBTOTAL:	4437.70	93	3025.20	66	7462.90	
RESTO PACIFICO:	293.40	7	465.10	14	769.40	
TOTAL PACIFICO:	4731.10	100	3490.30	100	8221.30	

FUENTE:

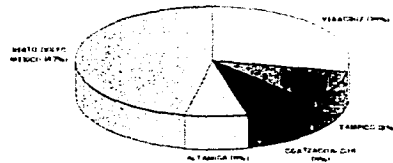
S.C. Y PUERTOS DE MEXICO. VIGILANCIA Y PLANIFICACION ECONOMICA. REPORTE ESTADISTICO DE MOVIMIENTO DE CARGA Y PASAJEROS AÑO 1993

MAR/1997

107

MOVIMIENTOS TOTAL DE IMPORTACION Y EXPORTACION

LITORAL GOLFO



LITORAL PACIFICO



En tercer lugar, se situó Coatzacoalcos, que desplazó en 1993, 1.69 millones de ton. de carga en importación representó 645 mil ton. equivalentes al 38% y la exportación un millón, que es igual al 62%.

El cuarto sitio fue ocupado por Altamira quién movió 1.57 millones de ton., importando un millón y exportando 515 mil ton. volumen que equivale al 67% y 33% movillizado de la carga de dicho puerto.

Por lo tanto, el puerto con mayor volumen de importación fue Veracruz y con mayor exportación Tampico. En su conjunto los cuatro puertos mencionados se encargaron de transportar el 54% de las importaciones y 52% de las exportaciones a nivel nacional.

En el *Litoral del Pacífico*, Lázaro Cárdenas fue el puerto que ocupó el primer lugar al operar en 1993, 4.12 millones de ton., de los cuales se importaron 2.43 y se exportaron 1.68 millones o sea 59% y 41%, respectivamente.

En segundo lugar, se ubicó al puerto de Manzanillo, al trasladar 2 millones de ton., importando 1.62 y exportando 401 mil ton. cifras equivalentes al 80% y 20% de su carga.

En tercer lugar destacó Guaymas, puerto que desplazó 1.15 millones de toneladas de las cuales importó 268 mil ton. (23%) y exportó 268 mil ton. el 77% restante.

Finalmente, el cuarto sitio le correspondió al puerto de Ensenada con 157 mil ton., de las cuales se importaron 108 mil ton. y se exportaron 49 mil ton. cifras equivalentes al 69% y 31% de su carga total.

Dentro de este litoral el puerto que tuvo mayor movimiento de importación fue Manzanillo y el de mayor exportación fue Guaymas. En el Litoral del Pacífico se advirtió mayor concentración de la carga con respecto al Golfo de México porque estos cuatro puertos manejaron en conjunto el 93% del volumen importado y el 86% de las exportaciones.

En síntesis, en el litoral del Golfo de México existe mayor equilibrio entre los movimientos de carga de importación y exportación que en el Pacífico.

A nivel nacional los principales puertos que operaron la carga desplazada fueron: Veracruz en el Golfo de México y Lázaro Cárdenas en el litoral del Pacífico.

Finalmente, los puertos que manejaron mayor volumen de carga de importación fueron Veracruz y Manzanillo, y en carga de exportación Guaymas y Tampico.

A continuación se expresa en un mapa los mayores movimientos de carga de importación y exportación que tuvieron algunos puertos en el año de 1993, los porcentajes se simboliza en el tamaño de los semicírculos, el semicírculo izquierdo corresponde a los movimientos de importación y el derecho a los movimientos de exportación.

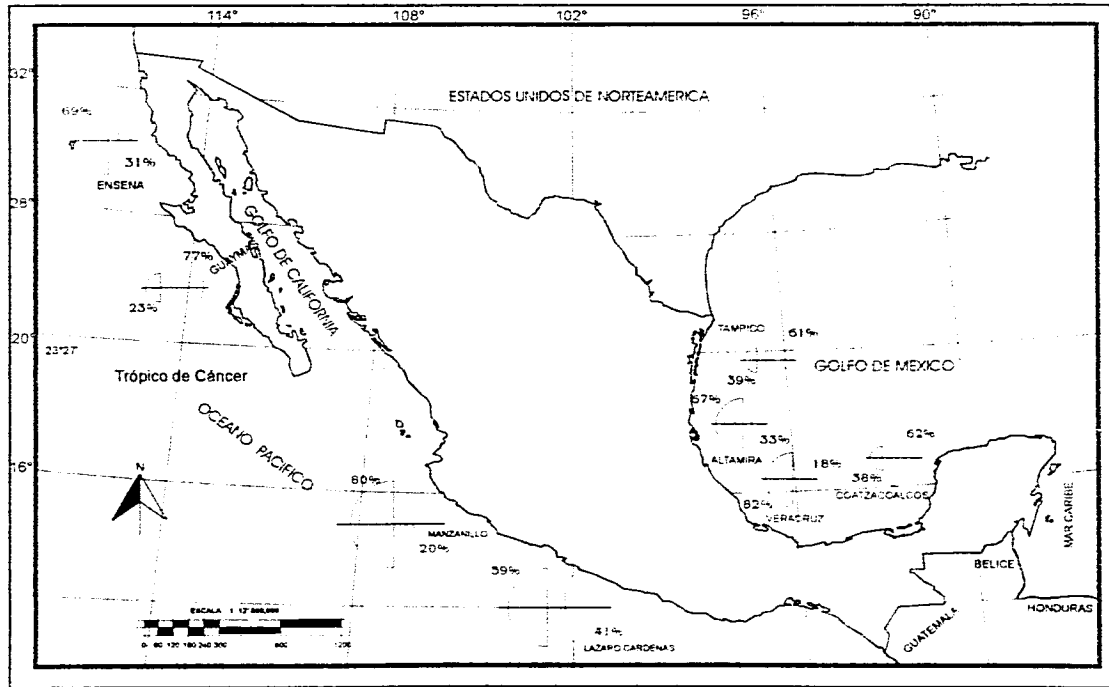
En conclusión, si observamos el mapa no. 7 y tomamos en cuenta la explicación del cuadro no. 20 se puede apreciar que: **los mayores porcentajes de movimientos de importación se concentraron en las terminales portuarias de Veracruz, Allamira, Ensenada, Manzanillo y Lázaro Cárdenas, y los mayores porcentajes de exportación se registraron en Tampico, Coatzacoalcos y Guaymas.**

Por lo tanto, el puerto que mayor volumen de exportación desplazó en 1993 fue Guaymas 77 % y en importación fue Veracruz 82 %.. Conviene señalar que Lázaro Cárdenas movilizó 1.68 millones de ton. y Guaymas tan sólo 884 mil ton., no obstante el volumen de carga de Lázaro Cárdenas solo representó el 41% de la carga total en comparación con la terminal marítima de Guaymas.

4.5.1. ESTRUCTURA DE LA CARGA MARÍTIMA DE 1993 EN LOS PRINCIPALES PUERTOS DE CADA LITORAL.

Una vez analizado y esquematizado el lugar que ocupa los principales puertos de cada litoral dentro de la importación y exportación, a continuación se mencionará la importancia de ellos por tipo de carga para el año de 1993.

En el cuadro no. 21 se puede apreciar la estructura de la carga marítima de importación que se maneja en cada terminal marítima por litoral. En el Pacífico, con los datos del cuadro se puede inferir, la gran participación y especialización de Lázaro Cárdenas para el manejo de granel mineral (76% del total de que se moviliza en el litoral del Pacífico), así como el significado que tiene para el transporte de los fluidos (100%) y de la carga general (34%); mientras que Manzanillo se destaca como terminal marítima especializada en el movimiento de granos, al manejar el 71% de este tipo de carga (aunque también participa con el 16% del granel mineral), y Guaymas con el



MAPA No. 7

MOVIMIENTO DE CARGA DE ALTURA
 IMPORTACION-EXPORTACION
 1993

MOVIMIENTO DE CARGA

IMPORTACION ——— EXPORTACION

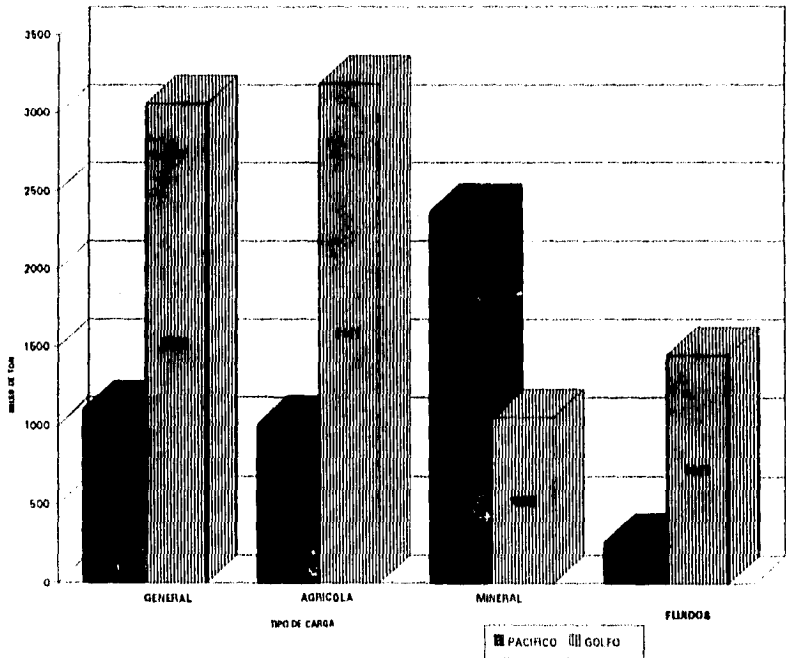
FUENTE: CUADRO 20
 ELABORO: NORMA POSADAS HERNANDEZ

CUADRO No. 21

PARTICIPACION DE LOS PUERTOS POR SERVICIO DE CARGA ALTAURA POR TIPO DE CARGA IMPORTACION 1993									
LITORAL	MILES DE TON								
	GENERAL	%	GRANES				FLUIDOS	%	TOTAL
			AGRICOLA	%	MINERAL	%			
TOTAL NACIONAL	4159.3		4193.7		3417.2		1708.6	13477	
ENSENADA	84	8	30.1	3	22.1	1	0	100.2	
QUAYMAS	3.2	0	206.8	21	38.1	2	0	260.2	
MANZANILLO	533.7	49	716.7	71	378.2	16	0	1628.6	
LAZARO CARDENAS	379.3	34	5	0	1792.1	76	260.3	2436.7	
SALINA CRUZ	79.1	7	0	0	0	0	0	79.1	
SUBTOTAL:	1046.3		857.7		2248.5		260.3	4312.8	
OTROS PUERTOS	83.5	5	49.6	9	110.3	5	0	218.3	
TOTAL PACIFICO	1099.8	100	1007.2	100	2363.8	100	260.3	4791.1	
ALTAMIRA	353.7	12	6	6	12	1	689.8	1055.3	
TAMPICO	402.4	13	21.1	3	330.4	31	9	782.9	
VERACRUZ	1972.1	64	1965.6	39	433.5	41	582.8	4829.6	
COATZACOALCOS	109.1	3	259.3	4	164.6	19	119.7	645.7	
PROGRESO	74.4	2	773.8	7	36.9	3	12.3	99.7	
SUBTOTAL:	2906.7		2919.4		919.3		1362.1	8168.3	
OTROS PUERTOS	153.8	6	267.1	47	74.1	7	54.4	559.4	
TOTAL GOLFO	3060.5	100	3186.5	0	1063.4	100	1446.8	8748.6	

PUERTOS MEXICANOS. VOCALIA DE PLANEACION. REPORTE ESTADISTICO DE MOVIMIENTO DE CARGA. AÑO 1993

PARTICIPACION DE LOS PUERTOS POR SERVICIO DE CARGA
IMPORTACION 1993



21% ocupa el segundo lugar en granel agrícola. Respecto a la carga general, nuevamente Manzanillo y Lázaro Cárdenas se destacan al movilizar el 49% y el 34% respectivamente.

En el litoral del Golfo, destaca sin duda la participación del puerto de Veracruz que se caracteriza por ser una terminal multifuncional al manejar el 64% de la carga general, el 39% de granel agrícola, el 41% del granel mineral y el 38% de los fluidos. Altamira por su parte se encarga del 48% de los fluidos y el 12% de la carga general y Tampico con un 31% del granel mineral y el 13% de la carga general.

En el caso de las exportaciones por litoral y puerto (cuadro no. 22), la situación es muy similar en términos de alta concentración en unos cuantos puertos. Los siguientes datos ilustran lo anterior:

En el Pacífico, entre los puertos de Lázaro Cárdenas y Manzanillo movilizan el 78% de la carga general (66% y 12% respectivamente), el 71% del granel mineral sale por Guaymas y el 93% de los fluidos se exportan por el mismo puerto.

En el Golfo de México, el 91% de los minerales sale por Tampico, el 90% de los fluidos se exporta por Coatzacoalcos, el 100% del granel agrícola se reparte entre Coatzacoalcos y Veracruz (56% y 44% respectivamente) y sólo en el caso de la carga general participan significativamente tres puertos: Veracruz con el 44%, Tampico con el 25% y Altamira con el 23%.

En conclusión, tendríamos que dentro de los movimientos de carga realizados a través de nuestro sistema de transporte marítimo-portuario, los de importación siempre han destacado por manejar considerables volúmenes de carga en comparación con los movimientos de exportación.

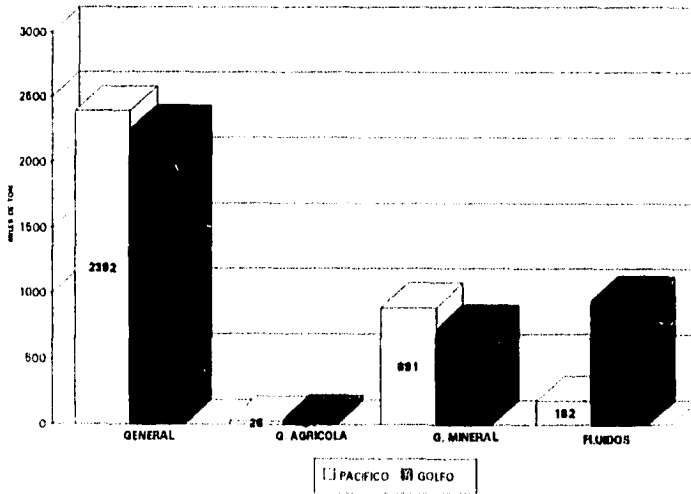
Para el año de 1993 los mayores volúmenes de carga de importación se movizaron por los puertos de Lázaro Cárdenas, Manzanillo y Veracruz; mientras que la mayor exportación se realizó a través de los puertos de Guaymas y Coatzacoalcos. El tipo de carga que más se importó en ese año fue granel agrícola y se exportó carga general.

CUADRO No. 22

PARTICIPACION DE LOS PUERTOS POR SERVICIO DE CARGA ALTURA POR TIPO DE CARGA EXPORTACION 1993									
LITORAL	MILES DE TON.								
	GENERAL	%	GRANEL				FLUIDOS	%	TOTAL
			AGRICOLA	%	MINERAL	%			
TOTAL NAL.	4638.1		80.1		1616		1128.4		7440.4
ENSENADA	48	2		0		0		0	51
QUAYMAS	84.2	4		1	631.9	71	168.7	83	958.2
MAZANILLO	278.2	12		0	172.4	14		0	427
LAZARO CARDENAS	1571.1	66		0	105.4	12	13.5	7	1787.8
SALINA CRUZ	167.8	7		0	31.5	4		0	209.6
SUBTOTAL:	2154.1		8		891.2		182.2		3234.8
OTROS PUERTOS	240.8	10	24.8	100		0		0	375.8
TOTAL PACIFICO	2394.9	100	24.8	100	891.2	100	182.2	100	3490.2
ALTAMIRA	519.9	23		0		0		0	538.8
TAMPICO	661.2	29			655.4	91		9	1332.1
VERACRUZ	898	44	14.8	44		0	32.1	10	1180.5
COATZACOALCOS	102.5	5	18.3	56	68.4	6	854.1	90	1114.7
PROGRESO	32.4	1				0		0	33.8
SUBTOTAL:	3198		34.2		723.8		846.2		3662.2
OTROS PUERTOS	48.2	2				9		0	60.3
TOTAL GOLFO	2246.2	100	34.2	0	723.8	100	846.2	100	3668.4

NOTA:
PUERTOS MAR CANAL VIZCAYA Y MEXICO Y REPORTES PARTICIPACION DE MOVIMIENTO DE CARGA AÑO 1993

PARTICIPACION DE LOS PUERTOS POR SERVICIO DE CARGA
EXPORTACION 1993



4.6.- RELACIÓN DE INDUSTRIAS E INVERSIONES EN LOS PUERTOS

Dentro de este se determinará si los puertos que destacaron anteriormente en el análisis efectuado de infraestructura, equipamiento y movimiento de carga ocupan los mismos lugares de importancia. Para ello se analizará la relación de inversiones efectuadas en los puertos, el número de empresas instaladas en las terminales portuarias, el capital que invierten y el número de empleos que crean, porque estos indicadores reflejan el crecimiento económico de las zonas aledañas (hinterland).

Conviene señalar que, por razones de reestructuración y organización, no fue posible conseguir los datos estadísticos de las empresas ubicadas en los puertos comerciales propiedad de la extinta Institución "Puertos Mexicanos" (hoy en día Coordinadora General de Puertos y Marina Mercante); no obstante, los datos estadísticos del cuadro que se analizará, se obtuvieron del Fidelcomiso denominado FONDEPORT (Fondo Nacional para los Desarrollos Portuarios) sectorizado a la Secretaría de Comunicaciones y Transportes. Este organismo se constituyó en 1975 con el objetivo principal de promover el desarrollo de los litorales del país, "su patrimonio es la tierra aledaña a los puertos, la cual provee de la infraestructura urbana acorde a las posibilidades y necesidades de la región, y vigila su adecuado uso a través de la promoción para la instalación de industrias o proyectos turísticos; en estos terrenos se conjugan las inversiones en infraestructura de transportes, comunicaciones y dotación de servicios que realiza el Gobierno Federal en los litorales. Este Fidelcomiso cuenta con tres programas: *Puertos Industriales*.- proyectado para la instalación de macroindustrias, aunque sus terrenos también cuentan con áreas destinadas al asentamiento de pequeña y mediana industria. *Parques Industriales Portuarios (pesqueros)*.- planeados para el establecimiento de procesadoras pesqueras, industrias conexas a este sector. *Marinas*.- sitios elegidos para el desarrollo náutico turístico". (FONDEPORT, 1992)

Es de particular importancia señalar que los puertos difieren en los usos, destinos y aprovechamiento de los recursos asignados tanto al FONDEPORT como a la Dirección General de Puertos y Marina Mercante (DGPM); la primera Institución administra los tres usos de suelo antes descritos, y la segunda (DGPM) esta a cargo de servicios portuarios.

En el siguiente cuadro no. 23 se muestran los desarrollos que administra FONDEPORT, aunque se han excluido los relativos a Marinas. Se destaca las terminales marítimas con mayor demanda comercial y que de algún modo refuerzan el análisis hecho en los anteriores incisos sobre infraestructura, equipamiento y mayor movimiento de carga.

Cabe señalar que las dos últimas columnas pertenecen a diferentes años (inversión histórica y número de empleos) ya que son datos proporcionados por las empresas al momento de la adquisición de los terrenos.

Dentro del análisis estadístico a realizar sólo se mencionarán los dos puertos que manejan mayor porcentaje dentro de cada programa, para hacer una comparación con los obtenidos anteriormente.

En la primera parte del cuadro estadístico, dentro del programa de Puertos Industriales, se tiene a nivel general que los dos puertos con los mayores porcentajes son: **Allamira y Lázaro Cárdenas**. En el caso del puerto de **Allamira**, existe un capital de inversión presupuestado por las empresas de \$ 5'492.026.17 equivalente al 99.8% de la suma total de inversión histórica que maneja el programa de Puertos Industriales; esto se lleva a cabo a través de 32 empresas, de las cuales 20 de ellas están funcionando y el resto se encuentran en construcción. Cuentan con 4901 empleos, es decir 261 fuentes de trabajo menos que Lázaro Cárdenas.

Allamira dispone de empresas como ALTARESIN, Promociones Industriales Mexicanas (PRIMEX), fabricante de Resinas y Polícloruros de Vinililo; Fibras Nacionales y Acrílico (FINACRIL) productora de Fibras Sintéticas y POLIMAR (elaboradora de fibras de estireno), entre otras; este tipo de compañías son importantes para el crecimiento económico de la zona. FONDEPORT invirtió, hasta 1994, la cantidad de \$ 24'003.183.17 lo que representa el 72% del 100% programado, para promover la instalación industrial en el puerto.

Lo anterior obedece a que el puerto de Allamira es un desarrollo relativamente joven al que se ha visto impulsado por la creciente inversión extranjera de los últimos 10 años, entre la que destaca la instalación de empresas como BASF MEXICANA, S.A. de C.V. (con capital alemán), NORD BITUMI, S.A. de C.V. (capital italiano), Operadora de Terminales Marítimas, S.A. de C.V. (OTM con capital japonés, etc.). Esta demanda se debe fundamentalmente a su ubicación geográfica que ofrece la posibilidad de

RELACION DE SUPERFICIE OCUPADA POR INDUSTRIAS
E INVERSIONES EFECTUADAS POR PUERTO

CUADRO NO. 23

DESCRIPCION	TIPO DE SUELO	SUPERFICIE OCUPADA POR INDUSTRIAS M2 AÑO 1944	INVERSIONES EFECTUADAS		NÚMERO DE EMPRESAS	SUPERFICIE EMPRESAS			INVERSION EN LOS PUERTOS PARA PROMOVER INSTALACIONES INDUSTRIALES AÑO 1944 \$		
			%	%		EN OPERACION	EN CONSTRUCCION Y EN PROYECTO	TOTAL			
PUERTOS INDUSTRIALES		8,855,001.67	8,812,045.77	100	16,197	100	22	26	63	32,248,647.44	100
1. CAMARA TABI	INDUSTRIAL	2,258,411.15	2,462,228.11	100	4201	46	1	14	32	24,307,143.10	75
2. PUERTO INDUSTRIAL (MID)	INDUSTRIAL	8,428,810.62	12,226.02	0	5163	51	14	12	27	6,784,521.40	21
3. SALINERA (MID)	INDUSTRIAL	20,953.90	4,711.64	0	93	1	0	1	4	1,762,382.97	5
PARCQUES INDUSTRIALES PESQUEROS		1,935,641.47	143,744.77	100	9,272	100	259	142	402	14,231,386.02	100
1. BAYAMON (MID)	PESQUERO	144,720.10	55,424.32	38	636	7	11	7	18	1,314,541.51	9
2. SAN FERNANDO (MID)	PESQUERO	230,741.51	989.00	0	64	1	2	5	7	172,822.40	1
3. SAN JUAN (MID)	PESQUERO	20,265.17	1,546.00	0	274	3	3	1	4	884,402.00	6
4. SAN JUAN (MID)	PESQUERO	21,234.24	2,026.00	0	149	1	1	10	11	431,921.62	3
5. SAN JUAN (MID)	PESQUERO	227,250.12	2,250.00	0	466	5	20	10	31	1,945,517.20	14
6. SAN JUAN (MID)	PESQUERO	86,262.74	1,367.75	0	1487	17	9	1	15	1,324,474.48	9
7. SAN JUAN (MID)	PESQUERO	11,110.90	275.49	0	712	8	4	1	6	1,048,628.49	7
8. SAN JUAN (MID)	PESQUERO	17,484.55	339.00	0	44	1	4	4	6	1,940,823.10	14
9. SAN JUAN (MID)	PESQUERO	184,190.49	3,354.21	0	1276	15	10	11	19	1,023,749.60	7
10. SAN JUAN (MID)	PESQUERO	6,609.48	1,520.00	0	100	1	2	1	3	451,221.48	3
11. SAN JUAN (MID)	PESQUERO	157,008.51	47,324.41	30	1647	17	24	14	52	4,223,433.10	26
12. SAN JUAN (MID)	PESQUERO	241,864.95	30.00	0	400	4	1	1	6	1,171,224.48	7
13. SAN JUAN (MID)	PESQUERO	11,440.20	1,155.42	0	44	1	1	1	2	1,174,241.48	7
14. SAN JUAN (MID)	PESQUERO	1,962.49	541.95	0	210	2	0	0	2	1,174,241.48	7
15. SAN JUAN (MID)	PESQUERO	1,177,446.66	420.00	0	23	0	19	12	31	474,241.48	3
TOTALES		10,420,943.14	5,647,790.54		19,429.00		296	169	465	47,481,022.46	

NOTAS:
1. Este cuadro muestra la superficie ocupada por las industrias en los puertos de San Juan, P.R. en el año 1944.
2. La inversión en los puertos para promover instalaciones industriales en el año 1944, se refiere a la inversión efectuada en el año 1944.
3. La inversión en los puertos para promover instalaciones industriales en el año 1944, se refiere a la inversión efectuada en el año 1944.

NOTAS:
1. Este cuadro muestra la superficie ocupada por las industrias en los puertos de San Juan, P.R. en el año 1944.
2. La inversión en los puertos para promover instalaciones industriales en el año 1944, se refiere a la inversión efectuada en el año 1944.
3. La inversión en los puertos para promover instalaciones industriales en el año 1944, se refiere a la inversión efectuada en el año 1944.

comunicación por mar con la costa oriental de Estados Unidos, Europa y el Caribe, y a través del Canal de Panamá, con Asia y el occidente de la Unión Americana; por tierra tiene acceso a la red nacional de carretera y ferrocarril. Además la riqueza natural del área, su infraestructura, los movimientos de carga del puerto de Tampico y Ciudad Madero, su cercanía con la frontera y el comercio ya existente, abren interesantes posibilidades para el establecimiento de industria petroquímica, metalmeccánica y extractiva, agrícola (con productos de sorgo, maíz, frijol, carcamo, soya y ganadería).

El puerto de **Lázaro Cárdenas** registra una menor inversión, tanto de empresas como del Fideicomiso creado para promover el desarrollo portuario. Las empresas en este puerto realizaron una inversión histórica de \$ 15'258,600.00, equivalente a tan sólo el 0.2% de la suma total para el Programa de Puertos Industriales. Esto involucra a 27 industrias, 14 de ellas en operación, que crean 5163 fuentes de empleo dentro del puerto.

Entre las empresas instaladas, destacan el Grupo Industrial N.K.S., dedicada a la pailería y fundición de forja; Productora Mexicana de Tubería (PMT), fabricante de tubería de acero de gran diámetro; y PEMEX, con una planta de recepción y distribución de combustible. La inversión de las compañías ha sido mínima en este puerto, en comparación con el Puerto de Altamira, Tamps., a pesar de que la región es rica en minerales (cobre, zinc, caolín y hierro) ganadería, pesca, cultivo de frutas y producción silvícola. Ello obedece a los problemas políticos, económicos y sociales que existen en la localidad entre los que puede mencionarse las huelgas de trabajadores de SICARTSA y Grupo Industrial N.K.S., que bloquean las vías de acceso principal y salida al puerto industrial de Lázaro Cárdenas, Mich., afectando los intereses de 16 empresas y 2 instituciones educativas.

No obstante lo anterior, cada día se da mayor impulso a este desarrollo por la facilidad de comunicación que tiene con puertos importantes en el océano Pacífico, como: Los Angeles y San Francisco, en Estados Unidos; Yokohama en Japón y Panamá.

En el caso del Programa de Puertos Industriales con giro pesquero, se puede observar que no existen dos puertos que sobresalgan y ocupen el mismo lugar en todas las variables; no obstante, se considera representativo al puerto de Manzanillo

por ser un desarrollo portuario al que FONDEPORT le ha asignado mayor capital para promover la instalación industrial. El segundo lugar lo ocupa el puerto de Mazatlán, al tener el mayor índice de ocupación industrial.

Manzanillo, Col., en el litoral del Pacífico, es pequeño en extensión en comparación con Mazatlán, pero con gran movimiento de carga. Las empresas ocupan un 9% (167,006.57 m²), del total de la variable de superficie ocupada por las industrias. Existen 52 empresas (28 en operación) ocupa el tercer lugar con una inversión industrial de \$ 42'354,410.00 por parte de las industrias, las que a su vez generan 1,547 empleos, representa el segundo y primer lugar de las variables mencionadas, motivo por el cual ha tenido gran apoyo por parte del Fideicomiso para dotar de mayores servicios al puerto y atraer mayor capital de las empresas. Se ha destinado \$ 4'223,903.95 equivalente al 30% del total del presupuesto de todo el Programa de Puertos Industriales pesqueros por lo que se considero representativo. En el existen empresas como Pescados de Colima (con capital mexicano) y NISSAN Mexicana (con capital japonés) que promueven la exportación de sus productos.

Por otra parte, nos encontramos que la terminal marítima de *Mazatlán*, Sin. ocupa el primer lugar con respecto al total representado por la variable de superficie ocupada por industrias (354,190.49 m² que representan un 18%). En él, existen 82 empresas en operación, pero ocupa el cuarto lugar dentro de la variable de capital invertido por industrias, que representan tan sólo un 3% (\$ 5'056,270.00) del total, un segundo lugar en el número de empleos (1,105 lo cual equivale a un 16% de ese total) y aproximadamente tiene un octavo lugar en la inversión destinada a los desarrollos por parte de ese Fideicomiso para promover la instalación industrial. Esto llama la atención a que antes de 1995, cuando se constituyó FONDEPORT, ya existían fideicomisos en los mismos puertos que impulsaban estos desarrollos, y al extinguirse el Fideicomiso denominado "Alfredo V. Bonfil"; en el caso de Mazatlán la superficie que fue aportada a nuestro patrimonio ya incluía empresas instaladas y áreas urbanizadas, razón por la que FONDEPORT no invirtió el mismo capital como en otros desarrollos portuarios.

Además, las regiones donde se encuentran ubicadas ambas terminales marítimas tiene facilidades de comunicación terrestre y aérea.

Así, los puertos industriales portuarios (pesqueros) más importantes en el Pacífico son primeramente Manzanillo, y en segundo lugar, Mazatlán. A nivel global los que tienen mayor demanda comercial en cuanto a las inversiones de capital efectuadas por las industrias son, en orden de importancia *Altamira, Tamps., Lázaro Cárdenas, Mich.* y *Manzanillo, Col.*, razón por la cual se justifica su importancia comercial.

Conviene señalar que la terminal marítima de Veracruz tienen gran importancia histórico comercial en el litoral del Golfo de México, aunque en este caso dentro del programa de FONDEPORT no se incluya.

En consecuencia, el resultado del análisis de las variables expuestas en este inciso, nos muestra que las mayores inversiones de capital, demanda comercial y movimientos de carga continúan concentrándose en los puertos de Manzanillo, Col., Lázaro Cárdenas, Mich., Altamira - Tampico, Tamps. y Veracruz, Ver.

Para concluir, cabe destacar que el litoral del Golfo de México es el que ha desplazado mayores volúmenes de carga en comparación con el litoral del Pacífico, porque por generaciones ha establecido el vínculo comercial más antiguo de nuestro país con Europa y Estados Unidos; aunado a esto, la competencia económica que se sostiene hoy en día a nivel mundial, nos obliga a utilizar técnicas operativas de alta sofisticación y eficiencia, que requieren los sistemas de transporte, especialmente el marítimo-portuario por ser el medio de comunicación más barato que existe para trasladar grandes volúmenes de mercancías.

CONCLUSIONES

La función del geógrafo es de suma importancia en los cambios espaciales a diferentes escalas y en este caso en particular, el transporte marítimo, es un elemento clave en la reestructuración territorial, porque asigna diferentes valores a los espacios involucrados, además de ser un posibilitador de la interconexión entre los países distantes.

Bajo el esquema de Globalización-bloquización en el mundo, se revaloriza la participación del sistema de transporte marítimo el cual se vuelve estratégico para el traslado de mercancías. Es por ello que, si México quiere participar adecuadamente en el mercado mundial debe fortalecer este sistema de transporte junto con su marina mercante, sin dejar a un lado el desarrollo de los enlaces terrestres para el movimiento eficiente de las mercancías.

Actualmente nuestro país tiene un gran número de puertos 94 (38 en el litoral del Pacífico y 56 en el litoral del Golfo, ver Catastro Portuario), esto es resultado de la política de dispersión económica que generó un sistema marítimo-portuario extenso pero débil, apesar de que los cambios comerciales internacionales de los nuevos mercados han exigido y presionado a los países insertos en él a modernizar su sistema de transporte marítimo-portuario. México aún no cuenta con infraestructura y equipo adecuado para prestar un servicio de calidad en su operación a nivel Internacional; prueba de ello fueron los resultados de los datos estadísticos obtenidos en el capítulo III, los cuales mostraron que la capacidad de nuestros puertos es insuficiente y deficiente, porque sólo el 30% de los analizados (3 de un total de 10), 2 en el *Pacífico* (*Lázaro Cárdenas, Mich. y Manzanillo, Col.*) y el otro en el *Golfo de México* (*Veracruz, Ver.*); cuentan con infraestructura y equipo en buenas condiciones para su servicio. Todo ello, denota una infraestructura y equipo viejo o en algunos casos incompleto, inadecuado o subutilizado que no corresponde a un esquema nacional integral, ni siquiera en su relación interior (movimiento de cabotaje).

Sugiero se concentren los esfuerzos de inversión tanto del Gobierno Federal como el de la iniciativa privada en fortalecer por lo menos dos puertos en cada litoral (y con ello su sistema de transporte), para brindar un servicio de calidad portuario, dichos puertos serían: *Lázaro Cárdenas, Mich. y Manzanillo, Col.* en el *litoral del Pacífico* y *Tampico-Altamira, Tamps. y Veracruz, Ver.* en el litoral del Golfo de México.

Los fundamentos de esta proposición son por los siguientes motivos expuestos a lo largo de la tesis:

- Estos puertos tienen una posición geográfica de comunicación considerable en cada litoral del país, por los flujos de comercio mundial que tienen y que sirven de enlace con ciudades importantes de México y el extranjero. De ahí que los puertos de *Altamira y Tampico, Tamps.* impactan las regiones económicas del *Noreste* del país (N.L. y Tamps.), *Norte* (Chih, Coah., Dgo., Zac., S.L.P.), *Centro-Este* (Gro., Edo. Mex., D.F., Mor, Hgo., Tlax., Pue.). El puerto de *Veracruz, Ver.* tiene influencia sobre las regiones de *Centro-Este, Sur* (Gro., Oax., Chiaps.) y *Península de Yucatán* (Camp., Yuc., Q. R.). La terminal marítima de *Lázaro Cárdenas, Mich.* tiene influencia sobre las regiones económicas de *Centro-Occidente* (Jal., Ags., Col., Mich., Gto.), *Centro-Este y Sur*. Por último el puerto de *Manzanillo, Col.* influye en la zona *Noroeste* (B.C., B.C.S., Son., Sin., Nay.), *Norte y Centro-Este*.

- Tienen el mejor nivel de infraestructura y equipamiento como se expuso en el inciso 3.4 (ver cuadro no. 6, 7 y 8). Además movilizaron en 1993 la mayor carga en miles de toneladas a nivel nacional, así como un considerable número de cajas/hora dentro de la productividad en el manejo de contenedores. El primer lugar lo ocupó el puerto de *Lázaro Cárdenas, Mich.* con un total de carga operada de 6,445.50 mil ton. con un promedio de 50 cajas/hr.; el segundo lugar lo obtuvo el puerto de *Veracruz, Ver.* quien desplazó 5,965.50 mil ton. con un promedio igual de 50 cajas/hr.; el tercer lugar fue para el puerto de *Manzanillo, Col.* con un traslado de 3,379.4 mil ton. y un promedio de 45 cajas/hr.; el cuarto lugar le correspondió al puerto de *Tampico, Tamps.* quien operó 2,428.20 mil ton. con un promedio de 35 cajas/hr. y por último nos saltamos al sexto lugar ocupado por el puerto de *Altamira, Tamps.* con una carga de

1.677.10 mil ton. y un promedio de 40 cajas/hr.. Conviene aclarar que la terminal marítima de Altamira se tomó en cuenta porque cada día obtiene mejores niveles de productividad, por lo cual cobra más importancia y fuerza dentro del sistema portuario, aunque en un principio sólo creó para auxiliar la demanda del puerto de Tampico. (ver cuadro no. 8).

- Tienen condiciones físicas favorables para el desarrollo portuario, como el estar ubicados en la desembocadura de un río (Lázaro Cárdenas y Tampico) o zona de marismas (Altamira), con ello se aprovecha al máximo la forma natural del puerto y no se invierte tanto en infraestructura, sólo se construyen dársenas interiores y muelles. Conviene señalar, que aunque los puertos de Veracruz y Manzanillo no están localizados en la margen de un río, las condiciones físicas también son apropiadas porque al estar situados, el primero en mar abierto y el segundo en bahía, favorecen la profundidad del puerto para albergar barcos de gran calado (ver cuadro 3).

- Otro motivo sería el manejo de considerables cargas de importación y exportación en 1993 (ver cuadro no. 20).. En primer lugar el puerto de Veracruz movilizó 5,918.60 mil ton., 82% de importación y 18% de exportación; en segundo lugar Lázaro Cárdenas desplazó 4,125.40 mil ton., 59% importación y 41% exportación; en tercer lugar Manzanillo operó 2,027.20 mil ton., 80% importación y 20% exportación; en cuarto lugar Tampico trasladó 1,979.50 mil ton., 67% importación y 33% exportación; y por último nos saltamos al sexto con el puerto de Altamira, quien movió 1,571.20 mil ton., 67% importación y 33% exportación. En consecuencia el puerto que manejó mayor porcentaje de exportación fue Lázaro Cárdenas (82%) y quien importó mayor mercancía fue Veracruz (82%) de su carga total.

- Los puertos con más superficie ocupada por industrias en 1994 fueron: Lázaro Cárdenas, Mich. con 27 empresas (14 en operación y 13 en construcción) establecidas dentro de un área de 5'645,910.67 m² con una inversión histórica de \$15'258,600.00 mil pesos. El puerto de Altamira, Tamps. cuenta con 32 empresas (20 en operación y 12 en construcción) en una superficie de 2'816,427.17 m², con una inversión histórica industrial de 5,492'026,017.00 mil pesos; de ahí que existe mayor

interés y demanda para el establecimiento de industrias en esta terminal marítima (ver cuadro no. 23)

Es por todo ello que sólo deben tomarse en cuenta estos 5 puertos para incrementar la inversión pública y privada a corto y mediano plazo.

Una vez expuesto lo anterior se concluye que:

- Existe gran Interés de los países más desarrollados económicamente en aprovechar la posición geográfica interoceánica de México.

- Nuestro país a pesar de contar con las condiciones físicas favorables como la extensión de sus litorales, zonas abrigadas en los puertos, profundidades naturales, poca salinidad, etc. es un país con escasa tradición marítima, porque no cuenta con marina mercante propia y puertos de jerarquía internacional. Nuestras relaciones histórico-marítimo-comerciales han sido dependientes en la época Colonial y asimétricas con Estados Unidos, razón por la que se ha dado mayor importancia al transporte terrestre relegando el sistema marítimo portuario.

- Los puertos son un elemento puntual y estático, mientras que el transporte marítimo es el que proporciona movimiento a estas terminales marítimas por ser dinámico.

- México está haciendo un buen intento para competir en el mercado internacional. Prueba de ello son los cambios que se han presentado en la reestructuración y modernización del sistema marítimo-portuario como: redefinir el papel del Estado como ente normativo y vigilante; descentralización de la administración portuaria a través de las Asociaciones Portuarias Independientes (API's), con el fin de lograr en cada puerto autonomía financiera para fomentar la competencia; simplificación legislativa, eliminación de barreras arancelarias en el arribo al puerto. Con ello se pretende fomentar la confianza en los diversos sectores sociales (inversiones públicas y privadas) para el fortalecimiento del sistema marítimo-portuario.

- Aunque el Tratado de Libre Comercio abre nuevas posibilidades al transporte marítimo, nuestro gobierno sigue empeñado en financiar más la participación de los

transportes terrestres; así lo demuestra el Programa Nacional de Autopistas del sexenio pasado en el cual se invirtió más del 60% del capital destinado al sector transporte y carreteras, pese al fracaso que se dice ha significado tal programa.

- Nuestro país al contemplar insertarse en la nueva estructura económica mundial deberá implementar acciones para fortalecer las terminales marítimas e impulsar nuestra marina mercante para ser más competitivo; sin olvidar que se requiere de incentivar los enlaces terrestres para que todo el sistema de transporte opere a niveles de costo y eficiencia internacionales; porque todavía se sigue pensando en el transporte como algo aislado, no como un sistema.

Por otra parte, al principio de esta investigación se establecieron algunos cuestionamientos: 1.- ¿Por qué nuestro país no ha desarrollado en forma óptima el potencial de sus litorales, si cuenta con recursos para ello?, 2.- ¿Es factible que México se adapte a las demandas de apertura comercial mundial?, 3.- ¿Esta adaptación traerá beneficios a nuestros puertos y a nuestra economía nacional? y 4.- ¿Cuál sería la política a seguir por parte de nuestro gobierno: "concentración", "dispersión de inversiones públicas" o "privatización"? De conjunto, se dio respuesta a la primera, segunda y última pregunta; sin embargo, los resultados del cuestionamiento no. 3 se verán a mediano plazo, porque no se puede constatar de inmediato, sólo se sienten sus efectos en el desarrollo de los puertos y a su vez en nuestra economía nacional.

Para cualquier país en estos momentos el comercio ultramarino significa un elemento importante en su economía. Para el nuestro, resulta vital, ya que cada día existe una mayor apertura comercial y los puertos forman parte del engranaje que mueve nuestra economía. Es por ello que como geógrafo propongo, para mejorar nuestro sistema de transporte marítimo a corto y mediano plazo, (es decir durante este sexenio 1994-1996 y el próximo) lo siguiente:

- Competir en el mercado mundial con nuestros servicios de transporte, invirtiendo más en terminales marítimas (y en este caso sugiero sean los 5 puertos antes

ciudades), construcción de buques y mayor servicio terrestre. Así como fomentar, mediante cursos de capacitación, una cultura competitiva y de calidad para hacer frente al proceso de apertura comercial.

- Realizar estudios más específicos sobre el medio físico para reducir y prevenir el impacto de los fenómenos físicos en el deterioro y destrucción de instalaciones y equipo portuario. Estos estudios pueden llevarse a cabo a través de la información plasmada en un mapa con el fin de analizar la importancia económica del medio físico, por ejemplo: el relieve y los puertos, la influencia de los climas sobre la operación en los puertos o sobre su infraestructura, como afectan las corrientes marinas y las mareas a la infraestructura en los puertos, problemas de erosión en la costa, incidencia de ciclones y nortes en las terminales marítimas para evitar el cierre de puertos y disminuir la pérdida de recursos económicos y humanos, entre otros.

- Impulsar el transporte marítimo nacional para que decrezca el servicio de buques extranjeros en el traslado de nuestras mercancías, esto lograría una disminución de fuga de divisas. Se llevaría a cabo con inversión privada y subsidios del gobierno federal para la construcción de marina mercante.

- Invertir y desarrollar el sistema de transporte terrestre-ferroviario para conectar las terminales marítimas, porque el intercambio y enlace de mercancías que existe entre los transportes incide directamente en el resultado final de la operación y el intercambio comercial.

- Concentrar la inversión pública y privada en los cinco puertos propuestos anteriormente dentro de algunos rubros como: infraestructura portuaria, construcción de muelles, y equipo especial para albergar barcos de gran calado con características especiales (como en el caso de aquellos que transportan fluidos o graneles): con ello cobrarían cierto porcentaje por el servicio de atraque y movilización eficiente de mercancías. Otra opción para invertir sería el manejo de trailers y camiones para desplazar las mercancías a ciudades importantes. Para ello se

necesitan estudios y análisis de la función económica de la infraestructura portuaria con la finalidad de que los inversionistas recuperen su capital.

También es de suma importancia que el gobierno continúe subsidiando al sector marítimo para agilizar la operación portuaria y el intercambio comercial en las 5 terminales marítimas elegidas por su mayor demanda; esto propiciará el fortalecimiento y crecimiento de estos puertos en el país y no de nuestros 94 puertos en los que el servicio y operación portuaria son limitados.

- Modernizar nuestra infraestructura y equipo portuario con base en la demanda y tipo de carga que más se maneje en la terminal marítima, porque muchas veces las instalaciones y equipo obedece más a razones de imagen ante la competencia del mercado que a necesidades reales. Debe buscarse equipo e infraestructura que no se deprecie a corto plazo, como grúas resistentes, materiales de construcción para bodegas y muelles que resistan la salinidad, entre otros; para ello se necesitan estudios multidisciplinarios de Ingeniería, economía y administración.

- Movilizar las mercancías ágilmente, para que permanezcan el menor tiempo posible dentro de las instalaciones del puerto (almacenes, cobertizos, áreas abiertas, etc.), porque la imagen de la terminal marítima debe de ser de transferencia no de retención, causa por la que hay que contar con buen equipo y un sistema de transporte terrestre eficiente.

- Impulsar las exportaciones no petroleras, con el propósito de captar divisas que nos permitan crecer como nación, para ello es necesaria la realización de investigaciones geoeconómicas y de mercadotecnia.

- Fomentar cada día más el fortalecimiento de industrias y centros de procesamiento en los puertos, para evitar los altos costos y riesgo del transporte terrestre, porque continúa siendo ilógico y antieconómico transportar la materia prima por mar hasta los puertos, luego trasladarlos por tierra hasta los centros de procesamiento y nuevamente traerlos al puerto para su exportación.

- Aunque el Estado haya creado las 22 Asociaciones Portuarias Independientes (APIs) para tener un mayor control administrativo del puerto, se deberá promover la inversión privada y social a través de estudios portuarios rentables o establecer grupos de trabajo interdisciplinarios en los puertos, con el fin de realizar programas para mejorar la operación portuaria al proporcionar un servicio de calidad. En ellos se pueden tratar temas como: mantenimiento de infraestructura, demanda y tipo de equipo en base a los considerables volúmenes de carga recibidos, aumento de la red de comunicaciones terrestres hacia los puertos, modernización de los sistemas de telecomunicación para programar la llegada y estadia de los buques, etc.

Para concluir sería importante cuestionarnos ¿ qué clase de país queremos para el próximo siglo y que deberíamos de hacer para lograrlo ?. Ese sería el aspecto primordial que deberíamos considerar, pues nos ayudaría a definir el papel del transporte marítimo, no sólo en el ámbito económico sino también en el territorial, porque nuestros litorales son y serán las puertas de entrada y salida del comercio exterior.

BIBLIOGRAFÍA

1. ASPE Armella Pedro. 1993. **El camino de la transformación económica**. Ed. Fondo de Cultura Económica. México D.F.
2. ASTORGA Hernández, Francisco. **Criterios técnicos para la elaboración de un anteproyecto de planeación de un puerto industrial**. FONDEPORT.
3. BASSOLS Batalla, Ángel. 1984. **Geografía Económica de México**. De. Trillas. México, D.F.
4. Colegio de México. 1980. **Historia General de México**. Tomo I, II, III y IV. México D.F.
5. COMISIÓN NACIONAL COORDINADORA DE PUERTOS. 1982. **Terminales portuarias, programa de inversiones 1983-1988**. Felipe Ochoa y Asociados, S.C. Consultores.
6. COMISIÓN COORDINADORA DE PUERTOS. 1982. **Plan de desarrollo de los sistemas de coordinación entre el transporte marítimo y el terrestre**. Felipe Ochoa y Asociados. Consultores. Méx.
7. CONFERENCIA DE LAS NACIONES UNIDAS SOBRE COMERCIO Y DESARROLLO. 1984. **Desarrollo Portuario (Manual de Planificación para los países en desarrollo)**. Ed. Naciones Unidas. Nueva York.
8. DE DIOS Bonilla. 1946. **Apuntes para la Historia de la Marina Mercante Nacional**.
9. F. GRIFFITS John. 1985. **Climatología Aplicada**. Publicaciones cultural. Primera Edición en español. México.
10. HERNANDEZ de Labra, Fernando. 1983. **Puertos**. UNAM.
11. KOSTROWICKI Jerzy. 1986. **Un concepto clave: Organización espacial**. Versión al español de Elizabeth Holt. Divulgación de Geografía. Instituto de Geografía, UNAM. México 1986.
12. LÓPEZ Barredo, Francisco. 1990. **Infraestructura de transporte y Cuenca del Pacífico**. Instituto Matías Romero. México.
13. LÓPEZ Rosado, Diego. 1988. **Problemas Económicos de México**. Ed. Herrero S.A. México.
14. MIRANDA Basurto, Ángel. 1962. **La evolución de México**. Ed. Herrero S.A. México.

15. ORTIZ, Federico Jr. 1976. **Los Puertos Mexicanos**. Ed. F.C.E.. Serie Testimonios del Fondo.
16. PAXTON. Los estados del hombre libro del año. 1991.
17. PORRUA. 1985. **Nuevo Atlas Porrúa de la República Mexicana**. Ed. Porrúa.
18. POTRYKOWSKY Marek y Taylor. 1984. **Geografía del Transporte**. Ed. Ariel. Barcelona, España.
19. PUERTOS MEXICANOS. 1991. Vocalía de Planeación. **Movimiento Portuario**. Anuario.
20. PUERTOS MEXICANOS. 1989. **Estadísticas de movimiento de carga y pasajeros en el sistema portuario nacional**. Periodo: enero - diciembre de 1989.
21. PUERTOS MEXICANOS. 1990. **Reporte estadístico del movimiento de carga y pasajeros en los principales puertos**.
22. RAMÍREZ Paredes Gustavo Adolfo. 1988. **La apertura de la economía mexicana al exterior 1982-1987**. UNAM. Facultad de Ciencias Políticas y Sociales. Tesis.
23. RAMÍREZ Peraza José Homar. 1993. **Nexos entre la política exterior mexicana y la crisis de la deuda externa (1982-1990)**. UNAM. Facultad de Ciencias Políticas y Sociales.
24. SAN MARTÍN Romero, José. **El transporte de México un análisis comparativo de indicadores básicos del transporte mexicano con los de otros países**.
25. SECOFI. **Las relaciones comerciales de México con el mundo: desafíos y oportunidades**. México, D.F. abril 1990.
26. S.C.T. 1988. Construcción de Obras Marítimas. **Catastro Portuario**. México.
27. S.C.T. 1988. **Historia de las Comunicaciones y Transportes en México**. Marina Mercante. México.
28. S.C.T. 1987-1990. **Índices de Rendimiento Portuario**. Dirección General de Puertos. México.
29. S.C.T.. Dirección General de Puertos. **Movimiento de carga y Buques 1987**.
30. S.C.T. 1992. **Programa de trabajo, PUERTOS MEXICANOS**. México.

31. S.C.T. 1991. **Programa de acción en los puertos de: Ensenada, Guaymas, Manzanillo, Lázara Cárdenas, Altamira, Tampica, Veracruz y Coatzacoalcos.** FONDEPORT.
32. S.C.T. **Prontuario 1988.**
33. S.C.T. 1990. 1991, 1992 y 1993. **Reporte estadístico de movimiento de carga y pasajeros en los principales puertos.** Ed. PUERTOS MEXICANOS. México.
34. S.P.P. 1981. **Manual de estadísticas básicas del sector comunicaciones y transportes.** México.
35. Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística. 1992. **Atlas Geográfico Universal y de México.** México D.F.
36. UNAM. 1992. **Atlas de la República Mexicana.** Instituto de Geografía.
37. VALENCIA Rangel, Francisco. 1969. **Introducción a la Geografía física.** Ed. Herrero. México D.F.
38. VOIGT, Fritz. 1964. **Economía de los sistemas de transporte.** Ed. Fondo de Cultura Económica.
39. OVALLE Fernández Ignacio. 1976. **La Reforma Portuaria.** Comisión Coordinadora de Puertos. México D.F.

ARTICULOS Y REVISTAS

40. Carla ANIERM. Asociación Nacional de Impartadores y Exportadores de la República Mexicana. No. 148. Año 12. Vol. XXVII. Diciembre 1994.
41. CÓRDOBA José. Diez lecciones de la reforma económica en México. NEXOS. Año 14. Vol. XIV. Núm. 158. Febrero 1991. Pág. 31.
42. CHÍAS Becerril, Luis. **"Articulación de las costas mexicanas"**
43. CHÍAS Becerril, Luis. **"El transporte dentro del marco cognoscitivo de la Geografía Económica"**. Serie Divulgación Geográfica. Núm. 1. 1985. México D.F.
44. CICLO DE CONFERENCIAS. Instituto Matías Romero. SECRETARIA DE RELACIONES EXTERIORES.
 - A. Rulz Olmedo y Luis A. Amado Castro. **"El papel del transporte marítimo en el contexto de la Cuenca del Pacífico"**.
 - BRAVO Aguilera, Luis. **"Presencia de la Cuenca del Pacífico en México"**.

45. FONDEPORT. (Folleto). **Puertos Industriales**. México 1985.
46. FONDEPORT. (Folleto). **Puerto Industrial Lázaro Cárdenas**. México 1992.
47. PUERTOS MEXICANOS. (Folleto) Cuenca del Pacífico. 1991
48. GARCÍA, Ana. **"El mapa instrumento metodológico básico en el estudio geográfico del transporte"**. Semestre geográfico. Núm. 1. Año 1. 1979. Inst. de Geografía. UNAM.
49. MUJICA Montoya, Emilio. **"El sistema nacional de transporte en el mercado nacional de valores"**. México Nacional Financiera. Núm. 28. Año XLI. Julio 13 de 1981.
50. PEÑALOZA Webb Ricardo. **Políticas de fomento de las exportaciones 1982-1988**. Comercio Exterior. Banco Nacional de Comercio Exterior, S.N.C. Vol. 39. Núm. 8. México D.F. Agosto 1989. P. 688-697.
51. RELACIONES INTERNACIONALES. **La Cuenca del Pacífico**. Ed. UNAM. México 1988.
52. S.C.T. **Plan Nacional de Desarrollo 1989-1994**.
53. SECOFI. Secretaría de Fomento Industrial. **Tratado de Libre Comercio entre E.U., Canadá y México**. Resumen. México. D.F.
54. VELÁZQUEZ González, Rolando. **"Los puertos marítimos en México"**. Tercera Época. Asociación de Economistas Mexicanos, A.C. Núm. 8. México, D.F. Diciembre 1981.

NOTAS PERIODÍSTICAS

55. El Economista. RODRÍGUEZ Flavia. **"Invertirá el sector público N\$ 1,803.80 millones en puertos"**. Jueves 3 febrero/94, pág. 2.
56. El Economista. P. LINCE Bernardo. **"No corresponde la actividad portuaria al desarrollo de México"**. Viernes 5 agosto/94, pág. 30.
57. El Financiero. ARELLANO Chávez Melchor. Marea Alta. **"Primer servicio portuario privatizado"**. Miércoles 2 febrero/94, pág. 26.
58. El Financiero. ARELLANO Chávez Melchor. Marea Alta. **"SECOFI, TLC y G-3. Penosa negociación"**. Miércoles 26 enero/94, pág. 26.

59. El Financiero. HERNANDEZ Jaime. **"PUMEX, se extinguirá el 30 de septiembre de 1994 asegura S.C.T."** Martes 13 septiembre/94.
60. El Financiero. TRISTÁN Georgina. **"Condena a desaparecer la Marina Mercante"**. Jueves 3 febrero/94, pág. 18.
61. El Financiero. TRISTÁN Georgina. **"Rezago de 20 años en los puertos; privatizar sólo un paliativo: navieros"**. Miércoles 27 abril/94, pág. 23.
62. El Financiero. VILLALOBOS Alafita Alonso. **"Buscan instalar maquiladoras en el Istmo"**. Lunes 29 agosto/94, pág. 18.
63. El Sol de México. LARA Barragán Antonio. **"La UNCTAD, Naciones Unidas sobre el Comercio y Desarrollo"**. 7 de septiembre de 1992.
64. PUERTOS MEXICANOS. **Colección de Revista Periódica Bimestral**. Números 1 al 16. Febrero 1990 - junio 1991.



FACULTAD DE FILOSOFIA Y LETRAS
COLEGIO DE GEOGRAFIA

ANEXO No. 1

LISTA DE PAISES QUE INTEGRAN LA ORGANIZACION
MUNDIAL DE COMERCIO (O.M.C.) ANTES "GATT"

ALEMANIA	GAMBIA	PAKISTAN
ANTIGUA Y BARBUDA	GHANA	PERU
ARGENTINA	GRECIA	POLONIA
AUSTRALIA	GUYANA	PORTUGAL
BANGLADESH	HAITI	REINO UNIDO
BARBADOS	HONG KONG	REP. CENTROAMERICANA
BELGICA	HUNGRIA	REP. DOMINICANA
BELICE	INDIA	RUMANIA
BEHIN	INDONESIA	RWANDA
BIRMANIA	FILIPINAS	SENEGAL
BOLIVIA	IRLANDA	SIERRA LEONA
BOSTWANA	ISLANDIA	SRI LANKA
BRASIL	ISRAEL	SUDAFRICA
BURKINA FASO	ITALIA	SUECIA
BURUNDI	JAMAICA	SUIZA
CAMERUN	JAPON	SURINAM
CANADA	KENYA	TAILANDIA
COLOMBIA	KUWAIT	TANZANIA
CONGO	LESOTHO	TOGO
COREA DEL SUR	LUXEMBURGO	TRINIDAD Y TOBAGO
COSTA DE MARFIL	MADAGASCAR	TURQUIA
COSTA RICA	MALASIA	UGANDA
CUBA	MALAYI	URUGUAY
CHAD	MALVINAS	YUGOSLAVIA
CHECOSLOVAQUIA	MALTA	ZAIRE
CHILE	MARRUECOS	ZAMBIA
CHIPRE	MAURICIO	ZIMBABWE
DINAMARCA	MAURITANIA	SINGAPUR
EGIPTO	MEXICO	
ESPAÑA	NICARAGUA	
ESTADOS UNIDOS	NIGERIA	
FINLANDIA	NORUEGA	
FRANCIA	NUOVA ZELANDIA	
GABON	PAISES BAJOS	

FUENTE:

SECOFI. Las relaciones comerciales de México con el mundo: desafíos y oportunidades
México, D.F. 1990. pag. 90