



ISSN 0188-7297



TENDENCIAS RECIENTES EN EL TRANSPORTE MARITIMO INTERNACIONAL Y SU IMPACTO EN LOS PUERTOS MEXICANOS.

Carlos Martner Peyrelongue
María Aurora Moreno Martínez

**Publicación Técnica No. 162
Sanfandila, Qro, 2001**

**SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES
INSTITUTO MEXICANO DEL TRANSPORTE**

**Tendencias recientes en el
transporte marítimo internacional
y su impacto en los puertos
mexicanos.**

Carlos Martner Peyrelongue
María Aurora Moreno Martínez

**Publicación Técnica No. 162
Sanfandila, Qro, 2001**

Este trabajo fue elaborado por el Dr. Carlos Martner Peyrelongue y la M.I. María Aurora Moreno Martínez, investigadores de la Coordinación de Integración del Transporte del Instituto Mexicano del Transporte

Indice general.

	Página
Resumen.	VII
Abstract.	IX
Resumen Ejecutivo.	XI
Introducción.	1
1. Globalización y cambios en el transporte marítimo internacional.	5
1.1. Transformación económica y reorganización del transporte marítimo internacional.	5
1.2. Líneas con rutas regulares y servicios “charters”.	7
1.3. Intermodalismo y transporte marítimo internacional.	10
1.3.1. Desarrollos afines: Intermodalismo y globalización.	10
1.3.2. Los actores del cambio: Operadores de Transporte Multimodal (OTM).	12
2. Cambio tecnológico en el transporte internacional.	15
2.1. Las implicaciones del contenedor.	15
2.1.1. La revolución del contenedor.	19
2.2. Del gigantismo en los buques.	25
3. Concentración y alianzas en el transporte marítimo internacional.	31
3.1. La nueva forma de organización del transporte marítimo: alianzas estratégicas.	33
3.2. Alianzas y fusiones: Una falsa disyuntiva.	37
3.3. Características y dinámica geográfica de las alianzas globales.	39
3.3.1. La "Grand Alliance" de P&O-NedLloyd, Hapag-Lloyd, NYK, OOCL y MISC.	39
3.3.2. La "Unique Global Alliance" de Maersk Line y Sea Land.	41
3.3.3. La New Word Alliance de APL-NOL, Mitsui OL y Hyundai.	46
3.3.4. La United Alliance de Hanjin, DRS-Senator y Cho Yang.	49
3.4. Alianzas y fusiones como elementos de concentración de los servicios marítimos.	52
4. Competencia y oligopolio en el transporte marítimo internacional.	55
4.1. Expansión geográfica y concentración de los servicios marítimos de líneas regulares.	55
4.2. Evolución de las tarifas de carga contenerizada en los principales corredores internacionales.	59
5. Reestructuración portuaria global.	65
5.1. Hacia la conformación de la Red Global de Puertos.	65

	Página
5.1.1. Hub Globales y Hub Regionales en la nueva red global de puertos.	67
5.1.2. Los Hubs y las alianzas estratégicas.	71
5.1.3. Los Hubs y la modificación del Hinterland portuario.	74
5.2. La nueva dinámica: Los transbordos.	76
5.2.1. Servicios directos versus servicios indirectos: ¿Una nueva disyuntiva de transporte marítimo internacional?.	79
5.2.2. El transbordo, las regiones geográficas y los hubs.	80
5.3. La evolución de la red global de puertos: Visiones de futuro.	87
5.4. Privatización portuaria y operadores globales de puertos.	92
6. Los puertos mexicanos ante los cambios en el transporte marítimo internacional.	97
6.1. Reestructuración portuaria y concentración de carga en México.	97
6.1.1. Del equilibrio relativo a la concentración de flujos.	99
6.1.2. Concentración de flujos y jerarquía portuaria en México.	102
6.2. Privatización y concentración de líneas regulares en el Pacífico Mexicano.	108
6.2.1. Manzanillo y Lázaro Cárdenas: Dos caras de la misma moneda.	108
6.2.2. Salina Cruz: Menos líneas regulares, menores flujos de contenedores.	111
6.2.3. Mazatlán y Ensenada: Líneas regulares en el Pacífico Norte de México.	113
6.3. Privatización y concentración de líneas regulares en el Golfo-Caribe.	116
6.3.1. El predominio de Veracruz.	116
6.3.2. Los puertos del Noreste: Altamira y Tampico.	118
6.3.3. La contenerización en el Sureste: Puerto Progreso.	121
7. Conclusiones: La potencialidad de los puertos mexicanos en la red global de puertos.	123
7.1. Volumen y evolución de los flujos de carga contenerizada.	123
7.2. Ambito espacial en la generación de carga en los puertos.	125
7.3. La ubicación en el contexto de los ejes marítimos.	127
7.4. Servicios directos e indirectos de líneas regulares en puertos nacionales.	130
7.5. Integración modal de los puertos nacionales.	136
7.6. Perspectivas y recomendaciones generales.	136
Bibliografía.	141

Indice de cuadros.

	Página
3.1. Los quince transportistas de contenedores más importantes del mundo, 1993-1999. Capacidad de carga en Teu's y número de buques.	53
4.1. Expansión geográfica de la cobertura de American President Line (APL), 1992-2000.	56
4.2. Incorporación de las grandes navieras en las rutas marítimas de Centro y Sudamérica, 1980-1999.	58
5.1. Principales hub globales y regionales por región geográfica, 1999.	68
5.2. Puertos de transbordo por participación porcentual.	78
5.3. Movimiento de transbordo por regiones.	82
5.4. Cobertura geográfica de los principales operadores portuarios del mundo.	94
6.1. Carga contenerizada en puertos mexicanos por litoral, 1988-1999. Participación porcentual y tasas de crecimiento medio anual.	104
6.2. Evolución de las navieras regulares que recalán en el puerto de Manzanillo, 1985-2000.	111
6.3. Evolución de las navieras regulares que recalán en el puerto de Veracruz, 1985-2000.	118
6.4. Evolución de las navieras regulares que recalán en el puerto de Altamira, 1985-2000.	120
7.1. Ambito espacial de la obtención de carga contenerizada en los puertos mexicanos.	126
7.2. Rutas de servicios directos de contenedores en puertos del Golfo de México.	132
7.3. Rutas de servicios directos de contenedores en puertos del Pacífico Mexicano.	134

Indice de cuadros.

	Página
2.1. Alrededor del 43% de la carga refrigerada se transporta en contenedores.	23
3.1. Maersk Line concreta acuerdo para adquirir Sea Land.	45
5.1. Las megaterminales requieren nuevas estrategias de operación.	72
5.2. Perspectivas para los puertos pivotes (hubs) en el caribe y Sudamérica.	83
5.3. Los hub de contenedores están pagando el precio de su éxito.	84
5.4. El periférico global para embarcaciones.	91
5.5. Operadores portuarios bajo presión de las líneas navieras	95
7.1. LYKES LINES, TMM y CONTSHP renuevan el servicio E.U.-México-Mediterráneo.	133
7.2. Arribó a Manzanillo el barco de contenedores más grande registrado en puertos mexicanos.	135

Indice de tablas.

	Página
4.1. Análisis estadístico de la tarifa del transpacífico, 1993-2000.	61

Indice de gráficas.

	Página
2.1. Crecimiento del tamaño máximo de los buques portacontenedores, 1980-2000 (TEU)	26
3.1. Evolución de las Alianzas Estratégicas de empresas Navieras	34
4.1. Evolución de la tarifa en el Transpacífico, 1993-2000.	60
4.2. Evolución de la carga marítima contenerizada en el Transpacífico, 1993-2000.	62
4.3. Evolución de la tarifa en el Trasatlántico, 1993-2000.	63
4.4. Evolución de la tarifa en Asia-Europa-Asia, 1993-2000.	64
6.1. Puertos mexicanos del Pacífico. Evolución de la carga marítima contenerizada, 1990-1999.	109
6.2. Puertos mexicanos del Golfo de México. Evolución de la carga marítima contenerizada, 1990-1999.	117

Indice de figuras.

	Página
2.1. Evolución del tamaño, capacidad y velocidad de los buques portacontenedores.	28
3.1. Integración de las alianzas estratégicas.	36
5.1. Red global de puertos.	70
5.2. Esquema hipotético de las futuras recaladas portuarias de niveles múltiples.	89

Indice de fotografías.

	Página
2.1. Ferrocarril de doble estiba en Norteamérica. Servicio establecido por la naviera Maersk-Sealand entre la costas Oeste y Este de los Estados Unidos.	16
2.2. Chasis ajustable para el manejo de contenedores de 40, 45 y 48 pies.	18
2.3. Contenedor estándar de 20 pies para carga seca.	20
2.4. Contenedor High Cub de 53 pies. Largo16.15m, ancho2.59m, alto2.90m. 108.5m ³ de capacidad.	21
2.5. Contenedor refrigerador de 45 pies, High Cub.	22
2.6. Contenedor Open Top, de techo removible para cargas con forma irregular.	22
2.7. Contenedor tipo bastidor (Flat Rack) para cargas pesadas.	24
2.8. Uno de los buques portacontenedores más grandes es el "Sovereign Maersk", cuya capacidad nominal es de 6,600 teu's llenos.	30

Indice de mapas.

Mapa 3.1. Gran Alliance: P&O Nedlloy-Hapag Lloyd-NYK-OOCL-MISC.	40
Mapa 3.1. Unique Alliance: Maersk Line y Sea Land.	43
Mapa 3.3. New World Alliance: APL-Mitsui -Hynday	48
Mapa 3.4. United Alliance: Hanjin- DSR Senator-Choyang-United Arab	51
Mapa 6.1. Movimiento de carga contenerizada en los puertos del Golfo, 1988.	101
Mapa 6.2. Movimiento de carga contenerizada en los puertos del Pacífico, 1988.	103

Mapa 6.3. Movimiento de carga contenerizada en los puertos del Golfo, 1999.	106
Mapa 6.4. Movimiento de carga contenerizada en los puertos del Pacífico, 1999.	107
Mapa 7.1. Los puertos mexicanos en el contexto de los ejes marítimos interoceánicos.	129

Resumen.

Cada vez es más difícil determinar las potencialidades y posibilidades de desarrollo de los puertos nacionales, sin comprender previamente las implicaciones tecnológicas, organizativas, económicas y geográficas que imponen las nuevas tendencias en el transporte marítimo internacional, así como el rol de los actores globales vinculados a las redes intermodales. Precisamente, en este trabajo se pretende detectar las tendencias recientes de los servicios regulares de transporte marítimo y analizar su impacto sobre el desarrollo de los puertos mexicanos.

Para determinar las aspiraciones de cada puerto hay que sobrepasar las visiones instrumentales de corto plazo y desarrollar una visión estratégica acerca de la forma específica de integración portuaria en el ámbito internacional. En este afán, aquí se ofrece un breve esquema metodológico, de carácter exploratorio, que incluye cinco elementos de análisis para determinar el lugar y las potencialidades de los puertos nacionales en la dinámica de las redes globales.

Abstract.

In this work are detected the international maritime transport trends of regular services and is analyzed their impact in the development of the Mexican ports. These trends impose: new technologies, changes in the form of organization, economic and geographical impacts and the role of the global actors related to the intermodal networks. Currently, the new international maritime trends and their implications must be known and understood in order to determine the advantages and the development of the Mexican ports.

In this work is offered an exploratory methodology. This methodology considers five issues that are used to analyze and determine the position and the best advantages of the Mexican ports in the dynamic of the maritime global networks. It is necessary to develop a strategic approach of maritime integration in the international context and think in expectancies in the long term in order to determine the aspirations of each port.

Resumen ejecutivo.

El transporte marítimo internacional es un elemento clave sobre el que se sustenta el proceso de globalización económica y comercial. En efecto, buena parte de las innovaciones tendientes a integrar los flujos de mercancías pertenecientes a cadenas productivas crecientemente fragmentadas y dispersas sobre el planeta, se gestaron originalmente “en el mar” y fueron introducidas en el concierto internacional por las grandes empresas navieras del mundo. Esto no es extraño, si se considera que la mayor parte del comercio internacional se realiza por vía marítima.

Desde este sector han emergido los principales cambios tecnológicos y organizacionales que dieron lugar al desarrollo del intermodalismo y de las cadenas de transporte “puerta a puerta”, sin ruptura de carga. También se propició la aparición de nuevos actores encargados de implantar y coordinar las nascentes redes de transporte intermodal, entre los que destaca el Operador de Transporte Multimodal (OTM), cuya función es cada vez más importante en el diseño, la elección y el control de la cadena de transporte.

Este actor singular escoge y desarrolla determinado puerto, ruta y corredor de transporte con todas las implicaciones que esto significa en términos de localización y atracción de actividades productivas y, de la misma forma, excluye puertos y derroteros que sin su acción integradora difícilmente podrán articularse como espacios competitivos en la economía global. Así, la actuación de los operadores marítimos y multimodales generan nuevas tendencias en el sector y modifican sensiblemente las características y el ámbito de acción de los puertos en esta etapa de globalización.

Por tal razón, esta publicación técnica tiene como objetivo principal conocer las tendencias tecnológicas, económicas, geográficas y organizativas más significativas del transporte marítimo internacional y analizar su impacto sobre el desarrollo de los puertos mexicanos. Cabe señalar que el trabajo se concentra en el análisis del transporte marítimo de líneas regulares (que movilizan la carga general unitizada y contenerizada), dada la importancia que tiene dentro de las cadenas de producción y distribución globales.

El tema es relevante en la medida en que resulta cada vez más difícil determinar las potencialidades y posibilidades de desarrollo de los puertos nacionales, si no se comprenden cabalmente las características que imponen las tendencias globales en el sector marítimo-portuario. Para determinar las aspiraciones de cada puerto hay que sobrepasar las visiones instrumentales de corto plazo, establecidas en los programas maestros, y desarrollar una visión estratégica acerca de la forma específica de integración portuaria en la dinámica de las redes globales.

Tendencias tecnológicas en el transporte marítimo internacional.

La revolución tecnológica del contenedor y el desarrollo del intermodalismo, a dado lugar a una de las tendencias más significativas en el transporte marítimo internacional actual. Se trata del acelerado crecimiento del tamaño y la capacidad de carga de los buques. Dado que en el transporte marítimo internacional, las economías de escala y la velocidad con que circulan las mercancías y los equipos de transporte son elementos muy importantes, era predecible esperar que el dinamismo del contenedor empujara un cambio tecnológico en las características de los buques.

Desde fines de la década de los ochenta, cuando surgen los buques portacontenedores de cuarta generación, llamados Post-Panamax porque sus dimensiones sobrepasan el ancho y largo de las esclusas del Canal de Panamá, la tendencia al gigantismo no se ha detenido. De acuerdo a De Buen (1990), la capacidad de los Post- Panamax de la cuarta generación fluctuaría entre 3,500 y 5,000 teu's, con una manga de 16 contenedores. Quizás, pronto se hablará de una quinta generación de buques portacontenedores, debido a la persistencia de los grandes operadores marítimos por encargar a los constructores naves cada vez más grandes y más veloces. En el año 2000, prácticamente es una realidad la construcción de los Post-Panamax con capacidad cercana a los 7,000 teu's.

Evidentemente, este tipo de buques se desplaza a través de los principales corredores de comercio internacional e implica una transformación profunda del sistema portuario internacional para operar adecuadamente. En efecto, en la red global de transporte marítimo y multimodal, sólo los puertos mayores pueden captar el volumen suficiente de carga para rentabilizar la operación de tales navíos. Sólo en tales puertos se encuentra el equipo especializado de alto rendimiento y las instalaciones adecuadas para movimientos masivos de carga. Hasta ahora no se tiene conocimiento de que algún buque portacontenedores del tipo Post-Panamax transite por rutas norte-sur y, ciertamente, esa no es la tendencia, como se constatará en los siguientes capítulos.

Ahora bien, esta tendencia hacia el gigantismo seguramente encontrará sus límites, pero no está claro hasta dónde llegará. De Monie (1998) va más lejos al considerar que la expansión del tráfico mundial de contenedores transformaría sustancialmente la organización del transporte marítimo internacional y los puertos, al construirse buques con capacidad máxima de 15,000 teu's. La argumentación central de este investigador se basa en el hecho de que "el punto de diseconomía de escalas se ha visto empujado continuamente más allá del eje de la capacidad de teu's".

Sin embargo, esta visión futurista requiere que varias condiciones previas se cumplan. En primer término, tendría que presentarse un ciclo expansivo de largo aliento en la economía mundial y en el comercio internacional. En segundo

término, se requerirían transformaciones sustanciales en puertos, terminales intermodales y en los modos de transporte terrestres para operar de manera eficiente los enormes volúmenes de carga de las nuevas embarcaciones. En tercer término, siempre habrá que establecer una combinación o punto de equilibrio aceptable entre las economías de escala propias del tamaño de los nuevos buques y los ingresos decrecientes que supondrá su operación.

Respecto a este último punto, De Monie (1998) argumenta que “las economías de escalas que impulsan la carrera hacia los buques portacontenedores enormes son reales. Pero, como ha sido demostrado en repetidas ocasiones, ellos también se sujetan a los principios de ingresos decrecientes. Esto lleva a algunos observadores del sector a proclamar en forma convincente el fin de aumentos adicionales en el tamaño de los buques portacontenedores. Sin embargo, tales observadores pasan por alto dos hechos importantes. Primero, para apoyar su postura, ellos se refieren al costo actual y a los datos de productividad. Aquí se requiere cautela, ya que no se pueden descartar modificaciones fundamentales del costo y de la productividad. Segundo, incluso al aceptar el hecho que los principios de ingresos decrecientes se aplicarían por completo y que estos costos adicionales aumentarían más rápidamente que las economías de escalas concebibles, sería incorrecto asumir que no vale la pena seguir esos ingresos decrecientes”(De Monie, 1998:3).

En este momento es difícil establecer el tamaño máximo que alcanzarán los buques, sin embargo, es evidente que la tendencia hacia el gigantismo no se detendrá en el corto plazo, dado que los nuevos pedidos de construcción de buques realizados por las principales navieras, así como las adaptaciones tecnológicas en puertos y terminales intermodales, reflejan claramente este hecho.

Adicionalmente, hay que señalar que el crecimiento constante del tamaño de los buques y el desarrollo de redes intermodales de alcance global está propiciando una reorganización del sector marítimo-portuario, cuyas tendencias más notorias son: A) Mayor concentración de la actividad marítima por parte de las principales navieras y Operadores de Transporte Multimodal del mundo. B) En estrecha conexión con el primer punto, se observa una expansión del alcance geográfico de los consorcios marítimos y de transporte multimodal, mediante un proceso de alianzas estratégicas o fusiones de empresas. C) Formación de una red jerárquica de puertos para las líneas de servicios regulares. D) Concentración de la actividad portuaria por grandes consorcios internacionales. En el documento en extenso se analizan con mayor detalle las connotaciones de estas tendencias. En este resumen se sintetizan los planteamientos centrales.

Alianzas y fusiones: Hacia la concentración en el transporte marítimo internacional.

La posibilidad tecnológica de construir buques más grandes y veloces permite a los operadores marítimos reestructurar rutas y servicios para captar mayores segmentos de mercado. En este sentido, la tendencia hacia la concentración en el transporte marítimo de líneas regulares es inevitable. La tendencia hacia la concentración es propia de la economía-mundo capitalista, por lo tanto, no podría considerarse, por sí misma, como una novedad.

Quizás lo que llama la atención en esta fase es la magnitud que han adquirido las concentraciones. En efecto, los procesos de globalización económica y apertura comercial y financiera, junto a innovaciones tecnológicas en la producción, las comunicaciones y el transporte, están permitiendo la formación de concentraciones de un tamaño y una cobertura geográfica desconocida en los periodos previos

Ahora bien, las principales empresas navieras no sólo están aumentando su tamaño y capacidad de participación en el mercado mediante la introducción de buques más grandes, que les permiten mover mayor volumen de carga a menor costo, sino que también lo hacen mediante la formación de alianzas estratégicas o mediante la adquisición o fusión de las empresas competidoras. Sin duda, las alianzas estratégicas y las fusiones de los llamados mega-carriers (grandes consorcios de transporte marítimo y multimodal) representan una nueva y sólida tendencia que modifica notablemente la organización del transporte marítimo internacional y la posición de los puertos.

La proliferación masiva de alianzas parece ser una respuesta de los transportistas a las demandas de la producción globalizada y a la creciente desregulación del sector marítimo. Lo cierto es que, en la actualidad, la mayor parte de las navieras con servicios de línea regulares forma parte de una o más alianzas. En los noventa, se formaron muchas alianzas de tipo regional para cubrir rutas específicas que vinculaban puertos de uno o dos continentes, pero sin duda, el evento más espectacular ha sido la constitución de las cuatro grandes alianzas de carácter global, conformadas por las navieras y operadores de transporte multimodal más grandes del mundo*.

El aspecto fundamental de las alianzas globales es la dimensión geográfica de su implantación. Estas son multi-continetales y abarcan los principales ejes de transporte marítimo internacional. En sus protocolos de constitución pretenden ir

* Las cuatro alianzas globales son: 1) La "Grand Alliance", formada por P&O Nedlloyd, Hapag Lloyd, Nippon Yusen Kaisha (NYK), Orient Overseas Container Line (OOCL) y Malasia International Shipping Corp. (MISC). 2) La "Unique Global Alliance" de Maerks Line y Sea Land, reciente mente fusionada en Maersk-Sealand. 3) La "New World Alliance" de American President Line (APL-NOL), Mitsui Osaka Line (MOL) y Hyundai Merchant Marine. 4) La "United Alliance" de Hanjin, DRS-Senator y Cho Yang.

más allá de la premisa inicial que fundamenta cualquier alianza estratégica del transporte marítimo, esto es, el compartir espacio en buques. Las alianzas globales, en un paulatino proceso de integración, buscan compartir servicios de rutas alimentadoras ("feeders"), y utilizar conjuntamente las terminales, tanto en los puertos como tierra adentro. Además tratan de establecer acuerdos para operar conjuntamente los tramos terrestres de las redes de distribución, es decir, pretenden controlar la red completa a través de la consolidación del intermodalismo. Otras áreas de cooperación planteadas para el futuro son las relativas a la utilización de sistemas de comunicación comunes y sistemas de ventas y marketing manejados conjuntamente.

Recientemente algunas empresas que pertenecen a las alianzas globales se han fusionado o han absorbido navieras pequeñas. Por ejemplo Maersk Line adquirió la totalidad de las acciones de Sea Land y se constituyó como una sola empresa, P&O se fusionó con Nedlloyd, Cp Ships adquirió todas las acciones de Transportación Marítima Mexicana en Americana Ships, entre otros muchos eventos de este tipo que han proliferado durante la segunda mitad de la década de los noventa.

Para muchos especialistas estos son signos de que las alianzas no podrán sostenerse por mucho tiempo, dada la dificultad de aglutinar bajo este esquema la diversidad de intereses de sus miembros. Así, se derivaría en una tendencia hacia la fusión y absorción. Por el contrario, en el documento en extenso se desarrollan argumentos que llevan a pensar que no será tan fácil prescindir de las alianzas. Más bien, tanto las alianzas como las fusiones o adquisiciones tienen un desarrollo paralelo y no necesariamente excluyente. La necesidad de globalizarse impide a los operadores marítimos y multimodales descartar el esquema de las alianzas.

Entre los usuarios del transporte marítimo internacional existe preocupación por las consecuencias de una tendencia creciente hacia la concentración de los servicios, cuyo espejo es ahora la proliferación de las alianzas y fusiones. La constitución de actores poderosos, con poder monopólico u oligopólico, sin duda preocupa a exportadores e importadores. Sin embargo, en un análisis sobre el comportamiento de las tarifas de los contenedores marítimos en los principales corredores internacionales, se observó que los fletes, en los últimos siete años, muestran tendencias de crecimiento promedio negativas, es decir, tendencias hacia la baja, por lo tanto, la competencia parece ser todavía fuerte y no aparecen actores con el suficiente poder como para influir en forma significativa en el mercado.

Si bien es cierto que todavía no es evidente hasta donde llegará el proceso de concentración en el transporte marítimo, ni cuantas empresas sobrevivirán a la competencia, el desarrollo de las tendencias antes señaladas está afectando sustancialmente la estructura y las características de los puertos a nivel internacional.

Hacia una red global de puertos.

La globalización de los procesos productivos y las transformaciones tecnológicas y organizativas del transporte marítimo internacional plantean una reorganización de los puertos a escala mundial y generan la necesidad de establecer una red jerarquizada de puertos que opere en varios niveles para concentrar y redistribuir flujos de carga. La existencia de grandes puertos concentradores de carga se hizo evidente a medida que el tamaño de los buques creció. Ahora bien, para concentrar carga en un nodo portuario principal se requiere eliminar varios puertos intermedios, con esto a la vez se cumple con la exigencia, principalmente estipulada por los usuarios de los países desarrollados, de reducir tiempos de tránsito y con las expectativas de las propias empresas de transporte marítimo de aumentar los ciclos de rotación de los buques. Desde luego, este esquema implica que muchos puertos quedan excluidos de los servicios directos y, en el mejor de los casos, podrán integrarse a la red global mediante rutas indirectas o alimentadoras (rutas feeders, en idioma inglés), las cuales conducen la carga, en embarcaciones menores, hacia algún nodo portuario principal donde será transbordada a los grandes buques para transportarla a su destino final.

Entonces, en la cima de esta red global de puertos se encuentran los “hubs globales”, en virtud de la envergadura de las terminales y de los flujos, del tipo de embarcaciones operadas y de la cobertura geográfica que supone vínculos multi-continenciales. Los hubs globales se localizan generalmente en el hemisferio norte, en las rutas este-oeste donde se concentran los principales corredores y redes de transporte marítimo.

Los Hubs Globales, como centros logísticos de concentración, procesamiento, consolidación y distribución de mercancías e información, se alimentan de flujos que provienen tanto de las redes terrestres, como de las redes alimentadoras marítimas. Sin duda, el desarrollo del intermodalismo ha sido fundamental para la concentración de carga en puertos, en la medida en que extiende el “inland” (las conexiones terrestres”) y expande el hinterland portuario hasta regiones muy distantes.

Ahora bien, en espacios emergentes, e históricamente no centrales dentro de la economía-mundo capitalista, caracterizados por fuertes incrementos recientes en los flujos, la red global de puertos ha requerido una instancia intermedia entre el gran “hub” global o puerto principal y los puertos alimentadores. Por eso, una tendencia reciente en la formación de la red global de puertos es la constitución de “hubs regionales”, cuya dimensión y cobertura geográfica no es tan grande como la de los hubs globales, pero tampoco tan pequeña como la de los puertos alimentadores. La mayoría de los hub regionales se encuentran en la intersección de las rutas este-oeste con las rutas norte-sur.

De manera esquemática, puede decirse que los hubs regionales reciben buques de tamaño intermedio (entre 2,000 y 3,500 Teu’s), procedentes de los hubs globales, y buques menores (entre 500 y 1,500 Teu’s) procedentes de puertos

alimentadores. Lógicamente, entre los hubs globales se mueven los buques más grandes, los llamados Post-panamax, de 3,500 Teu's hasta capacidades cercanas a los 7,000 Teu's en las versiones más recientes del año 2000.

Cabe señalar que los hubs regionales se caracterizan por concentrar carga básicamente mediante el transbordo marítimo. En este caso, la carga local del país donde está instalado el hub representa casi siempre un porcentaje menor del movimiento portuario. En buena medida, esto se explica porque tales nodos portuarios se localizan en países o regiones que no tienen un papel central en la generación del comercio internacional y la producción global.

En definitiva, la red global de puertos se estructura, a grandes rasgos, en tres niveles. El primero está constituido por los "hubs" globales, es decir, por los grandes puertos mundiales, ubicados básicamente en el hemisferio norte. En el segundo, se localizan los "hubs" regionales que tienen también un papel de concentración y redistribución de flujos, pero en menor escala. En tercer lugar están los puertos alimentadores. Finalmente, cabría señalar que en la constitución de esta red global una gran cantidad de puertos, junto con los territorios en los que están enclavados, parecen quedar excluidos de tal sistema.

La nueva dinámica portuaria: Los transbordos.

Un elemento consustancial a la formación de la red global de puertos es la proliferación del transbordo. La segmentación de rutas y, por lo tanto, la proliferación de los servicios marítimos indirectos entre los diversos niveles jerárquicos de la red de puertos, es condición *sine qua non* para concentrar carga en los hubs y para llenar buques cada vez más grandes. Entonces, el transbordo se constituye en el "pegamento", en el elemento unificador de las cadenas de transporte marítimo. En otras palabras, con el transbordo se pretende articular a la red global de puertos a un conjunto de concentradores menores (hub regionales) y puertos alimentadores que, mediante la sustitución de las rutas directas poco densas por rutas indirectas, contribuyan a aportar carga y alimentar a los grandes puertos concentradores (hubs globales).

En la actualidad se han constituido puertos que viven casi exclusivamente del transbordo. Muchos hubs regionales, localizados en puntos geográficos claves de intercepción de rutas y corredores de carga marítimos, tienen esta característica. Tal es el caso de Algeciras, Marsaxlokk y Gioia Tauro, en el Mediterráneo, o el de Manzanillo (Panamá) y Kingston (Jamaica) en El Caribe, por citar sólo unos ejemplos en los cuales el transbordo representa entre el 70 y el 90 por ciento de los contenedores manejados.

Esta tendencia ha generado grandes expectativas de constituir puertos concentradores en los países Latinoamericanos. La carga local, más la carga en transbordo, constituirían los fundamentos esenciales de tales nodos de transporte. Desde México hasta el Cono Sur se multiplican las propuestas y proyectos para desarrollar puertos hub o pivotes articulados a corredores interoceánicos y/o

puentes terrestres. No obstante, es improbable que cada país del subcontinente pueda constituir un hub portuario. Se requiere de un análisis minucioso para establecer el potencial de cada lugar, así como la forma de inserción idónea en las redes globales de distribución física internacional. Además, hay que contrastar las características económicas, geográficas, tecnológicas y logísticas de la región o país donde se pretende constituir el hub, con las grandes tendencias en la organización de transporte marítimo e intermodal internacional.

De hecho, es materia primordial de este trabajo establecer la viabilidad de los puertos mexicanos en el ámbito de las nuevas tendencias del transporte marítimo internacional, así como detectar sus potencialidades para constituirse en puertos concentradores (hubs) por vía del transbordo y/o de la articulación intermodal con regiones de tierra adentro.

Los puertos mexicanos en el contexto global.

La tendencia internacional hacia la concentración de flujos de carga en pocos puertos selectos no ha sido ajena a la dinámica nacional. En México, el proceso de reestructuración y privatización portuaria de la década de los noventa, conduce a la aparición de nuevos operadores portuarios y a un reacomodo de las líneas regulares y rutas marítimas que transforma la geografía portuaria del país. En efecto, la reestructuración define una nueva jerarquía de puertos y, en algunos casos, propicia formas de integración regional y global inéditas en ambos litorales del país.

A finales de los noventa en el Golfo y Caribe de México se observa una concentración importante de los flujos de contenedores en sólo dos puertos: Veracruz y Altamira. El primero movió el 61.4 por ciento del tonelaje de carga contenerizada y el segundo el 28 por ciento. Entre ambos, concentran casi el 90 por ciento de este tipo de carga en el litoral del Golfo. El resto de los puertos de ese litoral, salvo Progreso en Yucatán, se han estancado y han perdido presencia como nodos de desarrollo regional y de articulación de cadenas productivas. En efecto, Tuxpan y Coatzacoalcos prácticamente desaparecieron del movimiento de contenedores y sus flujos fueron absorbidos por Veracruz. A su vez, Tampico ha perdido participación a favor de Altamira.

El Pacífico mexicano presenta índices de concentración todavía más pronunciados en el movimiento de contenedores. En 1999, sólo un puerto atrajo el 87.6 por ciento del tonelaje de carga contenerizada del litoral. Lógicamente se trata del puerto de Manzanillo, ubicado en las costas del Estado de Colima. Los otros puertos que, en la década de los ochenta, tenían una participación importante en la carga contenerizada han caído estrepitosamente. Las líneas de servicios regulares han dejado de recalar en ellos y se han concentrado en Manzanillo.

En este contexto, Guaymas deja de mover contenedores en los años noventa, Lázaro Cárdenas y Salina Cruz sufren una fuerte caída y sólo Mazatlán logra aumentar su participación relativa, aunque representa una porción todavía

pequeña. En fechas recientes se ha incorporado al movimiento de contenedores el puerto de Ensenada, en Baja California, pero su participación es limitada, aunque se espera que pueda crecer a buen ritmo si logra mover insumos a gran escala para las empresas maquiladoras de Tijuana, Mexicali y el propio Ensenada.

Dado que los movimientos de transbordo son insignificantes en los puertos mexicanos, la integración modal con las regiones interiores ha sido fundamental en el crecimiento de la carga contenerizada manejada por los tres puertos más importantes del país. Tanto el puerto de Manzanillo, en el litoral del Pacífico, como Veracruz y Altamira, en el Golfo, se caracterizan por haber logrado articular los flujos de bienes intermedios manufacturados de la producción fragmentada globalmente, cuyas exigencias de puntualidad son mayores, dado que trabajan con inventarios mínimos y con el sistema de producción “justo a tiempo”.

De hecho, la conformación de estas redes globales que buscan integrar las diferentes fases de un proceso productivo fragmentado a nivel internacional (es decir, realizado en varios países), es lo que marca la diferencia en la evolución de los puertos nacionales. Tal parece que aquellos puertos que se han insertado en este proceso creciente de intercambios entre industrias globales (que muchas veces son de la misma empresa) muestran mayor dinamismo e integración con regiones internas que aquellos puertos que mantienen un perfil en el que predominan los movimientos de materias primas y productos tradicionales.

La privatización de las terminales portuarias de contenedores y de usos múltiples consolida la tendencia hacia la concentración de carga, pero también incide en las decisiones de los operadores de líneas regulares. En efecto, las terminales de contenedores y usos múltiples privatizadas en la década pasada han conseguido no sólo las mayores tasas de crecimiento de la carga, sino la atracción de un mayor número de navieras de servicios regulares. En cambio, aquellas terminales que no se han podido privatizar, disminuyen su participación en el movimiento de carga contenerizada y ven alejarse a las líneas regulares.

La formación de alianzas estratégicas entre navieras también ha contribuido a la concentración de los servicios regulares en los puertos ganadores de los litorales mexicanos. Las cifras son contundentes al respecto. Entre 1990 y 2000, en Manzanillo se pasó de 8 a 21 líneas navieras de contenedores que recalán regularmente en el puerto. En magnitudes mucho menores, los puertos de Ensenada y Mazatlán han incorporado nuevas líneas regulares de carga contenerizada, mientras que Lázaro Cárdenas y Salina Cruz han visto alejarse a estos actores principales en las cadenas de carga.

En el Golfo de México, durante el mismo periodo, Altamira pasó de 3 a 20 líneas navieras de carga contenerizada y Veracruz triplicó el número de operadores, al pasar de 11 a 31 líneas con servicio regular. Entre tanto, las navieras con servicios regulares de contenedores dejaron de recalcar en Tuxpan y en Coatzacoalcos, en Tampico se han mantenido, aunque con menores flujos en los últimos tres años. Finalmente, Puerto Progreso empieza a ser un lugar atractivo para operadores

navieros de la Costa Este de los Estados Unidos, así como del Caribe y Centroamérica.

Así, el papel de los actores vinculados al transporte marítimo e intermodal ha sido fundamental para determinar los puertos ganadores integrados en la red global. Las navieras, los operadores de transporte multimodal y los agentes de carga se han concentrado en los puertos selectos y han propiciado y presionado para mejorar los enlaces terrestres y expandir el "hinterland", entre otras cosas, porque el tiempo es prioritario para las cadenas productivas de alto valor manejadas por ellos.

Ahora bien, es preciso encontrar elementos para determinar la potencialidad y las posibilidades de los puertos mexicanos en el contexto de la conformación de una red global de puertos. Se trata de definir hasta donde puede llegar cada uno de los puertos con líneas regulares dentro de esa red jerárquica, es decir, ¿cual es el escalón más alto y cuales son -a grandes rasgos - los retos en cuanto a planeación portuaria, desarrollo de los sistemas de transporte intermodal y distribución? Tanto para las autoridades y los administradores portuarios como para los agentes económicos privados vinculados al desarrollo de los puertos.

Para tal fin, en el capítulo 7 de la publicación técnica se elaboró un esquema metodológico que incluye cinco elementos de análisis para determinar el lugar y las potencialidades de los puertos nacionales en el concierto global. El primero es conocer el volumen y la evolución del tamaño de los flujos. El segundo es determinar la característica del ámbito espacial desde donde obtiene la carga el puerto. El tercero es determinar la ubicación del puerto en función de los ejes principales del comercio marítimo internacional. El cuarto es conocer el tipo de servicios con rutas directas e indirectas (feeders), así como el número de operadores integrados al puerto. El quinto es analizar el nivel de integración modal del puerto con su hinterland.

Conclusiones y perspectivas preliminares.

A partir del análisis realizado, con base en el esquema metodológico previamente mencionado, se perfilan algunas conclusiones y perspectivas que no dejan de ser relevantes para el desarrollo portuario nacional.

- La concentración de la carga contenerizada en puntos específicos de los litorales nacionales es una tendencia sólida que se mantendrá durante los próximos años. La posibilidad de obtener economías de escala y de crear un mercado con una amplia gama de servicios logísticos especializados es posible solamente mediante la acumulación de carga en puertos concentradores. Por lo tanto, es muy recomendable que ante la eventual saturación de terminales portuarias (caso Veracruz) se realicen ampliaciones en las zonas de reserva de los mismos puertos o en lugares cercanos. La creación de nuevos puertos en lugares distintos conduciría a la dispersión de flujos y se perderían las ventajas de la aglomeración.

- La mayoría de los puertos tendrán funciones alimentadoras dentro de la red global de puertos. Sin embargo, hay alimentadores en una situación de franco declive (Lázaro Cárdenas, Salina Cruz, Tampico, Coatzacoalcos, Tuxpan) que podrían quedar excluidos de la red, si no encuentran nichos específicos en los que puedan ser competitivos, si no reestructuran sus planteamientos estratégicos de integración, así como sus servicios y sus conexiones marítimo-terrestres. Otros alimentadores, como Ensenada y Puerto Progreso están encontrando sus nichos de mercado y operadores eficaces para estructurar las redes intermodales requeridas. En este sentido, tienen una perspectiva más clara en búsqueda de consolidar su posición.
- Hay al menos tres puertos que pueden adquirir una jerarquía mayor dentro de la red global de puertos. Dada la presencia de rutas directas e indirectas y el crecimiento de las embarcaciones y la frecuencia hacia los principales destinos, tanto Altamira como Veracruz y Manzanillo, podrían alcanzar un nivel intermedio dentro de esta jerarquía, como hubs nacionales de concentración y distribución de carga contenerizada en los litorales del Golfo y el Pacífico mexicano. En los tres casos la generación de carga viene dada por las diversas regiones interiores del país.
- Es muy recomendable reforzar el “inland” (conexiones terrestres) de los principales puertos que manejan carga contenerizada en el país. Tal como se observó en el análisis de los capítulos previos, prácticamente la totalidad de la carga de los puertos con aptitudes para la concentración de flujos proviene de sus respectivos hinterlands o zonas de influencia territorial, por lo tanto, la problemática de la integración modal debe ser considerada como prioritaria. Hasta ahora (2001) la participación del ferrocarril en el manejo de carga contenerizada es casi inexistente en puertos como Veracruz y Altamira. A pesar de contar con la ventaja potencial que implica la presencia de más de un operador ferroviario, los servicios de doble estiba aún no entran en funcionamiento, por la escasa captación de este modo de transporte. El ferrocarril no puede seguir ausente de este proceso, sus ventajas en costos para las cargas de grandes volúmenes y largas distancias podrían fortalecer notablemente la posición competitiva de los puertos mexicanos del Golfo.
- En este momento el puerto con mayores potencialidades para convertirse en hub regional es Manzanillo. Hay varios elementos que apoyan esta afirmación. En primer lugar el puerto se encuentra en la zona de intercepción de las rutas del corredor marítimo este-oeste con las rutas norte-sur. En segundo lugar y como efecto de la primera situación, se observa una presencia mayor de rutas directas vinculadas al corredor transpacífico y también al transatlántico. En tercer lugar, han comenzado a recalar los buques de contenedores más grandes registrados en las costas nacionales. La combinación de los elementos anteriores otorga a Manzanillo la posibilidad de desarrollar progresivamente actividades como

centro de transbordo regional para rutas y líneas alimentadoras de Centro y Sudamérica que requieren una mayor gama de conexiones con Asia y Europa.

- La ascensión de Manzanillo a la jerarquía de hub regional no está asegurada y dependerá las políticas y acciones de los actores tanto del sector público como del privado y social, vinculados al desarrollo del puerto. Pero la potencialidad del puerto obliga a incorporar, dentro de una visión estratégica, los elementos de planeación de largo plazo para responder adecuadamente a las demandas que implica tal jerarquía portuaria. No sólo se trata de determinar anticipadamente zonas de reserva para nuevas terminales de contenedores, sino también de prever las conexiones con los sistemas de transporte terrestre, la infraestructura de acceso y salida de la carga, las zonas de reserva para el desarrollo de terminales intermodales y plataformas logísticas de consolidación de carga y distribución y, en general, el desarrollo de “shipping district” o distritos de negocios.

- En definitiva, la constitución de un hub supone la formulación de una concepción estratégica que sobrepase el ámbito de recinto portuario e involucre crecientemente al ante-puerto y sus actores, a la ciudad portuaria y a las conexiones con el hinterland. En otras palabras, los puertos concentradores (hub) son cada vez más “ante-puerto” y/o “puerto seco”. La necesidad creciente de instalar “shipping district” que incluyen servicios de “puerto seco” como las zonas de actividades logísticas, supone necesariamente un afianzamiento de las relaciones entre el puerto y su ámbito urbano de pertenencia

Introducción.

El transporte marítimo internacional es uno de los pilares sobre los que se sustenta el proceso de globalización económica y comercial. Desde este sector han emergido los principales cambios tecnológicos y organizacionales que dieron lugar al desarrollo del intermodalismo y de cadenas de transporte sin ruptura de carga. También se propició la aparición de nuevos actores encargados de implantar y coordinar las nascentes redes de transporte intermodal. Se trata de los Operadores de Transporte Multimodal (OTM), cuya función es cada vez más importante en el diseño, la elección y el control de la cadena de transporte.

Pero, la emergencia de los OTMs y de otros agentes de carga no es fortuita. La fragmentación del proceso productivo, el funcionamiento "justo a tiempo" del aprovisionamiento de insumos y la incorporación de la logística, como método de control de los flujos, supone la aparición de nuevos actores, cuya tarea es articular espacial y temporalmente tales procesos.

Al mismo tiempo, con la liberalización económica y con la creciente desregulación en el sector transporte, las navieras y sus divisiones multimodales han tendido a agruparse en alianzas estratégicas para ampliar su cobertura, reducir costos y ofrecer una mayor gama de servicios con la finalidad de enfrentar la fuerte competencia a nivel global por la transportación y distribución de bienes. Este proceso está derivando en una nueva estructura del transporte marítimo y los puertos.

En efecto, las navieras y los OTMs, con el apoyo de una tecnología relacionada inicialmente al transporte marítimo, pero posteriormente adaptada a los demás modos de transporte, como es el caso del contenedor; con el desarrollo de equipos y terminales especializadas y con las nuevas tecnologías de la comunicación, especialmente el Intercambio Electrónico de Datos (EDI), han afectado de manera definitiva el funcionamiento y la organización de los puertos. De hecho, han sido actores principales en la formación de una verdadera red global de puertos, cuya estructura funcional y jerárquica no asegura de antemano la inclusión de todos los puertos.

Por tal razón, este trabajo tiene como objetivo principal conocer las transformaciones tecnológicas, económicas, geográficas y organizativas más significativas del transporte marítimo internacional y analizar su impacto sobre el desarrollo de los puertos mexicanos. Cabe señalar que el estudio se concentra en el análisis del transporte marítimo de líneas regulares (que movilizan la carga general unitizada y contenerizada), dada la importancia que este tiene dentro de las cadenas de producción y distribución globales.

El tema es relevante en la medida en que resulta cada vez más difícil determinar las potencialidades y posibilidades de desarrollo de los puertos nacionales, si no se comprenden cabalmente las características que imponen las tendencias

globales en el sector marítimo portuario. Para determinar las aspiraciones de cada puerto hay que superar las visiones instrumentales de corto plazo, establecidas en los programas maestros, y desarrollar una visión estratégica acerca de la forma específica de integración portuaria en la dinámica de las redes globales.

El estudio consta de siete capítulos que se mueven desde el ámbito general hasta las peculiaridades que caracterizan a los puertos mexicanos. El primer capítulo, introduce la temática de la globalización y los cambios en el transporte marítimo internacional. Se explican las consecuencias de la reestructuración de la economía-mundo sobre la organización del transporte, la sincronía de la globalización con el desarrollo del intermodalismo y el rol tan significativo de los nuevos actores del cambio, es decir de los operadores de transporte multimodal.

En el segundo capítulo, se analizan las implicaciones del cambio tecnológico en el transporte marítimo internacional, a través del desarrollo de la contenerización y del espectacular incremento del tamaño y la capacidad de los buques de nueva generación. La posibilidad tecnológica de construir y operar gigantescas embarcaciones tiene connotaciones singulares en la reestructuración de las rutas marítimas y en la elección de los puertos de recalada.

El capítulo tres descubre los vínculos entre el cambio tecnológico y las nuevas formas de organización de las navieras y los operadores de transporte multimodal, destacando el rol de las alianzas estratégicas en la formación de redes globales de transporte intermodal. En particular, se profundiza en el análisis de las implicaciones de las llamadas alianzas globales, formada por los principales consorcios de transporte marítimo internacional.

La formación de grandes alianzas y fusiones introduce el tema de la competencia en el transporte marítimo internacional. Precisamente, el cuarto capítulo pretende descubrir el tejido más fino de las tendencias en la reestructuración del transporte marítimo. La concentración de servicios y la creciente expansión de la cobertura geográfica de las navieras constituyen los hilos principales en esta trama. Una forma empírica de medir el comportamiento competitivo u oligopólico de los actores, es la revisión de la evolución reciente de los fletes marítimos en los principales corredores internacionales.

En última instancia todos los cambios en el transporte marítimo e intermodal conducen hacia una reestructuración portuaria global. Este es el tema central del quinto capítulo. Allí se destaca como elemento central la conformación de una red global de puertos, compuesta por hubs globales y regionales y por puertos alimentadores. La ampliación del hinterland y la función de transbordo desarrollada por los hubs modifica la geografía portuaria en el mundo y en México.

En el capítulo sexto, se plantea la problemática de los puertos nacionales ante las nuevas tendencias globales. Aquí se destacan los procesos de reestructuración portuaria y concentración de carga en México. Una nueva jerarquía parece

consolidarse en los litorales nacionales a partir de la apertura comercial y la privatización portuaria. La trayectoria de los puertos mexicanos ha cambiado y es necesario ubicar analíticamente su posición en el contexto de la red global, de lo contrario difícilmente podrán las metas de desarrollo entrar en el ámbito de lo posible.

Finalmente, en las conclusiones (capítulo siete) se plantea un esquema metodológico para establecer la potencialidad de los puertos mexicanos en la red global de puertos. Tal esquema consiste en evaluar cinco aspectos centrales en el desarrollo de cada puerto: La evolución de los flujos de carga contenerizada y unitizada, el ámbito espacial de la generación de carga, la ubicación del puerto en el contexto de los ejes marítimos, los servicios directos e indirectos de líneas regulares y la integración modal con las regiones interiores. A partir de este análisis, se desarrollan algunas recomendaciones de índole general.

1. Globalización y cambios en el transporte marítimo internacional.

1.1. Transformación económica y reorganización del transporte marítimo internacional.

La globalización económica, acompañada por la apertura comercial en casi todos los países del mundo, creó la posibilidad de integrar mercados a escala supranacional mediante la formación de redes productivas y territoriales extensas, apoyadas en la innovación tecnológica reciente. La globalización es una etapa superior dentro del proceso de internacionalización de capital y tiene que ver con la posibilidad organizativa y tecnológica de fragmentar y flexibilizar a escala planetaria los procesos productivos¹, buscando ventajas comparativas para cada fase de fabricación en espacios geográficos diferenciados e inclusive distantes. Ahora bien, esta suerte de acercamiento de espacios y unidades productivas distantes se apoya fuertemente en los rápidos cambios registrados en el transporte y las comunicaciones.

Efectivamente, con la fragmentación de la producción a nivel global y con los nuevos sistemas productivos que trabajan sin inventarios ("justo a tiempo") las actividades de transporte y distribución cambian radicalmente sus características y su importancia en el contexto de los procesos productivos. En efecto, ahora "las actividades de transporte y distribución se consideran como un subsistema del sistema total de producción"(UNCTAD, 1992, p.8). Esto significa que lo importante ahora es la cadena total o integrada de transporte. "Por lo tanto, desde la compra de las materias primas en el lugar de producción hasta la entrega de los productos al almacén del receptor, la producción, el transporte, el almacenamiento, la distribución y la información se integran todos en una red única."(UNCTAD, 1992, p.9).

Esta visión sistémica nace con la incorporación de la logística y las nuevas formas de organización de la producción ("Kan ban", "justo a tiempo", calidad total, etc.) que tienen una concepción integral de un proceso productivo crecientemente fragmentado y territorialmente disperso.

La logística es concebida, desde su incorporación masiva en los esquemas de organización de las empresas durante la década de los ochenta, "como técnica de

¹ La flexibilidad se refiere en buena medida a la posibilidad tecnológica y organizativa de adaptarse rápidamente a las fluctuaciones de la demanda, a la posibilidad de trabajar con inventarios mínimos, a la factibilidad de desconcentrar fases del proceso productivo y también de externalizar funciones en busca de mejores tasas de ganancia para las empresas, pero la flexibilidad tiene implicaciones crecientes para la fuerza de trabajo ya que los términos de contratación también se flexibilizan y se ajustan plenamente a las fluctuaciones económicas.

control y de gestión de flujos de materias primas y de productos, desde sus fuentes de aprovisionamiento hasta sus puntos de consumo".(Antún, 1995, p.2). Por lo tanto, el proceso productivo no se circunscribe al control de las operaciones y las actividades dentro de una planta, como en el periodo previo llamado "fordista" por muchos autores (Benko y Lipietz, 1994), sino a un sistema amplio de flujos y procesos que incluye varios subsistemas. Antún (1995), apoyado en los trabajos de Jaques Colin, plantea al menos tres subsistemas dentro de un concepto logístico de la producción. En primer término, se encuentra el subsistema de aprovisionamiento que incluye a las fuentes de materia prima e insumos, a los proveedores y subcontratistas. En segundo lugar, el subsistema de producción incluye a las plantas de fabricación y depósitos de productos intermedios y terminados. Finalmente, hay un subsistema de distribución física que incluye depósitos centrales de distribución de los productos finales, depósitos regionales y clientes o usuarios. Todos estos subsistemas, con actividades y flujos realizados en diferentes espacios, integran el sistema de producción.

En este sentido, la producción ahora integra actividades como el transporte, el almacenamiento y la distribución física, las cuales, durante el periodo previo, funcionaban separadas y no integradas a ella. Por lo tanto, el desplazamiento (y, por ende, el transporte) "no se concibe más como determinado por las necesidades exteriores del proceso de producción, sino que toma simultáneamente en cuenta los parámetros técnicos del proceso productivo y dinámico del desplazamiento". (Antún, 1995, p.4). De esta forma, el transporte se transforma, según L'Hullier, en una "maniobra estratégica"(L'Hullier et al, 1977) y "las fases de producción y de desplazamiento se imbrican íntimamente, al punto de devenir indisociables, ampliando el campo de la logística, cuya función integradora restaura la importancia de la circulación". (Antún, 1995, p.6).

En este contexto, un sector clave en la transformación organizativa y tecnológica del transporte internacional ha sido el marítimo. En efecto, buena parte de las innovaciones tendientes a integrar los crecientes flujos de mercancías que circulan en el planeta, se gestaron originalmente "en el mar" y fueron introducidas en el concierto internacional por las grandes empresas navieras del mundo. Esto no es extraño, si se considera que gran parte del comercio internacional se realiza por vía marítima.

Sin embargo, poco se ha dicho acerca del papel fundamental del transporte y, en particular, del marítimo, como elemento que da viabilidad al proceso de globalización económica en curso. En este sentido, Hoffmann (1999) es enfático: "El transporte es uno de los cuatro pilares de la globalización. Junto con las comunicaciones, la liberalización del comercio y la tecnología de computadoras, la mayor eficiencia de los servicios portuarios y de transporte marítimo han facilitado la compra y la venta de mercancías, materias primas y componentes en casi todos los lugares del mundo. La tecnología de la información es la base de la economía de servicios posindustrial. La liberalización del comercio permite la asignación eficaz de los recursos a escala global. Finalmente, las telecomunicaciones y el

transporte son las herramientas necesarias para transmitir información y trasladar bienes de un punto a otro del globo.” (Hoffmann, 1999, p.34).

Por su parte, los analistas de *The Journal of Commerce*, argumentan que “pese a todos los titulares periodísticos y las declamaciones políticas sobre la Organización Mundial del Comercio (OMC), el Tratado de Libre Comercio (TLC) y otros acuerdos comerciales, el verdadero motor de la globalización es algo mucho menos visible: La declinación de los costos del transporte internacional” (*The Journal of Commerce*, 15/04/1997, citado por Hoffmann, 1999).

Precisamente en este trabajo se pretende, por una parte, conocer las transformaciones tecnológicas, económicas, geográficas y organizativas más significativas del transporte marítimo internacional y, por otra parte, analizar su impacto sobre el desarrollo de los puertos nacionales. Cabe señalar que el trabajo se concentra en el análisis del transporte marítimo de líneas regulares, dada la importancia que este tiene dentro de las cadenas de producción y distribución globales.

1.2. Líneas con rutas regulares y servicios “charters”.

Las rutas marítimas definen en gran medida las características y la viabilidad de un puerto. Por una parte, el desarrollo portuario se limita cuando no es posible atraer rutas que lo conecten con diversas regiones del mundo. Por otra parte, la densidad y el tipo de rutas de transporte marítimo que arriban a un nodo portuario no sólo influye en su conexión con el exterior, sino que determina también la amplitud del vínculo y la conexión con las regiones internas, es decir, con su hinterland.

Ahora bien, existen dos vertientes básicas en la conformación de las rutas marítimas que conducen a diversas formas o posibilidades de vinculación del puerto. Estas vertientes están relacionadas con el tipo de servicio que ofrecen las navieras, armadores y/o fletadores. Por un lado, existen los llamados servicios “charters” o de fletamento. También se les conoce con el nombre de buques “trampa” y se caracterizan por no tener rutas fijas, ni frecuencia regular, pues atienden pedidos específicos sin regularidad en el tiempo. En este caso, podría hablarse de rutas irregulares, sin frecuencia establecida previamente. Los barcos “trampa” se dedican básicamente al movimiento de mercancías a granel, sean éstos de origen mineral o agrícola, sean fluidos o sólidos.

La contratación de estos servicios se realiza normalmente en las bolsas de fletes o mercados de fletes, a los que ocurren tanto los embarcadores que requieren los servicios de un buque para el transporte de sus mercancías, como los armadores que buscan carga para su flota (Bancomext, 1995). Hay dos modalidades principales en estos servicios irregulares: 1) El fletamento por tiempo, que autoriza al fletador a realizar los viajes que requiera para transportar diversas mercancías dentro de un área geográfica especificada y durante un tiempo determinado. Esta

modalidad es una buena opción para que las compañías armadoras completen sus necesidades de espacio que fluctúan temporalmente. 2) El fletamento por viaje permite al contratante disponer de un buque para el transporte de determinadas mercancías en uno o varios viajes entre determinados puertos (Bancomext, 1995).

Por otro lado, existen las llamadas líneas regulares que operan en rutas fijas preestablecidas, sirviendo a un grupo de puertos seleccionados por las navieras previamente. Establecen una frecuencia constante de arribos y salidas a la que pueden ajustarse los usuarios y aceptan cargas de un gran número de embarcadores, destinadas a los diferentes puertos que conforman la ruta. En la actualidad, las líneas regulares se dedican principalmente al movimiento de carga contenerizada y de carga general unitizada.

Dentro de los servicios regulares, las navieras funcionan bajo dos modalidades. La manera tradicional es agruparse en las llamadas Conferencias Marítimas, pero en décadas recientes se han establecido servicios regulares de líneas independientes (outsiders). Las Conferencias Marítimas son una especie de asociación de líneas navieras para cubrir el servicio en una ruta específica. Protege los intereses de los transportistas marítimos mediante acuerdos conjunto sobre fletes y condiciones de servicio. También proporciona ventajas para los usuarios al establecer condiciones sobre calidad de servicio, tipo y antigüedad de las embarcaciones, obligatoriedad de recaladas en los puertos designados y cumplimiento de las frecuencias establecidas.

Sin embargo, estas agrupaciones tienden a constituirse en “carteles” que limitan la competencia y establecen condiciones oligopólicas sobre el mercado. En los últimos años, con el ambiente general de desregulación económica y con el cambio de la legislación marítima en muchos países centrales (Estados Unidos, entre otros) se ha privilegiado el desarrollo de contratos individuales confidenciales con los usuarios, por lo tanto el poder de las conferencias se ha debilitado, dando lugar a una mayor competencia entre las líneas navieras por atraer carga para mover en sus embarcaciones. Además, los independientes, conocidos internacionalmente como “outsiders” ofrecen servicios regulares en las mismas rutas que las conferencias y, por lo tanto, se constituyen en otro elemento de competencia en el sector.

A grandes rasgos, puede decirse que los barcos "trampa", constituidos como servicios irregulares de fletamento por tiempo o por viaje, mueven materias primas e insumos de poca elaboración, caracterizados por los altos volúmenes y el escaso valor unitario de las mercancías, en tanto que las líneas regulares transportan productos más sofisticados y de mayor valor monetario por unidad de peso. La fragmentación internacional de la producción manufacturera, propia de esta fase de globalización económica, ha ocasionado que los servicios de líneas regulares adquieran mayor dinamismo que los flujos tradicionales de materias primas a granel, manejados por los servicios irregulares de fletamento (Charters). Según el informe del Bureau of Transportation Statistics (BTS), titulado “*Maritime*,

Trade & Transportation 99", entre 1993 y 1997, la tasa de crecimiento medio anual del comercio global de materias primas a granel movilizadas en servicios marítimos de fletamento fue de 3.5 por ciento. Entre 1998 y 2002, el mismo informe proyecta un crecimiento promedio de 3 por ciento anual en este rubro. En el otro extremo, durante 1993 y 1997, el comercio global de mercancías contenerizadas, movidas en su totalidad por los servicios regulares de transporte marítimo, creció a una tasa media anual de 8.3 por ciento y la proyección para el periodo 1998-2000, prevé un gran dinamismo para este sector, con tasas de crecimiento medio entre el 8 y el 10 por ciento anual (BTS, 1999).

En todo caso, el arribo de un tipo u otro de líneas marítimas(o de ambas) permite definir la vocación y las características principales de un puerto, como el tipo de flujos que por él se mueve y el tipo de vínculos territoriales que puede establecer con las regiones interiores del país. Por ejemplo, los flujos de graneles minerales o agrícolas tienden a provenir de zonas cercanas al puerto porque la lejanía implica mayores costos de transporte terrestre y ese factor tiene gran peso en la comercialización de los graneles, caracterizados por su bajo valor unitario. De hecho la realización de estos productos en el exterior es sólo posible por la existencia de los barcos "trampa", pues estos operan con menores costos que las líneas regulares y, por lo tanto, con menores fletes. En efecto, los barcos "trampa" o "charters", al no pertenecer a ninguna conferencia marítima, se manejan en un mercado desregulado y tienen menos obligaciones en cuanto a la regularidad de los servicios, la edad de la flota, las prestaciones del personal y otros elementos que se reflejan en costos de operación menores y la posibilidad de ofrecer fletes más bajos.

Las líneas regulares, por el contrario, manejan productos de mayor valor en los que la incidencia de los costos de transporte tiene relativamente menor relevancia. En ese sentido, la lejanía de las regiones interiores tiene menos peso y lo importante pasa a ser el tiempo y la puntualidad con que se desarrolla la distribución física de las mercancías. Así mismo, la regularidad de estas líneas permite que se inserten a través de ellas cadenas de producción globalizada que trabajan con inventarios mínimos en sus plantas localizadas, por lo general, en ciudades medias y grandes del interior del país. De esa forma, el arribo de líneas regulares supone nexos con áreas urbanas, cercanas o lejanas al puerto, a las que se desplazan bienes intermedios y bienes de consumo final mediante las conexiones terrestres. Por lo tanto, las alteraciones en las rutas marítimas regulares, tienen gran relevancia en el desarrollo de los puertos. Cuando las rutas regulares se reestructuran y dejan de pasar por determinada terminal marítima, cuando reducen su importancia al manejar menores volúmenes, o cuando disminuyen su frecuencia, el desarrollo del puerto se perturba y la conexión con el mundo y con las regiones internas se debilita.

Precisamente, una de las tendencias recientes en los puertos mexicanos ha sido la recurrente modificación de rutas regulares, desde la apertura comercial y desregulación económica, iniciada en la segunda mitad de la década de los ochenta. El reacomodo de rutas, en especial, de las líneas regulares, ha

provocado altibajos e inestabilidad en el desarrollo de gran parte de los puertos nacionales. Pero el reacomodo de rutas significa también que las principales navieras que operan en la región no lograban consolidar redes de distribución sólidas y competitivas frente a redes alternativas desarrolladas por otros derroteros, en especial, a través de los puertos norteamericanos y la frontera norte.

Lo cierto es que, las líneas y rutas marítimas regulares son un sustento fundamental para establecer los llamados servicios “puerta a puerta”, propios de la globalización de la economía. El otro sustento básico para la integración de las cadenas productivas globalizadas es el desarrollo del intermodalismo, en el cual la reestructuración del transporte marítimo internacional también tiene un papel relevante.

1.3. Intermodalismo y transporte marítimo internacional.

1.3.1. Desarrollos afines: Intermodalismo y globalización.

Sin duda, el intermodalismo implica un cambio trascendental en la organización, operación y administración del transporte internacional de mercancías. El intermodalismo consiste en la integración de los diversos modos de transporte en una sola red de distribución física de las mercancías. En otras palabras, los modos de transporte marítimo y terrestre (y en ocasiones el aéreo) son coordinados e integrados en un sólo sistema o red que busca eliminar las rupturas de carga para que los productos fluyan entre lugares distantes en el menor tiempo posible y con la mayor certeza.

Según Burkhalter (1999), “los sistemas intermodales reflejan una evolución hacia la integración de funciones y la optimización de sistemas. Esto no quiere decir que la operación eficiente de cada uno de los modos no sea importante por sí misma, sino que pasa a ser secundaria en relación con la eficiencia del sistema [o red]”. (Burkhalter, 1999, p.65)

El intermodalismo y la globalización son consustanciales. El primero, se constituye en sustento físico y tecnológico esencial para la externalización de fases del proceso productivo global, integrado en localizaciones dispersas y distantes. A la vez, el segundo, es decir, la producción global y fragmentada, impone la necesidad de conformar una red integrada de transporte y distribución que estimula el surgimiento del intermodalismo. Así, es factible acelerar la distribución de materiales e insumos para la producción global y reducir el monto del capital inmovilizado tanto en los grandes inventarios, como en los carros de transporte inactivos y en los tiempos de estadía de los buques en puerto.

Un elemento clave en el desarrollo del intermodalismo, que proviene precisamente del transporte marítimo y los puertos, ha sido la creación del contenedor. Esta es

por excelencia la tecnología que permite integrar las redes de transporte terrestre con las redes marítimas, debido a su estandarización y adaptabilidad a los distintos tipos de vehículos. "Gracias a la contenedorización ha sido posible realizar a gran escala el intermodalismo del transporte del comercio exterior. Los cargadores encargan el transporte puerta a puerta a un Operador de Transporte Multimodal, especialista que trata con los diferentes modos de transporte y que dispone de una red operacional de ámbito internacional (UNCTAD, 1992, p.10).

Previo al desarrollo del intermodalismo era virtualmente imposible desarrollar una red global de transportes. En efecto, la separación de los modos de transporte impedía el desarrollo de los flujos "puerta a puerta", es decir, desde la puerta de la fábrica en el país de origen hasta la puerta de la planta en el país de destino. En otras palabras, no podía desarrollarse la producción fragmentada e integrada globalmente, dado que los modos de transporte funcionaban de forma separada y desintegrada, por lo tanto, los flujos eran, en el mejor de los casos, de "puerto a puerto". Por lo mismo, los puertos tenían vínculos territoriales de menor alcance y un hinterland más acotado.

Las tendencias recientes se mueven en otro sentido. Los puertos donde ha penetrado con mayor fuerza la acción del intermodalismo han modificado notablemente sus conexiones espaciales y tienden a convertirse no sólo en nodos centrales de gestión y procesamiento de flujos de materiales para las redes productivas globales, sino también en puntos de articulación con amplias regiones de tierra adentro.

Los puertos más dinámicos, al ampliar su vinculación territorial, invaden y disputan la zona de influencia terrestre (o hinterland) de los puertos vecinos, otrora cautiva, debido a las limitaciones de accesibilidad, a las carencias de infraestructura y a la desarticulación de los sistemas de transporte. Por lo tanto, el intermodalismo y las mejoras físicas en la accesibilidad territorial propician la conformación de hinterlands comunes cada vez más competidos por los actores portuarios y por los operadores de transporte multimodal.

Al respecto, Burkhalter (1999) agrega que "los sistemas intermodales favorecen los procesos de concentración de cargas en puertos centrales y han reducido el número de puertos de recalada de las compañías navieras. Además de la ampliación de las zonas de influencia de los puertos se ha producido una enorme competencia de los puertos que servían a zonas geográficas diferentes. Esta competencia ha causado la pérdida de la posición monopolica de muchos puertos con respecto a sus zonas de influencia tradicionales y ha modificado el carácter de las cargas. Ahora estas son discrecionales, es decir que pueden movilizarse a través de varios puertos, indistintamente."(Burkhalter, 1999, p.65)

En este sentido, hay que establecer claramente que el intermodalismo, desde su génesis, está estrechamente vinculado al transporte marítimo internacional. Tal como se señaló previamente, el cambio tecnológico clave, constituido por el contenedor, proviene del sector marítimo, pero también el nacimiento de los

nuevos actores, conocidos internacionalmente con el nombre de Operadores de Transporte Multimodal (OTM). Efectivamente, tales operadores proceden principalmente de las grandes navieras que, dado los cambios en los sistemas productivos, tuvieron la necesidad de desdoblar sus funciones tradicionales dentro del ámbito marítimo hacia la organización de sistemas o redes integradas de transporte que vinculasen no sólo las zonas costeras sino las regiones interiores.

1.3.2. Los actores del cambio: Operadores de Transporte Multimodal (OTM).

En la actualidad, las principales 30 navieras del mundo (entre las que destacan Maersk-Sea Land, PO&Nedlloyd, American President Line, Evergreen, Hanjin, K Line, Mitsui OSK, entre otras) ofrecen servicios regulares integrados de “puerta a puerta” y para ello se han constituido como Operadores de Transporte Multimodal. A partir de allí, surgen otros agentes que también organizan cadenas intermodales, sin ser necesariamente navieros, aunque estos últimos tienden a especializarse en la consolidación de envíos pequeños y medianos de una gran diversidad de exportadores e importadores. Lo cierto es que, tal como plantea el Grupo de Expertos en Puertos de la UNCTAD, el mayor cambio provocado por el intermodalismo quizás sea la aparición de los Operadores de Transporte Multimodal (OTM), cuya función es cada vez más importante en la elección y el control de la cadena de transporte.(UNCTAD, 1992, p.10).

Pero, la emergencia de estos actores no es fortuita. La fragmentación del proceso productivo, el funcionamiento “justo a tiempo” del aprovisionamiento de insumos y la incorporación de la logística, como método de control de los flujos, supone la aparición de nuevos agentes, cuya tarea es articular espacial y temporalmente tales procesos. En otras palabras, la fragmentación y externalización de diversas actividades de la producción y la tendencia hacia la eliminación de inventarios, ha supuesto, por una parte, la diversificación de los espacios de producción y, por otra, la intensificación de los flujos dentro de una misma cadena de producción.

Por eso, el comercio internacional y el intercambio de bienes intra-firma e intra rama ha crecido a un ritmo muy superior al de la producción misma. Al respecto, los datos presentados por Hoffmann (1999) son categóricos: “El comercio y los servicios marítimos concomitantes están creciendo a un ritmo mayor que el PIB mundial. Lo mismo vale para la cifra total pagada a nivel mundial en concepto de servicios de transporte, aunque en una proporción algo menor. En 1995, la producción mundial creció en un 3.7%, el monto comercializado en un 15.4% y la cifra total en concepto de fletes en un 12.8%. En 1997, la producción mundial se incrementó en un 3% mientras que el volumen del comercio aumentó un 9.5%.” (Hoffmann, 1999, p.35).

Ahora bien, tal intensificación y diversificación de flujos tiene que ser organizada por un agente especializado y, normalmente, externo a la planta, es decir, por un Operador de Transporte Multimodal. Obviamente este actúa en coordinación y en función de las demandas de los consorcios y plantas industriales. Pero, no se crea

que el Operador de Transporte Multimodal asume necesariamente un papel de subordinación frente a los consorcios globales de producción de bienes. Al contrario, tiene un papel activo como diseñador y facilitador de la distribución de los flujos. Más aún, en determinadas cadenas productivas el papel de los Operadores de Transporte Multimodal, aliados con los "Brokers" o distribuidores internacionales, es fundamental para penetrar mercados, negociar precios de ventas e incluso para establecer niveles de producción susceptibles de colocar en diversos países.

Así, el Operador de Transporte Multimodal participa directamente en la creación y operación de redes. En este sentido, es agente que juega un papel relevante en la articulación espacial de las cadenas globales de producción, especialmente en lo que corresponde a las fases de traslado, almacenamiento, consolidación y distribución de flujos, ya que escoge y desarrolla determinada ruta, determinado puerto o corredor de transporte con todas las implicaciones que esto significa en términos de localización y atracción de actividades productivas y, de la misma forma, excluye puertos y derroteros que sin su acción integradora difícilmente podrán articularse como espacios competitivos en la economía global.

Por lo tanto, la actuación de los Operadores de Transporte Multimodal puede modificar sensiblemente el ámbito de acción de un puerto. La integración que realiza sobre el territorio mediante la articulación de los diversos sistemas de transporte amplía considerablemente el hinterland portuario, le permite penetrar en regiones lejanas anteriormente no vinculadas a procesos productivos internacionalizados, así como excluir a otros territorios por quedar fuera de las rutas establecidas.

Los Operadores de Transporte Multimodal, con el apoyo de una tecnología relacionada inicialmente al transporte marítimo, pero posteriormente adaptada a los demás modos de transporte, como es el caso del contenedor; con el desarrollo de equipos y terminales especializadas y con las nuevas tecnologías de la comunicación, especialmente el Intercambio Electrónico de Datos (EDI), son los verdaderos estructuradores y organizadores de la red global de puertos y transportes, así como de la distribución física internacional y la comunicación integrada al proceso de producción. Los imperativos de la economía-mundo impulsan a los Operadores de Transporte Multimodal a desarrollar cadenas o redes integradas "puerta a puerta" y este control sobre las redes les permite ser los principales agentes en la reestructuración de rutas y en la conformación de un sistema global de puertos.

En definitiva, el intermodalismo, y la acción de los agentes que desarrollan tal actividad, ubica a los puertos en una situación completamente diferente a la del periodo previo. Por lo tanto, el puerto actual para revalorizarse como lugar tiene que constituirse en un nodo peculiar dentro de una red integrada de producción-distribución que se despliega globalmente, pero no sobre todos los lugares sino sobre territorios específicos. Ahora bien, las notables transformaciones que se están presentando en el ámbito marítimo-portuario, junto al desarrollo del

intermodalismo, no pueden entenderse plenamente, sin un conocimiento previo del papel que está desempeñando la innovación tecnológica en el sector del transporte y las comunicaciones.

2. Cambio tecnológico en el transporte internacional.

2.1. Las implicaciones del contenedor.

La necesidad apremiante de integrar los modos de transporte para responder a los imperativos de la producción global ha sido resuelta favorablemente por el cambio tecnológico en las comunicaciones y los transportes. Sin duda, un elemento fundamental en el desarrollo del intermodalismo ha sido la creación del contenedor. Esta es la tecnología en torno a la que se estructuró la integración del transporte terrestre con el marítimo. En la medida en que puede ser movido indistintamente por un camión, un ferrocarril o un barco, evita las rupturas de carga en las terminales portuarias o interiores. Tales características tecnológicas permiten acelerar los flujos de mercancías e integrar efectivamente procesos productivos fragmentados en el espacio.

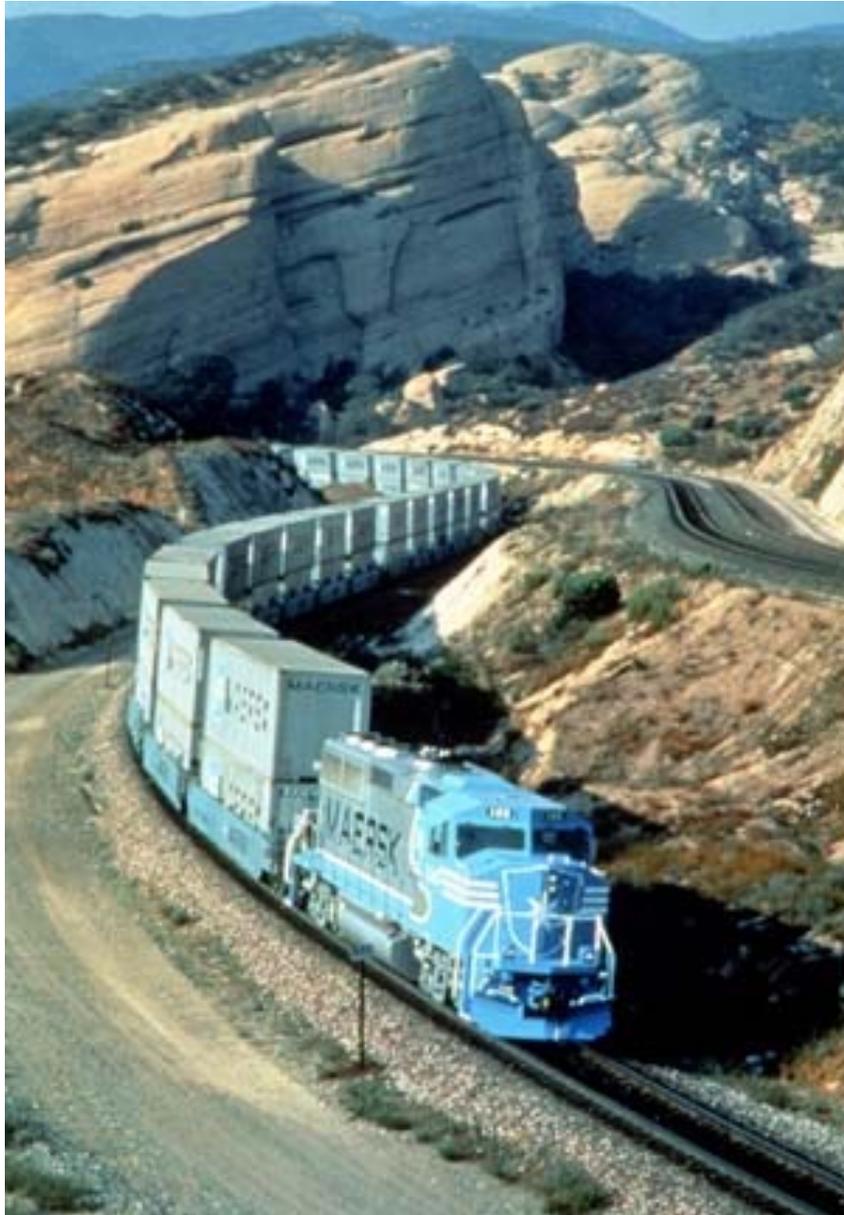
Con mucho tino, Larry Burkhalter(1999) sintetiza la importancia tecnológica y el impacto del contenedor sobre la organización y gestión de las modernas redes de transporte. “En el momento en que surgen los adelantos tecnológicos, muy pocos reconocen su importancia para el transporte marítimo. La revolución industrial nos ha enseñado que cualquier adelanto tecnológico que aumente la eficiencia o reduzca los costos desplazará a la tecnología anterior. Por ejemplo, muy pocos aquilataron debidamente la importancia que adquirirían los contenedores en el transporte marítimo. El impacto de los contenedores fue global. Su introducción contribuyó a: I) reducir drásticamente el tiempo de permanencia de los buques en los puertos y la demanda de mano de obra; II) ampliar las zonas de influencia de los puertos, pues se trata de elementos aptos para el transporte terrestre de larga distancia; III) impulsar al sector manufacturero a reducir las dimensiones de los productos para poder aprovechar en forma más efectiva el espacio disponible en dichas unidades; IV) incorporar a las operaciones portuarias una gama de tecnologías especializadas, como las grúas, las comunicaciones electrónicas y el equipo de porteo”.(Burkhalter, 1999, p.99-100).

Todavía cabría señalar que las transformaciones en la tecnología de los sistemas de transporte, debidas a la aparición del contenedor, son más profundas y amplias de lo que plantea Burkhalter (1999), dado que no sólo se alteró la organización y operación del transporte marítimo, sino también la del transporte terrestre y aéreo. Efectivamente, como un efecto en cascada, la introducción del contenedor “empujó” el desarrollo de nuevas formas de organización del trabajo y nuevas tecnologías no sólo en buques y puertos, sino en terminales intermodales de tierra adentro, en camiones y ferrocarriles.

Precisamente, un cambio sustantivo en la interfase marítimo-terrestre fue la creación tecnológica del ferrocarril de doble estiba de contenedores. Se trata de trenes con carros especializados que pueden llevar apilados dos niveles de

contenedores, con lo cual se duplica la capacidad de carga y se abaten sensiblemente los costos de transportación a larga distancia (Fotografía N° 2.1).

Fotografía N° 2.1



**Ferrocarril de doble estiba en Norteamérica.
Servicio establecido por la naviera Maersk-SeaLand entre la costas Oeste y Este
de los Estados Unidos.**

Tal como señala San Martín (1997): “Esta comprobado que el ferrocarril tiene ventajas comparativas significativas sobre el camión para traslados en largas distancias. Por esto, para poder aprovechar al máximo los beneficios del contenedor, era necesario que el ferrocarril se integrara como uno de los actores

principales al sistema internacional de transporte”...”La tremenda innovación tecnológica, que creó los carros de ferrocarril capaces de cargar el doble de contenedores en una plataforma, “El tren de doble estiba”, mejoró substancialmente la eficiencia de los puentes terrestres y revolucionó la logística comercial internacional”. (San Martín, 1997:10)

Ciertamente, este cambio tecnológico tuvo repercusiones notables no sólo en la reestructuración de las rutas y la creación de nuevos corredores de transporte internacional, sino en la cobertura geográfica de los servicios, en la capacidad de carga y en la rapidez para alcanzar lugares distantes. Por ejemplo, los trenes de doble estiba dieron lugar a la aparición de lo que Wood y Johnson (1990) han dado en llamar macro-puentes terrestres estadounidenses. Los macro-puentes están constituidos precisamente por tendidos ferroviarios y trenes de doble estiba de contenedores que atraviesan de manera directa y continua todo el territorio estadounidense, vinculando los puertos del océano Pacífico con los del Atlántico. Entre los principales destaca el macro-puente que conecta a los puertos de Long Beach y Los Angeles, en la costa del Pacífico, con la zona de los Grandes Lagos (Chicago, Detroit, etc) y con el puerto de Nueva York, en la costa Atlántica. También resalta el que une a los puertos de Seattle y Tacoma, en el Pacífico, con Nueva York, pasando, de igual forma, por la zona de los Grandes Lagos. Otro puente terrestre es el que vincula a los puertos de Long Beach/Los Angeles con los puertos de Houston y Nueva Orleans en la costa norteamericana del Golfo de México.

De esta forma, la “bondad” del contenedor, que se expresa físicamente como una simple caja de metal, se encuentra tanto en la posibilidad de agrupar, en un espacio confinado, una serie de bultos que previamente se manejaban por separado, como en su flexibilidad para adaptarse a los requerimientos de los distintos tipos de vehículos marítimos y terrestres, debido a la estandarización universal de sus dimensiones. Con estas características, el contenedor establece las bases fundamentales para la integración de los modos de transporte. Sin duda, la principal contribución de esta tecnología es que ha permitido articular y consolidar una red intermodal amplia, masiva y de flujo continuo.

El desarrollo del contenedor también ha repercutido en la operación y tecnología del transporte carretero. Con los chasis de camiones especializados para cargar contenedores, las empresas transportistas o de transporte multimodal pueden diseñar nuevas estrategias logísticas adaptadas a las necesidades específicas de cada cliente. Por ejemplo, la planta ensambladora de motocicletas de la empresa Honda, ubicada en la Zona Metropolitana de Guadalajara (en el municipio de El Salto, Jalisco) trabaja con el concepto de “inventario cero”, es decir, sin bodega de almacenamiento para inventarios de partes procedentes de Japón, por lo tanto, esta cadena productiva requiere que el chasis y el contenedor permanezcan entre 48 y 72 horas en la planta, en lo que se incorporan las partes directamente en la línea de producción. Para los transportistas convencionales, que ofrecen un servicio en el cual el camión (compuesto por el chasis y el tractor) opera como una

unidad indivisible, esto supone la inmovilización del vehículo por largo tiempo y, por lo tanto, el cobro de un flete mayor para el cliente.

En este caso, la solución logística y tecnológica fue aportada por la empresa naviera y de transporte multimodal norteamericana, American President Line (APL). Esta empresa es propietaria de una gran cantidad de los modernos chasis especializados para mover contenedores y sólo tiene que contratar el tractor del camión para enganchar el chasis con el contenedor en el puerto y desengancharlo en la planta de Honda. Así, esta combinación tecnológica, junto a la estrategia logística ofrecida por el operador de transporte multimodal, optimiza la utilización de la fuerza motriz del transporte terrestre y logra una solución eficiente, al menor costo tanto para el transportista, como para el cliente. En otros términos, esta tecnología asociada a los contenedores permite que el vehículo sea una unidad divisible y, por lo tanto, el tractor del camión no queda inmovilizado junto al chasis, evitando costos adicionales. Al quedar liberado, está en condiciones de rentabilizarse, mediante la realización de otros servicios.

Cabe señalar, que la tecnología de chasis para transportar contenedores en camión evoluciona constantemente para adaptarse a la diversidad de cajas metálicas que han aparecido en los últimos años. Los chasis ajustables (Fotografía N°2.2), que pueden adaptarse a contenedores de 40, 45 y 48 pies, constituyen una innovación reciente que optimiza la utilización del equipo y permite a las empresas transportistas adaptarse más fácilmente a las exigencias de las cadenas productivas de sus clientes.

Fotografía N° 2.2



Chasis ajustable para el manejo de contenedores de 40, 45 y 48 pies.

Fuente: www.apl.com

Ahora bien, el contenedor como expresión tecnológica del intermodalismo y la globalización económica, no es un fenómeno estático, por el contrario, en el último decenio ha evolucionado notablemente tanto en sus dimensiones, como en la diversidad de mercancías y cadenas productivas que es capaz de movilizar.

2.1.1. La evolución reciente del contenedor.

En su definición técnica general, el contenedor es un “elemento del equipo de transporte, de carácter permanente y, por lo tanto, lo suficientemente fuerte para ser utilizado varias veces, especialmente diseñado para facilitar el traslado de productos por uno o varios modos de transporte suprimiendo el proceso intermedio de recargue entre los modos, provisto de dispositivos para un manipuleo rápido, especialmente su transferencia de un modo de transporte a otro y concebido para ser llenado y vaciado de manera expedita”(Ruibal, 1994:52).

De acuerdo a Ruibal (1994), sus funciones principales son: I) facilitar el transporte de las mercancías sin ruptura de carga y, por lo tanto, servir como unidad de carga para el transporte combinado o multimodal, II) constituir un embalaje adicional que protege la carga para que el servicio puerta a puerta se realice sin mermas, III) facilitar el apilamiento en zonas de almacenamiento y; IV) agilizar la manipulación de la carga desde la línea de producción hasta el destino final.

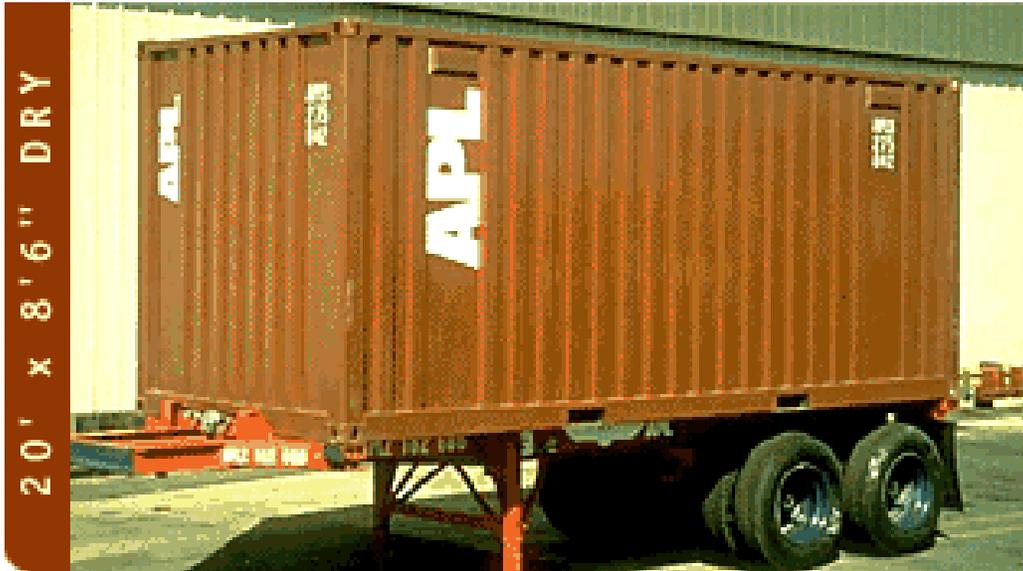
Ahora bien, esta sólida caja que permite agrupar y proteger mercancías que se desplazan a grandes distancias, en distintos modos de transporte, ha evolucionado tecnológicamente en sus dimensiones y en los tipos de carga que puede transportar. Generalmente tiende a olvidarse que una de las grandes ventajas del contenedor, desde su desarrollo masivo en las décadas de los setenta y ochenta, fue la estandarización de sus medidas. La Organización Internacional de Estandarización (ISO, por sus siglas en inglés) ha normalizado las medidas de los contenedores marítimo-terrestres. Desde los años setenta empezaron a proliferar los contenedores de 20 pies y esta dimensión se convirtió en una unidad de medida aceptada internacionalmente tanto para calcular los contenedores que mueve un puerto, como para medir la capacidad de carga de un buque especializado y del equipo de transporte terrestre. La unidad de medida se denominó TEU (Twenty-foot Equivalent Unit) y se mantiene vigente como indicador del transporte de contenedores.

Los primeros contenedores de 20 pies (Fotografía N°2.3) fueron utilizados para mover carga general seca, factible de ser agrupada en cajas, sacos u otro bulto de dimensiones homogéneas. El creciente volumen del comercio exterior permitió el desarrollo del contenedor estándar de 40 pies (2 Teu's) que progresivamente fue aumentando su participación en el mercado, dada la posibilidad de mover hasta el doble de carga en una sola caja. Desde luego, la aparición del contenedor de 40 pies modificó las características tecnológicas de las grúas y del equipo de transporte. En general, estas tuvieron que hacerse flexibles o ajustables para manejar indistintamente las dos medidas estandarizadas de contenedores.

Durante la década de los noventa, predominaron los contenedores de 40 pies e incluso, de manera incipiente, aparecieron cajas de mayores dimensiones. De acuerdo a los datos estadísticos del sector, en 1986, había 3.6 millones de contenedores en el mundo, el 67 por ciento eran de 20 pies y el 33 por ciento de 40 pies. En 1995, las cosas habían cambiado significativamente. El total de

contenedores fue de 9.2 millones² y el dominio correspondió a los de 40 pies, con el 55 por ciento, seguido por los de 20 pies, con el 41 por ciento y el 4 por ciento restante correspondió a los nuevos contenedores de 45, 48 y 53 pies (Containerisation International, 1996).

Fotografía N° 2.3



Contenedor estándar de 20 pies para carga seca.

Fuente: www.apl.com

La tendencia hacia el crecimiento en el tamaño de las cajas, cuya finalidad es lograr economías de escala mediante el manejo de mayores volúmenes por unidad de carga, dio lugar a los contenedores “High Cub”. Efectivamente, en la década de los noventa, los contenedores no sólo crecieron a lo largo, también lo hicieron a lo alto y ancho. Los “High Cub” se caracterizan precisamente por una altura 32 centímetros mayor a la de los contenedores estándar y una anchura adicional de 15 centímetros. Este crecimiento aparentemente pequeño se manifiesta en muchos metros cúbicos adicionales de carga. Un contenedor High Cub de 40 pies tiene 9 metros cúbicos más de volumen que uno estándar de la misma longitud. Igualmente, en el terreno de las comparaciones, un contenedor de 53 pies High Cub (Fotografía N° 2.4) tiene 32 metros cúbicos más de capacidad que un contenedor estándar de 40 pies.

² En 1995, el 49 por ciento de los contenedores del mundo eran propiedad de las navieras, el 47.5 por ciento eran propiedad de las compañías fabricantes y los rentaban principalmente a las navieras y los Operadores de transporte multimodal y el 3.5 por ciento restante eran propiedad de agentes de carga y otro transitarios. (Containerisation International, 1996).

Fotografía N° 2.4



Contenedor High Cub de 53 pies (Largo16.15m, ancho2.59m, alto2.90m. 108.5m3 de capacidad)

Fuente:www.apl.com

La versatilidad del contenedor no sólo se manifiesta en sus dimensiones físicas, sino en la gran variedad de productos que ha podido incorporar a los flujos comerciales internacionales. En efecto, el desarrollo de contenedores especializados, para tipos de carga que requieren embalajes con atributos especiales en su desplazamiento y manipulación, está ampliando el mercado para este tipo de tecnología y para los transportistas marítimos e intermodales que operan líneas regulares.

En este sentido, hay que destacar el crecimiento de los contenedores refrigerados (Fotografía N° 2.5) para transportar productos perecederos. En 1995, cerca de 520 mil contenedores con temperatura controlada (refrigerados) desplazaban frutas, verduras, hortalizas y carnes a través de las rutas regulares en todo el planeta. El hecho de que cada contenedor de este tipo cuente con su propio equipo de refrigeración integrado tiene la ventaja de evitar los cambios de temperatura cuando las mercancías se desplazan de un modo de transporte a otro. Esto permite implementar “cadenas de frío”, puerta a puerta y sin ruptura de carga, lo cual representa una ventaja frente a los buques reefers, cuyas bodegas son refrigeradas, pero la carga queda expuesta, al menos temporalmente, a la temperatura ambiente en los puntos de ruptura de tracción, es decir, en los puertos o terminales donde hay que transbordarla hacia otro modo de transporte refrigerado o hacia almacenes frigoríficos. Cabe señalar que, en un crecimiento constante, alrededor del 43 por ciento de los refrigerados se transportan en

contenedores en el año 2000 (Recuadro N° 2.1). En todo caso, hay que señalar que los buques reefers tienen ventajas cuando se trata de mover grandes volúmenes de productos perecederos.

Fotografía N° 2.5



Contenedor refrigerador de 45 pies, High Cub

Fuente: www.apl.com.

Otra innovación, que comienza a expandirse progresivamente, es el contenedor llamado Open Top (Fotografía N° 2.6), cuyo techo no es metálico, sino que está abierto y, normalmente, es cubierto por una lona de material sintético. Esta cualidad le permite transportar grandes piezas u objetos con formas irregulares, como maquinaria y equipo. En 1995, de acuerdo a los datos de Containerisation International, en el mundo estaban circulando más de 225 mil contenedores de tipo Open Top, lo cual demuestra nuevamente que la especialización en esta tecnología abre nuevos segmentos de mercado, que previamente eran manejados por otro tipo de operadores y líneas navieras.

Fotografía N° 2.6



Contenedor Open Top, de techo removible para cargas con forma irregular.

Fuente: www.hanjin.com

RECUADRO N° 2.1.

ALREDEDOR DEL 43% DE LA CARGA REFRIGERADA SE TRANSPORTA EN CONTENEDORES.

Londres. – La competencia entre los transportadores tradicionales de carga refrigerada y los contenedores refrigeradores sigue siendo uno de los principales temas en el mercado de refrigerados, de acuerdo con un nuevo reporte de la Ocean Shipping Consultants, empresa con sede en Chertsey, en el Reino Unido.

El estudio titulado "Comercio de Refrigerados hacia el 2010", considera que la demanda está incrementándose en los principales comercios de bienes refrigerados, después de una grave caída ocasionada por la crisis asiática. Sin embargo, la competencia por parte de los contenedores está dando mucho de qué hablar. **Las embarcaciones con contenedores, hoy en día transportan alrededor del 43% de la carga refrigerada, en comparación con el 34% del año 1985.**

Ocean Shipping Consultants, dijo que de los 50 millones de toneladas métricas de carga refrigerada que se movieron por agua durante el año pasado, alrededor de 28 millones se transportaron en barcos con refrigeradores convencionales y 22 en contenedores de refrigeración. El comercio tradicional refrigerado depende fuertemente de los plátanos y otras frutas, y fue severamente golpeado por los disturbios meteorológicos generados por El Niño, mismos que destruyeron mucha de la producción de plátanos de América del Sur durante 1997 y 1998.

Este comercio también se vio afectado por una disminución en las tarifas de los contenedores de refrigeración, mismos que atrajeron más carga y por la sobrecapacidad que ya se venía presentando en los barcos de refrigeración tradicional. Sin embargo, diversos factores sugieren que el futuro cercano puede ser mucho mejor para los operadores convencionales de refrigerados, sobre todo por el reciente incremento en las tarifas de contenedores, lo cual eliminará cierta presión competitiva sobre el comercio tradicional.

Además, los operadores convencionales de refrigerados, han adquirido mayor flexibilidad en el manejo de diferentes comercios y cargas, eligiendo embarcaciones de mayor tamaño también. Es también muy probable que los barcos refrigeradores del futuro cuenten con la capacidad de transportar contenedores en la cubierta y posiblemente en alguna cubierta baja, además de estar equipados con puertas laterales para facilitar la más rápida carga y descarga de las embarcaciones, según especifica el reporte.

Fuente: The Journal of Commerce(Marzo 2000)

Para cargas caracterizadas por su gran peso, más que por su volumen, se han desarrollado los contenedores de bastidor (Flat Rack) y los contenedores plataforma. Los contenedores tipo bastidor o Flat Rack (Fotografía N° 2.7) tienen un piso reforzado para resistir altos tonelajes. Además, están abiertos por los lados y por arriba, sólo a lo ancho cuentan con paredes laterales. Por su parte, el contenedor tipo plataforma está constituido exclusivamente por un piso reforzado. En 1995, había 120 mil contenedores de bastidor (Flat Rack) y 40 mil de plataforma circulando por el mundo. Los primeros se han utilizado principalmente en el transporte de láminas de acero en rollo, motores y turbinas. Los segundos cargan principalmente tubería y planchas de acero.

Fotografía N° 2.7



Contenedor tipo bastidor (Flat Rack) para cargas pesadas

Fuente: www.apl.com

Constantemente se están incorporando nuevas áreas en la contenerización. Tal es el caso de los graneles secos y líquidos. En especial, los contenedores para manejar aceites vegetales y minerales tienden a proliferar en los buques y puertos del mundo. Aquí, el nicho de mercado está en los envíos de volumen menor o mediano, mientras que los grandes flujos son manejados en buques especializados para graneles, con ventajas en costo y capacidad. Menor penetración ha tenido el contenedor para mover graneles agrícolas. En este caso, los embarques, por lo general, involucran miles de toneladas y necesariamente conducen a la utilización de los servicios charters, operados con los llamados buques trampa para graneles secos.

En definitiva, el dinamismo del contenedor no se debe exclusivamente al crecimiento del comercio internacional y a la necesidad de integrar cadenas productivas con sistemas de transporte puerta a puerta. Aquí también influye, la flexibilidad y la adaptabilidad de esta tecnología para incorporar bajo su férula a una diversidad creciente de productos que previamente eran atendidos por otro tipo de servicios de transporte marítimo.

2.2. Del gigantismo en los buques.

La revolución tecnológica del contenedor y el desarrollo del intermodalismo, a dado lugar a una de las tendencias más significativas en el transporte marítimo internacional actual. Se trata del acelerado crecimiento del tamaño y la capacidad de carga de los buques. Dado que en el transporte marítimo internacional, las economías de escala y la velocidad con que circulan las mercancías y los equipos de transporte son elementos muy importantes, era predecible esperar que el dinamismo del contenedor empujará un cambio tecnológico en las características de los buques.

Según De Buen (1990), los buques portacontenedores han transitado tecnológicamente al menos por **cuatro generaciones** distintas. La **primera generación**, surgida en los años sesenta, se caracterizó por la adaptación de buques de carga general preparados para cargar contenedores. Lógicamente su capacidad de carga era reducida, fluctuaba entre los 500 y 1 mil teu's. La **segunda generación**, desarrollada entre los años setenta y ochenta, constituye propiamente el surgimiento de los buques especializados para el manejo de contenedores, conocidos también con el nombre de buques portacontenedores celulares. Su capacidad fluctuó entre los 1,500 y 2,000 teu's.

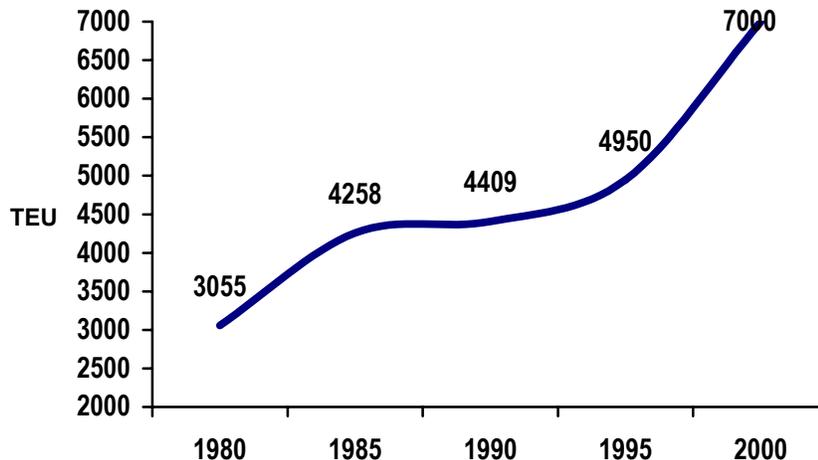
A partir de 1983, surge la **tercera generación** de buques portacontenedores. Estos fueron denominados, por sus atributos físicos, buques de clase Panamax. Los Panamax, cuya capacidad fluctúa entre los 2,500 y 3,500 teu's, tienen la anchura máxima para pasar por el Canal de Panamá, es decir, 32 metros o su equivalente, 13 contenedores de manga. Esta tendencia al gigantismo no se ha detenido. A fines de la década de los ochenta surge la **cuarta generación**, constituida por los denominados buques Post-Panamax. Este nombre significa que las dimensiones de tales navíos les impiden atravesar por el Canal de Panamá. De acuerdo a De Buen (1990), la capacidad de los portacontenedores Post-Panamax de la cuarta generación fluctuaría entre 3,500 y 5,000 teu's, con una manga de 16 contenedores, con lo cual sobrepasan la anchura del Canal de Panamá.

Quizás, pronto se hablará de una **quinta generación** de buques portacontenedores, debido a la persistencia de los grandes operadores marítimos por encargar a los constructores naves cada vez más grandes y más rápidas. En el año 2000, prácticamente es una realidad la construcción de los Post-Panamax con capacidad cercana a los 7,000 teu's. (Gráfica N°2.1).

De acuerdo a Hoffmann (1999), "el primer buque portacontenedores postpanamax se construyó en 1988. Sin embargo, a nivel mundial la capacidad de transporte de contenedores de los buques postpanamax recién comenzó a aumentar en 1995. En 1997, casi el 60% de las plazas de contenedores pedidas a los astilleros correspondían a buques postpanamax. A fines de ese año ya estaban operando más de 50 buques de ese porte y había pedidos de construcción de unos 40 más. En la actualidad, el buque postpanamax más grande puede transportar más de

6,600 TEU completas y, con la tecnología existente, pueden construirse buques con una capacidad de hasta 7,500 TEU completas (Drewry Shipping Consultants, 1996b)".

GRAFICA N°2.1
CRECIMIENTO DEL TAMAÑO MÁXIMO DE LOS BUQUES PORTACONTENEDORES,
1980-2000
(TEU)



Fuente: Datos correspondientes al período 1980-1995: Drewry Shipping Consultants, *Post-Panamax Containerships*, Londres, 1996b, p. 49, Citado en Hoffmann (1999). Datos del 2000 obtenidos en la revista *Containerisation International*.

Evidentemente, este tipo de buques se desplaza a través de los grandes corredores de comercio internacional y recala en los grandes puertos del mundo, ubicados principalmente en países del hemisferio norte. En efecto, en la red global de transporte marítimo y multimodal, sólo los puertos mayores pueden captar el volumen suficiente de carga para rentabilizar la operación de tales navíos. Sólo en tales puertos se encuentra el equipo especializado de alto rendimiento y las instalaciones adecuadas para movimientos masivos de carga. Hasta ahora no se tiene conocimiento de que algún buque portacontenedores del tipo Post-Panamax transite por rutas norte-sur y, ciertamente, esa no es la tendencia, como se constatará en los siguientes capítulos.

Ahora bien, la innovación tecnológica no sólo ha tenido impacto en las dimensiones y capacidad de carga de los buques portacontenedores, sino en su velocidad. La rapidez en el movimiento de mercancías agiliza la rotación de capital y fortalece la globalización de la economía. Los buques con mayor velocidad suponen beneficios, tanto para los cargadores, como para las navieras y operadores multimodales. Por una parte, se reducen los costos de inventario en tránsito y se facilita la integración de la producción global. Por otra parte, el incremento de la velocidad de rotación permite una utilización intensiva de los buques por parte de las líneas navieras, con lo cual se optimiza el uso del equipo y

se incrementan los ingresos. En la Figura N° 2.1, se observa la estrecha relación entre la evolución del tamaño y la velocidad de los buques portacontenedores en las dos últimas décadas.

Según Izquierdo (1995), en la década de los sesenta, las largas estadías en puerto y la baja velocidad de los buques permitía a una embarcación asignada a la ruta Europa- Australia un promedio de apenas 2.2 viajes redondos al año. A fines de los ochenta, con las economías en tiempo, debidas al manejo de contenedores en las terminales especializadas, y con la velocidad de los nuevos buques, se alcanzaron 5.5 viajes redondos promedio en la misma ruta. El mismo autor señala que el “menor tiempo de rotación de los barcos en los puertos permitió a los empresarios tomar ventaja de las economías de escala ofrecidas por los nuevos barcos especializados, al comisionar barcos más grandes y reducir el tamaño de sus respectivas flotas” (Izquierdo, 1995).

Así, la nueva tecnología de buques y de manejo de contenedores permite mover más carga en menor tiempo. Cabe señalar que, “los nuevos barcos son mucho más intensivos en capital que los anteriores, pero su operación resulta muy ventajosa porque las estadías en puerto y las necesidades de mano de obra se redujeron drásticamente debido a las mejoras en las técnicas de manejo de la carga” (Izquierdo, 1995: 68). Sin embargo, a pesar de los grandes niveles de eficiencia en costo que pueden alcanzar las embarcaciones mayores, su productividad física “depende de factores económicos que influyen en la disponibilidad de carga y en la determinación de los mínimos factores de carga que resulten rentables” (Izquierdo, 1995:68). Precisamente, la necesidad de rentabilizar las embarcaciones mayores, mediante altos porcentajes de ocupación y de reducción al mínimo de los espacios vacíos, genera la tendencia hacia la concentración del manejo de contenedores en consorcios marítimos cada vez más grandes.

Ahora bien, esta tendencia hacia el gigantismo seguramente encontrará sus límites, pero no está claro hasta dónde llegará. Hoffmann (1999) ha realizado un minucioso análisis de este tema y señala que todavía muchos “de los transportistas más importantes aún no han comenzado a solicitar la construcción de buques cuya capacidad supere las 6,000 teu’s y, en consecuencia, no parece probable que otros se inicien en la construcción de buques de nueva generación. Sin embargo, también puede suceder que una empresa como Evergreen, que hasta ahora no ha construido buques de 6,000 teu’s o más, salte una etapa y comience a usar directamente buques que alcancen o superen la barrera de las 8,000 teu’s” (Hoffmann, 1999 : 12).

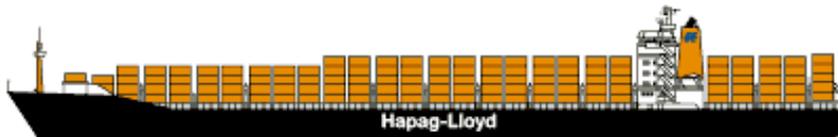
FIGURA N° 2.1
EVOLUCION DEL TAMAÑO, CAPACIDAD Y VELOCIDAD DE LOS BUQUES PORTACONTENEDORES



SANGHAI EXPRESS. Longitud (m)	Capacidad (Teu's)	Velocidad (Nudos)	Año de Construcción
294	4,612	24.5	1997



HONG KONG EXPRESS. Longitud(m)	Capacidad (Teu's)	Velocidad (Nudos)	Año de Construcción
245	3,607	23.5	1995



BONN EXPRESS. Longitud (m)	Capacidad (Teu's)	Velocidad (Nudos)	Año de Construcción
236	2,803	22	1989



HUMBOLDT EXPRESS. Longitud (m)	Capacidad (Teu's)	Velocidad (Nudos)	Año de Construcción
206	2,181	18	1984

Fuente: elaboración propia con base en datos de la página web de Hapag Lloyd.
Teu's: Medida equivalente al contenedor de 20 pies.

Posteriormente, señala que “es posible que los límites naturales y los vinculados con la tecnología, así como la imposibilidad de lograr las economías de escala adecuadas en los puertos, constituyan obstáculos para que los buques superen la barrera mencionada. Los factores limitantes son el calado de los puertos, el alcance de las grúas y el número de contenedores que deberían moverse por el puerto en un período de tiempo muy reducido” (Hoffmann, 1999 : 12).

De Monie (1998) va más lejos al considerar que la expansión del tráfico mundial de contenedores transformaría sustancialmente la organización del transporte marítimo internacional y los puertos, al construirse buques con capacidad máxima de 15,000 teu’s. La argumentación central de este investigador se basa en el hecho de que “el punto de deseconomía de escalas se ha visto empujado continuamente más allá del eje de la capacidad de teu’s. Así, la perspectiva que se requieran buques portacontenedores de 8,000 teu’s (Fotografía N° 2.8), antes del fin de este siglo, ya no es considerada como utópica (De Monie, 1998 :2).

Sin embargo, esta visión futurista requiere que varias condiciones previas se cumplan. En primer término, tendría que presentarse un ciclo expansivo de largo aliento en la economía mundial y en el comercio internacional. En segundo término, se requerirían transformaciones sustanciales en puertos, terminales intermodales y en los modos de transporte terrestres para operar de manera eficiente los enormes volúmenes de carga de las nuevas embarcaciones. Aquí, hay que recordar que las nuevas formas de producción y distribución de mercancías no permiten analizar aisladamente el transporte marítimo, máxime cuando lo que se exige de manera creciente son servicios “puerta a puerta”, que necesariamente requieren de la organización de una red de transporte intermodal. En tercer término, siempre habrá que establecer una combinación o punto de equilibrio aceptable entre las economías de escala propias del tamaño de los nuevos buques y los ingresos decrecientes que supondrá su operación.

Respecto a este último punto, De Monie (1998) argumenta que “las economías de escalas que impulsan la carrera hacia los buques portacontenedores enormes son reales. Pero, como ha sido demostrado en repetidas ocasiones, ellos también se sujetan a los principios de ingresos decrecientes. Esto lleva a algunos observadores del sector a proclamar en forma convincente el fin de aumentos adicionales en el tamaño de los buques portacontenedores. Sin embargo, tales observadores pasan por alto dos hechos importantes. Primero, para apoyar su postura, ellos se refieren al costo actual y a los datos de productividad. Aquí se requiere cautela, ya que no se pueden descartar modificaciones fundamentales del costo y de la productividad. Segundo, incluso al aceptar el hecho que los principios de ingresos decrecientes se aplicarían por completo y que estos costos adicionales aumentarían más rápidamente que las economías de escalas concebibles, sería incorrecto asumir que no vale la pena seguir esos ingresos decrecientes”(De Monie, 1998 :3).

En este momento es difícil saber con precisión hasta dónde llegará el crecimiento de los buques, sin embargo, es evidente que la tendencia hacia el gigantismo no

se detendrá en el corto plazo, dado que los nuevos pedidos de construcción de buques realizados por las principales navieras, así como las adaptaciones tecnológicas en puertos y terminales intermodales, reflejan claramente este hecho. Adicionalmente, hay que señalar que el crecimiento constante del tamaño de los buques y el desarrollo de redes intermodales de alcance global está propiciando una reorganización del sector marítimo-portuario, cuyas tendencias más notorias son: A) Mayor concentración de la actividad marítima por parte de las principales navieras y Operadores de Transporte Multimodal del mundo. B) En estrecha conexión con el primer punto, se observa una expansión del alcance geográfico de los consorcios marítimos y de transporte multimodal, mediante un proceso de alianzas estratégicas o fusiones de empresas. C) Formación de una red jerárquica de puertos para las líneas con servicios regulares. D) Concentración de la actividad portuaria por grandes consorcios internacionales. Precisamente, en los siguientes capítulos, se analizarán con mayor detalle las connotaciones de estas tendencias.

Fotografía N° 2.8



Uno de los buques portacontenedores más grandes es el “Sovereign Maersk”, cuya capacidad nominal es de 6,600 teu’s llenos. De acuerdo a los especialistas (De Monie, 1998), con una determinada proporción de contenedores vacíos, este buque ofrece de forma eficaz espacios para hasta 8,700 Teu’s.

3. Concentración y alianzas en el transporte marítimo internacional.

La posibilidad tecnológica de construir buques más grandes y veloces permite a los operadores marítimos reestructurar rutas y servicios para captar mayores segmentos de mercado. En este sentido, la tendencia hacia la concentración en el transporte marítimo de líneas regulares es inevitable. La tendencia hacia la concentración es propia de la economía-mundo capitalista, por lo tanto, no podría considerarse, por sí misma, como una novedad. Particularmente, en las fases de innovación tecnológica, las empresas más fuertes y mejor posicionadas han tomado ventaja de sus competidores. Así, los más débiles o pequeños han quedado fuera del mercado.

Quizás lo que llama la atención en esta fase de la economía capitalista, es la magnitud que han adquirido las concentraciones. En efecto, los procesos de globalización económica y apertura comercial y financiera, junto a innovaciones tecnológicas en la producción, las comunicaciones y el transporte, están permitiendo la formación de concentraciones de un tamaño y una cobertura geográfica desconocida en los periodos previos. Las grandes alianzas y/o fusiones en el sector financiero y en diversas ramas industriales, tales como las telecomunicaciones, la automotriz, la electrónica y la química, entre otras, han dado lugar a enormes y complejos consorcios globales, fragmentados en diversas localizaciones sobre la faz del planeta, pero articulados e integrados en red, lo cual permite verificar y realizar procesos simultáneamente, en tiempo real, entre empresas o plantas localizadas en regiones o países ampliamente distantes entre sí. Esta visión rebasa cuantitativa y cualitativamente la imagen, ya clásica, de la empresa transnacional con sus filiales en países semi-periféricos o periféricos, propia de los años setenta.

Lógicamente, el transporte marítimo internacional no escapa a esta tendencia. La formación de consorcios o agrupaciones de dimensiones desconocidas previamente, está en curso. Por una parte, la liberalización del comercio mundial y la globalización de la producción han generado fuertes presiones para abrir a la competencia los servicios marítimos regulares, los cuales durante décadas han estado protegidos y controlados con organizaciones de tipo Cartel, como las llamadas Conferencias Marítimas, que establecían fletes y múltiples condiciones para mantener cierta exclusividad y control sobre las rutas.

Ahora, con la globalización de la producción, las empresas necesitan mantener un flujo constante de materiales entre plantas dispersas que trabajan “justo a tiempo”, con inventarios mínimos, por lo tanto, constantemente está presente en los dos actos del comercio exterior, la exportación y la importación. En este sentido, empujan a los gobiernos nacionales a liberalizar y meter en competencia a los transportistas, mediante cambios en las legislaciones sobre transporte marítimo y multimodal. Simultáneamente, exigen a las navieras y operadores multimodales

desarrollar servicios con amplias coberturas y mayor precisión en la entrega de las mercancías para hacer viable la producción global justo a tiempo.

El cambio legislativo más significativo de los últimos años fue la desregulación de las condiciones de contratación del transporte marítimo internacional en los Estados Unidos. En 1999, entra en vigor la Ocean Shipping Reform Act (OSRA), elaborada por la Federal Maritime Commission de los Estados Unidos, que posibilita la celebración de contratos confidenciales entre las empresas exportadoras e importadoras y las navieras, con lo cual se le quita poder a las conferencias marítimas para fijar tarifas y condiciones del servicio y se le da más poder de negociación a los usuarios.

En contrapartida, los transportistas marítimos buscan constantemente alcanzar economías de escala para fortalecer su posición competitiva. Sin duda, el desarrollo tecnológico del contenedor y de los buques portacontenedores apoyan la consecución de este objetivo, aunque no es la única forma de alcanzarlo, como se verá posteriormente.

Por lo pronto, hay que señalar que la búsqueda de economías de escala necesariamente refuerza la tendencia hacia la concentración. En efecto, para alcanzar economías de escala el tamaño y/o la capacidad de servicio de las empresas de transporte marítimo debe crecer, dejando fuera del mercado a las empresas más débiles o menos eficientes.

En este sentido, Hoffmann (1999) apunta algunas cuestiones sustanciales, al decir que: "El proceso de concentración en la esfera del transporte marítimo significa que los sectores portuarios y las empresas navieras más importantes, están captando una cuota creciente del mercado a expensas de los otros participantes más pequeños. Este proceso no es nuevo, ya que es parte de una tendencia que se originó en la revolución industrial. Sin embargo, ha ido cobrando fuerza en los últimos años. En particular, y a la luz de la liberalización del comercio y del crecimiento económico de los países en desarrollo, el sector portuario y las empresas de transporte en buques de líneas regulares de esos países están comenzando a sentir este proceso de concentración con peculiar intensidad" (Hoffmann, 1999: 9).

Ahora bien, las principales empresas navieras no sólo están aumentando su tamaño y capacidad de participación en el mercado mediante la introducción de buques más grandes, que les permiten mover mayor volumen de carga a menor costo, sino que también lo hacen mediante la formación de alianzas estratégicas o mediante la adquisición o fusión de las empresas competidoras. Sin duda, las alianzas estratégicas y las fusiones de los llamados mega-carriers (grandes consorcios de transporte marítimo y multimodal) representan una nueva y sólida tendencia que modifica notablemente la organización del transporte marítimo internacional y la posición de los puertos.

3.1. La nueva forma de organización del transporte marítimo: Alianzas estratégicas.

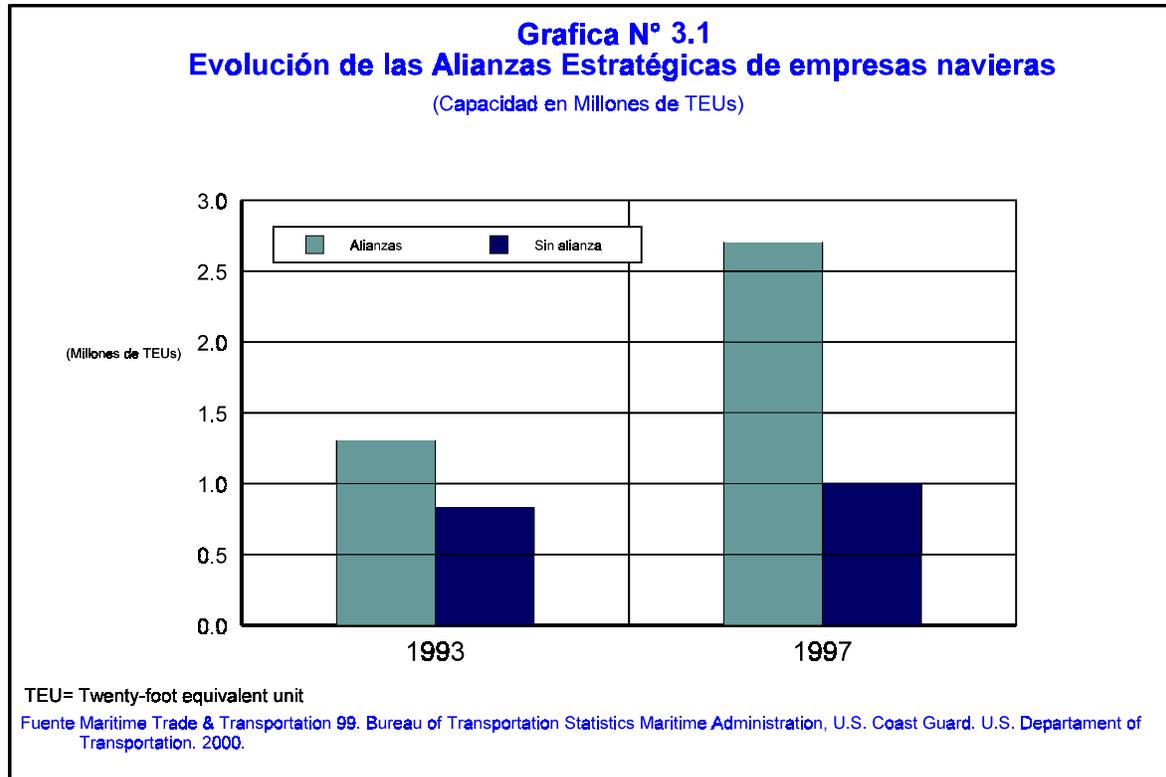
A decir de los especialistas, desde la década de los noventa se asiste, probablemente, a la tercera gran transformación estructural en la organización del transporte marítimo y los puertos: Se trata de la proliferación masiva de alianzas estratégicas y, muy especialmente, de la formación de alianzas globales, las cuales emergieron durante la segunda mitad de los noventa. Para Mark Kadar(1996) el primer cambio estructural de la era moderna en esta área lo constituyó la introducción de los buques de vapor en el siglo XIX, el segundo hito fue la invención del contenedor y ahora las alianzas parecen ser un elemento clave para la reestructuración del sector marítimo- portuario.

La proliferación masiva de alianzas parece ser una respuesta de los transportistas a las demandas de la producción globalizada y a la creciente desregulación del sector marítimo. Lo cierto es que, en la actualidad, la mayor parte de las navieras con servicios de línea regulares forma parte de una o más alianzas. En los noventa, se formaron muchas alianzas de tipo regional que cubren rutas específicas para vincular puertos de uno o dos continentes, pero sin duda, el evento más espectacular ha sido la constitución de las cuatro grandes alianzas de carácter global, conformada por las navieras y operadores de transporte multimodal más grandes del mundo.

De acuerdo al informe titulado Maritime Trade & Transportation 99, del Departamento de Transporte de los Estados Unidos, en 1993, el 61 por ciento de la capacidad mundial de los buques portacontenedores formaba parte de alianzas estratégicas, pero lo sorprendente es que, al finalizar el año 1997, ese porcentaje se había elevado hasta alcanzar el 73 por ciento de la capacidad mundial. Esto significa, en términos absolutos que, entre 1993 y 1997, la capacidad de los buques portacontenedores vinculados a alianzas estratégicas creció de 1.3 millones de teu's a 2.7 millones de teu's.(Gráfica N° 3.1)

Ahora bien, las alianzas o acuerdos entre empresas no son cosa nueva, han existido, con diversos matices, en diferentes momentos del siglo XX. Sin embargo, ninguna de esas ha tenido el alcance ni las implicaciones territoriales y económicas de las actuales alianzas estratégicas globales.

En la década de los setenta el desarrollo interno fue la regla de la mayoría de las empresas de transporte marítimo. Las ventajas de este enfoque fueron, por una parte, la carencia de los problemas de integración y, por otra, el control continuo sobre todos los aspectos de la empresa. El desarrollo interno es, sin embargo, lento y costoso, implica la imposibilidad de compartir riesgos, de tener una capacidad adicional con empresas externas y de mejorar el "Know how".(Kadar, 1996: 81)



En la década de los ochenta, los acuerdos para adquisiciones fueron muy comunes cuando las firmas buscaban expandirse. "Las desventajas (y en general, la carencia de éxito) de las adquisiciones ha sido muy discutida; ellas incluyeron una costosa y difícil integración (por ejemplo, cultural), barreras regulatorias, etc. Por otra parte, suponiendo el éxito de la integración de este tipo, la empresa asumía la totalidad de riesgos, la totalidad de funciones, de los costos, de los contactos con los clientes y retenía la identidad particular de la firma".(Kadar, 1996: 81).

En los noventa, inicialmente las alianzas estratégicas consistieron en compartir espacios en buques en determinadas rutas principales. Este proceso por sí solo implicó, para las navieras y agentes involucrados, ampliar geográficamente su cobertura marítima y ampliar la frecuencia de servicios. Pero las alianzas globales no terminan ahí. En un paulatino proceso de integración, buscan compartir servicios de rutas alimentadoras ("feeders"), y utilizar conjuntamente las terminales, tanto en los puertos como tierra adentro. Paralelamente, las alianzas globales más dinámicas tratan de establecer acuerdos para operar conjuntamente los tramos terrestres de las redes de distribución, es decir, pretenden controlar la red completa a través de la consolidación del intermodalismo. Otras áreas de cooperación para el futuro son las relativas a la utilización de sistemas de comunicación comunes y sistemas de ventas y marketing manejados conjuntamente.

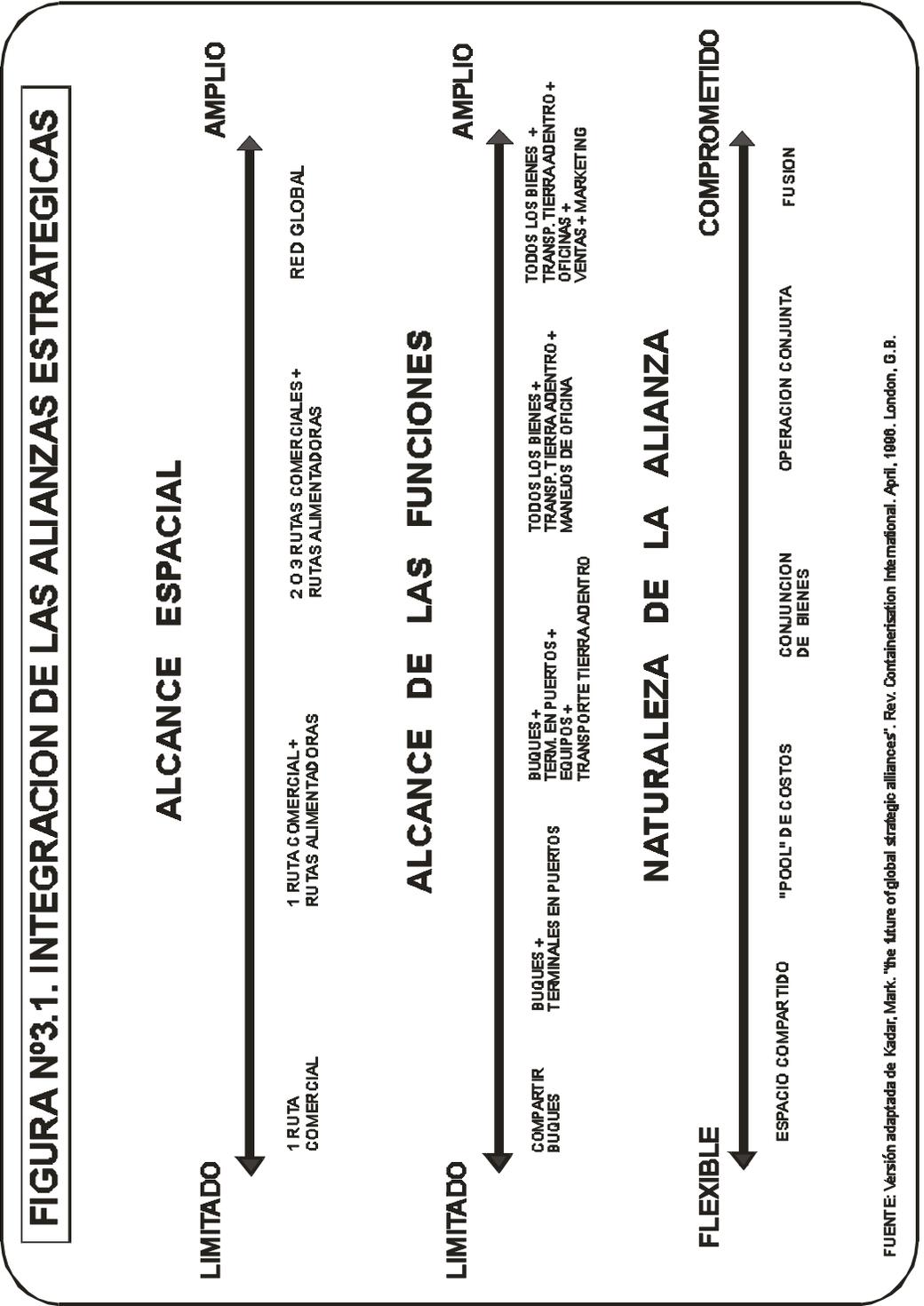
Desde un punto de vista micro-económico, Hoffmann (1999) encuentra que los principales objetivos de las alianzas son: 1) “Reducir los costos unitarios mediante aumentos de productividad y economías de escala. Este objetivo se logró principalmente a través de las reducciones de personal, pero también mediante economías en la manipulación de los contenedores y el movimiento de los buques.

2) Lograr un mayor dominio de los mercados, a fin de incrementar los ingresos. Estas medidas comprenden el aumento de las frecuencias y la ampliación de los servicios de transporte, así como la posibilidad de reducir los desequilibrios comerciales individuales. 3) Reducir los niveles de riesgo, mediante la utilización de distintos tipos de buques y el acceso a mayor número de rutas. De este modo, la reducción de los fletes en un mercado determinado puede compensarse mediante el aumento de las tarifas en otro mercado”.(Hoffmann, 1999: 33)

Lo cierto es que las alianzas, mientras mayor amplitud alcancen, tienen la posibilidad de crear verdaderas redes mundiales de transporte y distribución, cuya cobertura no sólo aumenta, en grado y en frecuencia, por los océanos, sino también a través de las regiones o los fragmentos territoriales conectados a los procesos de producción global. En este sentido, lo fundamental de las alianzas estratégicas globales es la dimensión geográfica de su implantación. En efecto, la configuración de redes amplias de transporte y distribución, mejoradas por las alianzas, cuya penetración territorial a través de nodos portuarios no tiene precedentes, supone la reestructuración de los vínculos económicos de amplias zonas en el planeta. Este hecho se presenta, de manera positiva, en aquellos territorios y puertos que logran vincularse a estas redes, pero de manera negativa, en los que están quedando excluidos.

Según Philip Damas (1995) las alianzas son revolucionarias en tres áreas. En primer término, en su larga duración y el compromiso que esto implica para las partes asociadas. En segundo lugar, en la integración del territorio, es decir, en la conjunción de la parte marítima con la terrestre mediante la formación de redes extensas, con lo cual se modifica la estructura territorial de muchas regiones y muchos puertos quedan excluidos del este proceso. En tercer término, en la escala geográfica global en que se manifiestan. El alcance geográfico de las alianzas es muy amplio y, de hecho, nunca antes la industria y el transporte marítimo alcanzó tales dimensiones.

Por su parte, Kadar(1996) analiza los ámbitos de impacto generados por la integración de las alianzas. El primero y principal, es el alcance espacial. De acuerdo al grado de integración será el grado de penetración territorial. El segundo tiene estrecha vinculación con el primero. Se trata de las funciones que asume la alianza, las cuales dependen, en gran medida de su alcance espacial. La tercera tiene que ver más con la naturaleza de la alianza desde la perspectiva de la organización empresarial de las firmas asociadas. (Figura N° 3.1)



Para Kadar, el carácter de las alianzas tiene una gama de posibilidades que se desplaza desde acuerdos limitados de escasa cobertura hasta la integración e incluso fusión de los entes involucrados. A fin de cuentas, el nivel de amplitud y de compromiso definirá la naturaleza de la alianza así como su alcance espacial y operativo. Desde la perspectiva geográfica o espacial, las alianzas pueden tener un impacto limitado cuando la cobertura es estrecha y abarca, por ejemplo, una sola ruta comercial principal. Sin embargo, el impacto en la estructuración del espacio es muy significativo cuando las alianzas buscan una amplia integración y establecen una red global. Entre ambos extremos hay múltiples combinaciones que suponen entramados de redes menores a la global, como son las de carácter regional o continental.(Figura N° 3.1).

El alcance de las funciones también puede moverse sobre ámbitos estrechos como el simple hecho de compartir espacios en buques y en puertos, hasta el acuerdo mayor de compartir todos los activos de las firmas navieras o de transporte multimodal involucradas, incluyendo las redes de transporte tierra adentro, los sistemas de información, de ventas y de "marketing". En el mismo sentido, la naturaleza de la alianza puede ser muy flexible e implicar pocos compromisos o, por el contrario, alcanzar la operación conjunta e incluso la fusión de las firmas.(Figura N° 3.1).

En el esquema de Kadar (1999) a mayor integración de las alianzas existen más posibilidades que las empresas involucradas se fusionen y constituyan una sola gran entidad, denominada recientemente con el neologismo de mega-carriers. De hecho, en fechas recientes, las fusiones o adquisiciones han venido creciendo en el transporte marítimo. Algunos analistas piensan que las alianzas serán reemplazadas por las fusiones, dadas las ventajas de estas últimas en cuanto a la centralización y coordinación de operaciones, al manejo conjunto del negocio y a una supuesta mejoría de las economías de escala, sin embargo, la evidencia empírica muestra que tanto fusiones como alianzas coexistirán largo tiempo, porque cubren gamas y propósitos diferenciados que requieren de más de un tipo de esquema organizativo para ser flexible a los cambios y la inestabilidad de la economía global.

3.2. Alianzas y fusiones: Una falsa disyuntiva.

Muchos especialistas piensan que las alianzas no podrán sostenerse por mucho tiempo, dada la dificultad de aglutinar bajo este esquema la diversidad de intereses de sus miembros. Kadar (1996) señala que las desventajas de las alianzas estratégicas pueden ser la complejidad para avanzar en los acuerdos específicos y el hecho de que las firmas pueden percibir que pierden el control amplio y completo sobre los procesos internos y sobre la relación con los clientes. Desde luego, las alianzas estratégicas pueden ser muy provechosas cuando crean valor para todas las firmas asociadas, cuando los beneficios brutos o las reducciones en costos se reparten equitativamente.

Sin embargo, Hoffmann (1999) habla de asimetrías entre los miembros que no son siempre complementarias y dificultan la coincidencia de intereses a largo plazo. Para este autor, las alianzas carecen de estabilidad y sus miembros no están dispuestos a asumir compromisos de largo plazo, por tal razón, los beneficios potenciales de las alianzas en los diferentes eslabones de la cadena de transporte no podrán desarrollarse a plenitud. Los recientes reacomodos dentro de las llamadas alianzas globales atestiguarían la vulnerabilidad de este tipo de asociaciones. En definitiva, Hoffmann (1999) plantea que, en el largo plazo, las alianzas serán sustituidas.

Por el contrario, en este trabajo se desarrollan argumentos que llevan a pensar que no será tan fácil prescindir de las alianzas. Además, tanto las alianzas como las fusiones o adquisiciones tienen un desarrollo paralelo y no necesariamente excluyente. La necesidad de globalizarse impide a los operadores marítimos y multimodales descartar el esquema de las alianzas. Incluso los grandes transportistas que se han fusionado o han adquirido empresas, transformándose en verdaderos mega-carriers, requieren de las alianzas para mejorar su accesibilidad a mercados específicos. La fusión entre las navieras P&O y Nedlloyd, ciertamente propició reacomodos en las alianzas globales, pero el nuevo consorcio no puede prescindir de la “Grand Alliance” y de otras alianzas de tipo regional. De hecho, recientemente (junio 2000) P&O-Nedlloyd y la “Grand Alliance” acaban de concretar una alianza estratégica con Americana Ship para compartir y racionalizar la operación de la ruta transatlántica entre Estados Unidos y el Norte de Europa.

La fusión o, mejor dicho, adquisición de la naviera estadounidense American Presidente Line (APL) por parte de la naviera de Singapur, Neptune Orient Line (NOL), tampoco fue condición suficiente para alejar a este consorcio de las alianzas globales y regionales que había suscrito. Asimismo, la reciente fusión de Maerks Line y Sea Land, las cuales formaban una de las alianzas globales más importantes y, hoy por hoy, constituyen la naviera más grande del mundo, no han podido evitar la necesidad de mantener y desarrollar alianzas estratégicas. Precisamente, a mediados del año 2000, Maersk-SeaLand suscribió una alianza con la New World Alliance (APL, Mitsui y Hyundai) para atender la ruta entre Norteamérica y Europa.

Así, no resulta tan evidente que las alianzas vayan a desaparecer. Más que resaltar su rasgo de inestabilidad, habría que señalar su flexibilidad, su dinamismo y su adaptabilidad a los constantes cambios en el mercado. Las alianzas constantemente se están reeditando. Y es que tienen que responder al inestable entorno económico de las redes productivas globalizadas. Son coyunturales, cambian de miembros, pero, básicamente, perduran. Poder compartir riesgos en entornos inestables es una de las ventajas propias de las alianzas. Por eso coexisten con las fusiones. Adicionalmente, cumplen una función en el lento camino de allanar obstáculos y eliminar a los competidores más débiles. En ese sentido, contribuyen a la tendencia histórica de la concentración de actividades en el sector marítimo. Pero antes de entrar a evaluar la manera en que éstas

contribuyen a la concentración, es conveniente establecer las principales características de las llamadas alianzas globales.

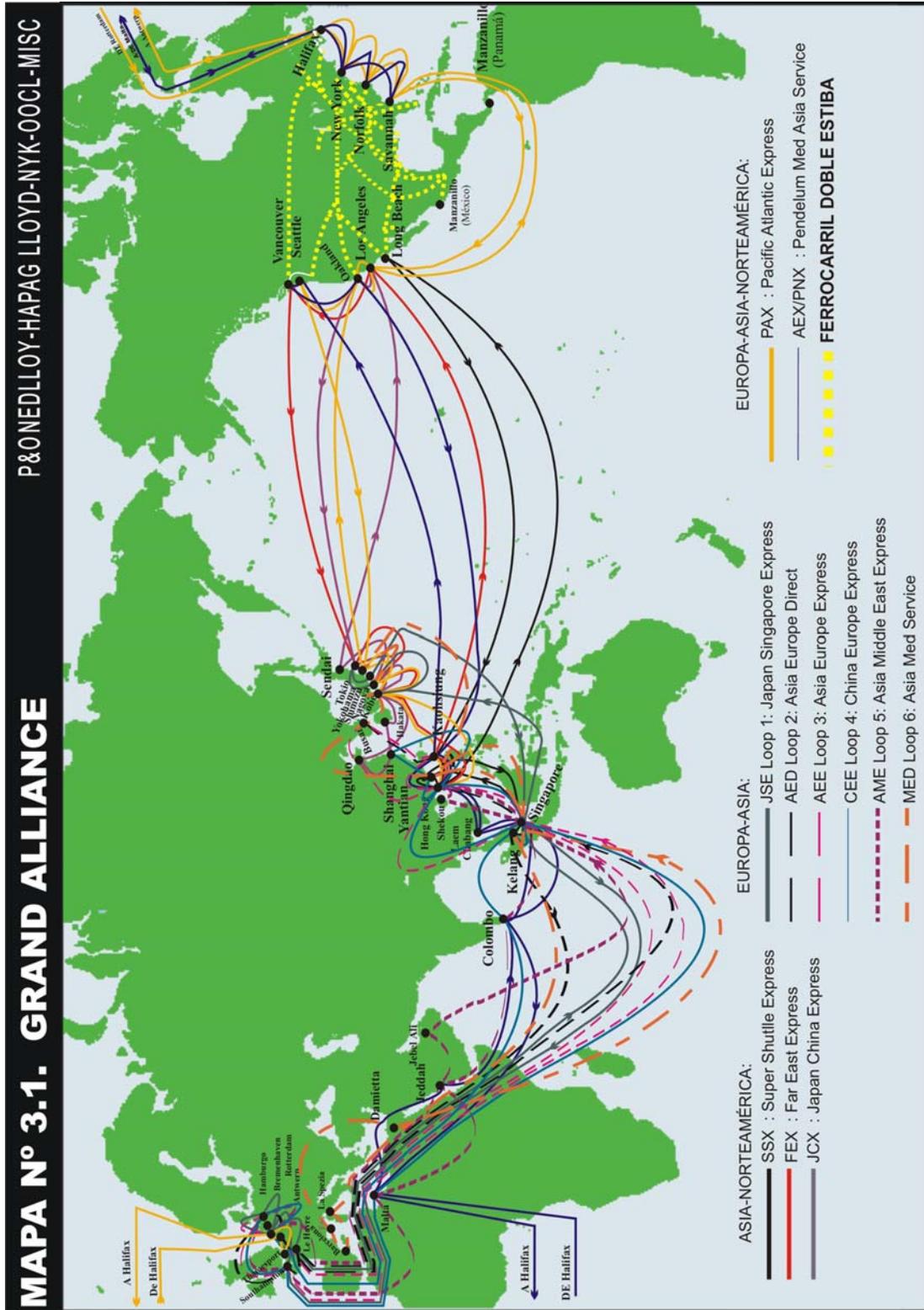
3.3. Características y dinámica geográfica de las alianzas globales.

A partir de 1995 se inicia el proceso de formación de las llamadas alianzas estratégicas globales en las que participan las principales navieras y, a la vez, operadoras de transporte multimodal del mundo. Hasta el momento se han formado cuatro alianzas estratégicas que tienen carácter global en su cobertura geográfica y territorial y una infinidad de alianzas con carácter subglobal, regional o continental. Las cuatro grandes alianzas globales están formadas por 12 de las 20 navieras y operadoras de transporte multimodal más grandes del mundo. En los siguientes incisos se aportarán más detalles sobre tales asociaciones.

3.3.1. La "Grand Alliance" de P&O-NedLloyd, Hapag-Lloyd, NYK, OOCL y MISC.

La "Grand Alliance" fue formada inicialmente por las siguientes navieras: P&O de Gran Bretaña, Hapag-Lloyd de Alemania, Nippon Yusen Kaisha (NYK) de origen japonés, y Neptune Orient Line (NOL) de Singapur. Sin embargo, debido a procesos de adquisición y fusiones ingresaron nuevos miembros y una de las navieras emigró hacia otra alianza global. En primer lugar, la naviera británica P&O se fusionó con la holandesa Ned-Lloyd y formaron el consorcio P&O-Nedlloyd. Este hecho es una muestra palpable de la coexistencia entre alianzas y fusiones. En segundo lugar, NOL, de Singapur, adquirió la naviera estadounidense American President Line (APL) y emigró hacia la New World Alliance, donde se encontraba bien posicionada esta última. Finalmente, en 1997, se incorporan a la "Grand Alliance" las navieras Orient Overseas Container Line (OOCL), de origen taiwanés, y Malasia International Shipping Corp. (MISC) de Malasia.

Estos reajustes mejoraron la posición de la alianza y consolidaron una amplia cobertura principalmente en las conexiones entre Asia y Europa, donde han establecido seis circuitos (o rutas de ida y vuelta). Asimismo, se estableció una red con tres rutas transpacíficas, entre Norteamérica y Asia, y dos rutas tricontinentales, llamadas "around the world". Una de ellas vincula Asia, Europa y Norteamérica, vía el Canal de Suez y, la otra, conecta a Asia, Norteamérica y Europa, vía el Canal de Panamá (Mapa N°3.1). Aquí se observa una densa red global que vincula a los tres bloques principales dentro de la economía-mundo capitalista y el bloque asiático aparece como el vértice a partir del cual se desarrollan los mayores vínculos intercontinentales. En 1999, esta alianza concentraba la mayor capacidad conjunta del mercado de transporte marítimo contenerizado, con 609 mil Teu's.



Fuente: Elaboración propia con base en datos de las paginas de Internet de Hapag LLOYd, P&O Nedlloyd, Nippon Yusen Kaisha y Orient Overseas Container Lines

Los miembros de esta alianza han manifestado que los beneficios inmediatos fueron una mayor frecuencia en los servicios, menores tiempos de tránsito, una amplia cobertura de puertos, menores costos y una sólida posición para negociar servicios con operadores de terminales, arrendadores y almacenadores de contenedores y empresas de transporte terrestre(Damas, 1996)

La "Grand Alliance" se comprometió a abarcar un amplio ámbito de cooperación que va desde el intercambio de capacidad en los buques hasta el manejo conjunto en terminales y sistemas de transporte intermodal.(Damas, 1996). En el protocolo de constitución de esta alianza se mencionan rubros similares a los establecidos por las otras alianzas globales. Entre estos destacan los compromisos de compartir espacio en buques, coordinar salidas, puertos y número de embarcaciones propias y fletadas en cada ruta, establecer sistemas de contabilidad y gastos en los que incurre la alianza, publicidad conjunta, realizar convenios para rutas alimentadoras y transbordos, establecer "pools" de contenedores vacíos y chasis, intercambiar equipo, contratar conjuntamente terminales marítimas y servicios de transporte terrestre.

En este caso, como en el de la "New World Alliance", las rutas alimentadoras hacia hubs portuarios de menor densidad, ubicados generalmente en países periféricos, todavía no se manejan en forma conjunta. De la misma manera, la conjunción en los tramos terrestres de la red intermodal no se ha logrado plenamente, sin embargo, cada miembro puede utilizar de manera individual la red disponible y, en este sentido, vincular lugares de la producción global ubicados tierra adentro. Aquí nuevamente, la red intermodal de Norteamérica permite, por ejemplo, vincular fragmentos territoriales selectos de México con los puertos de Estados Unidos y con la red global conformada por la "Grand Alliance".

En definitiva, se trata de una alianza en proceso de consolidación, donde muchos rubros de organización y operación están en formación. Sin embargo, la implantación de la "Grand Alliance" está permitiendo la estructuración de una red de amplio alcance espacial que apunta hacia el predominio de un espacio de flujos global.

3.3.2. La "Unique Global Alliance" de Maersk Line y Sea Land.

La segunda alianza global fue formada por dos de las navieras y, a la vez, operadoras de transporte multimodal más grandes del mundo. Se trata de Maersk Line, de origen danés, y de Sea Land, de origen norteamericano. El protocolo de esta alianza, llamada "Unique Global Alliance", concluyó a fines de 1995 y se implementó en mayo de 1996. Su ritmo de integración ha sido mayor que el de las otras alianzas, a tal punto que, desde fines de 1999, entraron en proceso de fusión.

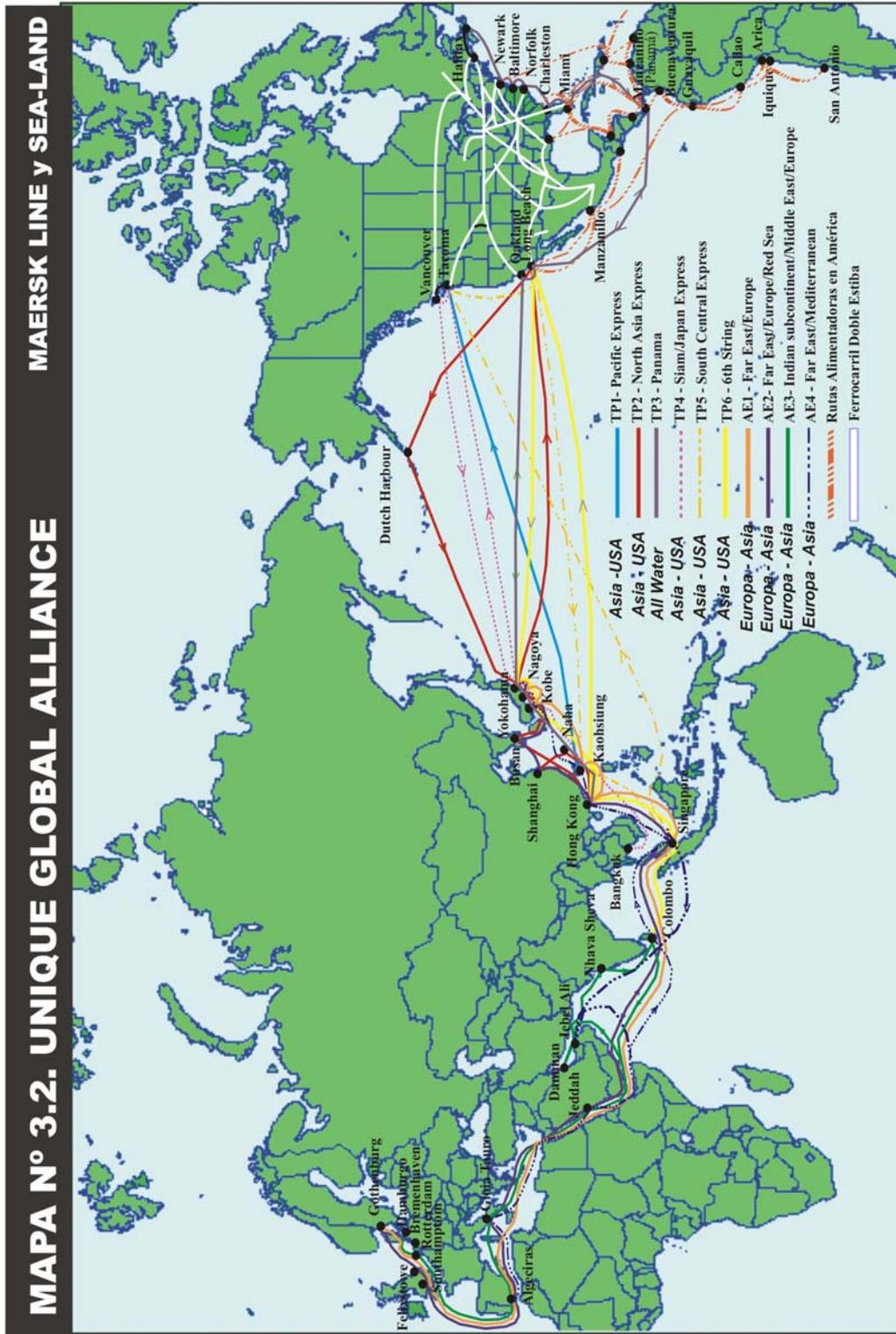
Aunque el protocolo de actividades de esta alianza es similar a la de las otras tres, su implementación ha sido más rápida. La "Unique Global Alliance" plantea el despliegue y utilización compartida de la capacidad de los buques, la coordinación

de salidas, el arrendamiento y sub-arrendamiento conjunto de navíos, acuerdos para la operación de rutas alimentadoras, acuerdos para contratar servicios en terminales y para otras actividades intermodales y terrestres de la red, cooperación para la adquisición y reparación de equipo, intercambio de contenedores y chasis e intercambio de información y datos, entre otros (Damas, 1996). "Sea Land dice que esta alianza fue diseñada para ir más allá de la transportación en líneas de buques de carga, y cubre a las terminales portuarias y terrestres, a las rutas alimentadoras, al equipamiento y a la red de transportación tierra adentro". (Damas, 1996 :40).

La "Unique Global Alliance" ha establecido una red principal con seis rutas transpacíficas entre Asia y Norteamérica y cuatro rutas de Asia a Europa, vía el Canal de Suez (Mapa N°3.2). Tal diseño coincide en buena medida con el de los de las otras alianzas y reafirma el predominio de los flujos en la Cuenca del Pacífico, así como las fuertes conexiones intercontinentales de Asia y de los principales bloques económicos del planeta. Sin embargo, su cobertura es más amplia ya que abarca 14 rutas alimentadoras que se conectan a la red principal en los nodos portuarios más importantes. Ocho de estas rutas conectan a Centroamérica y el Caribe con Estados Unidos, tres vinculan el litoral del Pacífico Latinoamericano con Norteamérica (dos de ellas escalando el puerto de Manzanillo, en el Pacífico mexicano), una ruta vincula a Europa con la costa Atlántica de Sudamérica, otra a Estados Unidos con la costa Atlántica de Sudamérica y, la última, realiza conexiones intra-asiáticas.

A esta vasta red hay que agregar cuatro rutas transatlánticas que originalmente no están incluidas en la "Unique Global Alliance", debido a que corresponden a un acuerdo previo para compartir espacio en buques entre Sea Land, Nedlloyd, P&O y OOCL. A este acuerdo, llamado Vessel Sharing Agreement (VSA), se incorporó hace algunos años Maersk Line, por lo tanto, se amplió el alcance espacial de la cooperación entre los dos miembros de la alianza, aunque en estos tramos transatlánticos, regidos por el acuerdo VSA, el alcance operativo y funcional no sea tan amplio como en los de la "Unique Global Alliance".

En definitiva, como señala Damas, la alianza entre Maerks Line y Sea Land "es más global que las otras, ya que incluye muchas rutas secundarias tanto este/oeste como norte/sur".(Damas, 1995:60). "Esta es una alianza global, todas las rutas (incluyendo las atlánticas) están contempladas en ella".(Damas, 1995, p.60).



Fuente: Elaboración propia con base en datos de las paginas de Internet de Maersk Line y Sea Land.

Otras áreas en las que esta alianza ha avanzado más rápido son las relativas a terminales portuarias y terrestres, así como en el tema de las conexiones intermodales. Actualmente, ambas empresas comparten terminales e incluso hacen inversiones para adaptar o desarrollar nuevas instalaciones en hubs globales o regionales. En cuanto a las conexiones intermodales terrestres, han logrado compartir y contratar servicios conjuntos en algunos tramos de la red. Por ejemplo, comparten trenes de doble estiba que vinculan el territorio norteamericano con el puerto de Tacoma. En Europa también comparten la red ferroviaria de la European Rail Shuttle que conecta espacios litorales con importantes ciudades del continente. (Damas, 1996).

Por otra parte, en algunos fragmentos de la red no ha sido prioritario compartir tramos terrestres debido a que cada uno de los miembros ya contaba con su propio circuito intermodal de gran densidad. Por ejemplo, en el puerto de Long Beach, California, tanto Maersk como Sea Land cuentan con su propia red de trenes unitarios de doble estiba que los conectan con las principales ciudades de Estados Unidos y puntos específicos de México y Canadá. De hecho, Sea Land es parte del consorcio multimodal norteamericano CSX que posee una amplia red ferroviaria en ese país.

Durante el segundo semestre de 1999, esta alianza global derivó en una fusión que, en estricto sentido, tiene las características de una absorción. En efecto, la empresa más sólida financieramente (Maersk Line) prácticamente absorbe a su socio en la alianza global (Sea Land), de acuerdo a los detalles de este evento, expuestos en el recuadro N° 3.1). Esta es la primera alianza global que deriva en una fusión. Desde luego, el hecho de que se tratará sólo de dos empresas aliadas, con una creciente integración operativa, pero con uno de los socios en una situación financiera inestable, facilitó este proceso. En 1999, Maersk-Sealand se convirtió por sí sola en la naviera más grande del mundo, con una capacidad de 545 mil Teu's, es decir, casi tan grande como la mayor alianza estratégica, la "Grand Alliance" conformada por cinco grandes navieras.

Nuevamente hay que remarcar que las fusiones y alianzas coexistirán por muchos años más, dada las exigencias de cobertura de la producción global. Precisamente, el mejor ejemplo es este nuevo mega-carriers, llamado Maersk-Sea Land, cuyo tamaño es prácticamente del doble de su más cercano perseguidor, pero a pesar de ello tiene la necesidad de mantener y crear nuevas alianzas estratégicas para atender no sólo mercados secundarios, sino también primarios. Tal es el caso de la reciente alianza estratégica entre Maersk-Sea Land y los miembros de la New World Alliance para cubrir conjuntamente y compartir espacios en la ruta principal Norteamérica- Norte de Europa.

RECUADRO N° 3.1.

MAERSK LINE CONCRETA ACUERDO PARA ADQUIRIR SEA LAND

El rumor se volvió realidad. A.P. Moller Group, compañía matriz de Maersk, afirmó que pagará 800 millones de dólares en efectivo por los servicios internacionales y 18 terminales de SeaLand Service. El consorcio CSX, matriz de SeaLand, conservará los negocios de embarques nacionales de SeaLand y las terminales en Hong Kong, China, Australia, Rusia, Finlandia y la República Dominicana. Tanto Maersk como las líneas internacionales de SeaLand operarán bajo el nombre de Maersk-SeaLand. La nueva compañía contará con alrededor de 250 embarcaciones con una capacidad total de más de 550,000 TEU's. Maersk ya cuenta con la flota más grande de barcos contenedores, con una capacidad a bordo de 350,000 TEU's, en comparación con los 290,000 de Evergreen, que ocupa el segundo lugar. Sealand se ubica en el lugar número siete en lo que respecta a capacidad de sus embarcaciones.

En la nueva unión, no se tienen planeados incrementos en la flota de embarcaciones, dijo Ib Kruse, uno de los socios principales de A.P. Moller Group en Copenhague. Maersk y SeaLand han compartido flota y terminales al amparo de una alianza cooperativa global desde 1995. Kruse explicó que la fusión dará como resultado la eliminación de un cierto número de empleos, cantidad no especificada. Las compañías involucradas consideran que el trato final podría cerrarse dentro de cuatro meses, una vez que se obtenga la aprobación de las autoridades.

SeaLand es la compañía embarcadora más grande en Estados Unidos y la tercera que se vende a compradores extranjeros en los pasados tres años. APL Ltd fue vendida a Neptune Orient Lines de Singapur y Lykes Lines a CP Ships de Canadá en 1997. Quince de las diecinueve embarcaciones de SeaLand con bandera estadounidense, reciben cada una 2.1 millones de dólares anuales en subsidios por parte de los Estados Unidos. Para cumplir con los requerimientos necesarios para obtener dichos subsidios, SeaLand establecerá una compañía, de la que el 33% quedará en manos de alguna compañía estadounidense, misma que operará las embarcaciones con bandera norteamericana.

Maersk-SeaLand contará con 19 de sus 47 embarcaciones dentro del programa de subsidios conocido como Programa de Seguridad Marítima. Actualmente Maersk Line tiene 4 embarcaciones de bandera estadounidense subsidiadas y opera 25 barcos sin subsidio al amparo de contratos con el Gobierno de los Estados Unidos. Las oficinas centrales de Maersk-SeaLand se ubicarán en las oficinas de A.P. Moller en Copenhague. La compañía estadounidense se ubicará en Madison, Nueva Jersey y tendrá como Presidente y CEO a John P. Clancey.

Fuente: The Journal of Commerce
23 de julio de 1999

3.3.3. La New World Alliance de APL-NOL, Mitsui OL y Hyundai.

Esta alianza se constituyó formalmente en enero de 1996, con el nombre de "Global Alliance". En principio estuvo compuesta por American President Line (APL) de origen norteamericano, Mitsui Osaka Line (MOL) de origen japonés, Orient Overseas Container Line (OOCL) de origen taiwanés y Ned-Lloyd de origen holandés. Sin embargo, sufrió una reestructuración, debido a las fusiones y cambios de algunos participantes. También cambió de nombre, ahora se le conoce internacionalmente como la New World Alliance.

Los cambios básicamente consistieron en la emigración de Ned-Lloyd hacia la Grand Alliance, debido a su fusión con la naviera británica P&O, la llegada de Neptune Oriente Line (NOL) que se fusionó con APL, el ingreso de la naviera coreana Hyundai y la emigración de OOCL, la cual también se incorporó a la Grand Alliance, por considerarla una mejor opción para sus intereses. En todo caso, los objetivos iniciales de la alianza se han mantenido prácticamente inalterados según sus miembros fundadores, APL y Mitsui Osaka Line.

La "New World Alliance" ha reformado las líneas comerciales mediante la coordinación de salidas de las embarcaciones para alcanzar mayores frecuencias de viaje y vincular a más fragmentos territoriales. Ha desarrollado el intercambio de espacio en los buques y pretende implementar la cooperación en el uso de rutas y buques alimentadores. Otras áreas de cooperación establecidas son el intercambio de contenedores vacíos y chasis, los contratos conjuntos con terminales, estibadores, puertos y proveedores de servicios y equipo terrestre. Se prevé también implementar el intercambio de documentación, los sistemas de información comunes, así como las operaciones de transbordo y de distribución terrestre.

El proceso de formación e integración de esta alianza es reciente y, de acuerdo a sus miembros, tiene un periodo de 10 años para completarse. Los especialistas (Damas, 1996, Kadar, 1996) señalan nuevamente que la parte substancial de la integración de las alianzas se produce cuando logran compartir y establecer la parte terrestre de las redes, la cual incluye terminales tierra adentro, corredores de transporte principales y todos los servicios logísticos requeridos por la producción global y fragmentada.

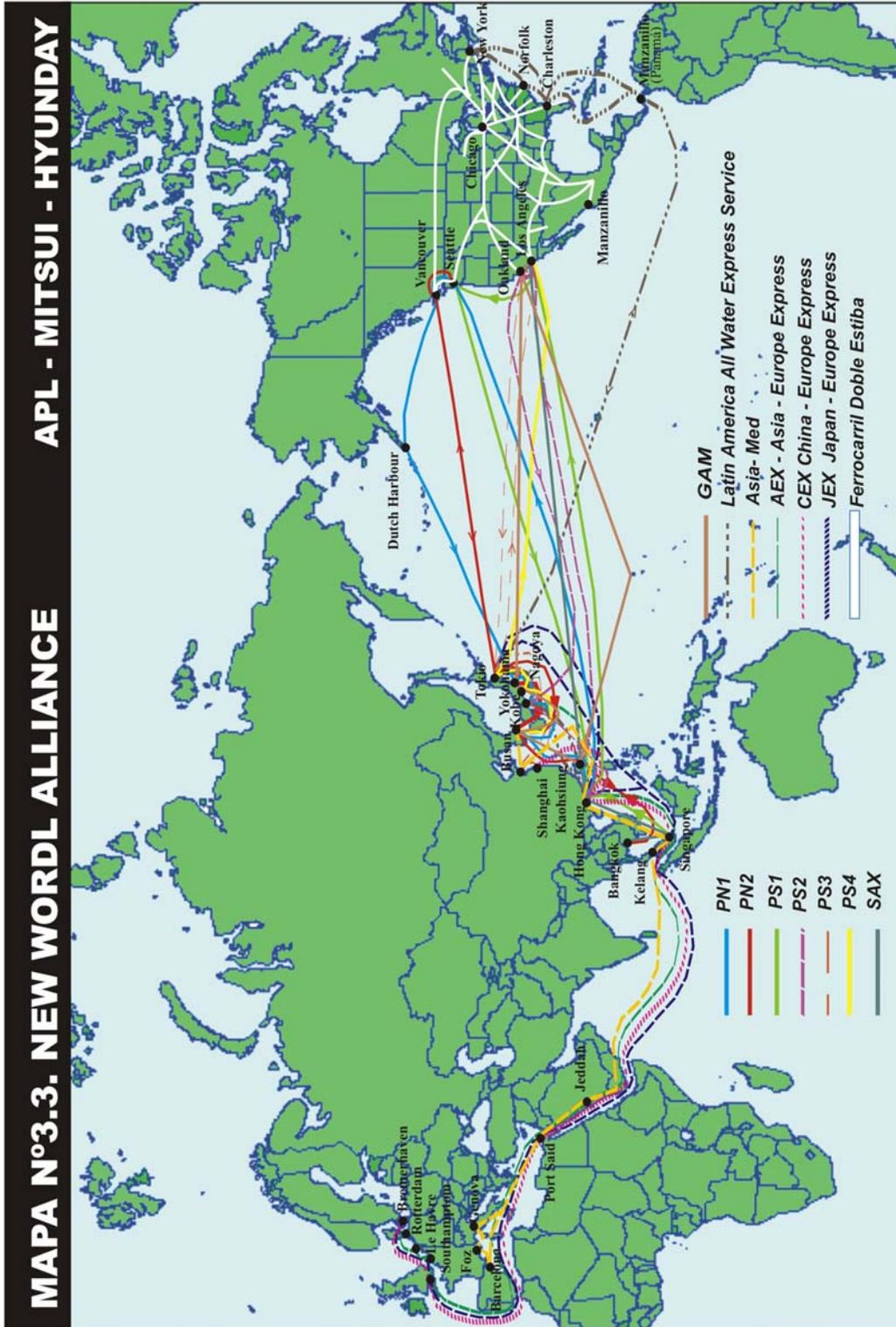
En efecto, la parte más fácil de las alianzas es compartir buques entre cada uno de los socios de la alianza, así como racionalizar algunas terminales. "Eso es compartir espacio, no es integración, dice Morris de APL".(Damas, 1996:40). En este sentido, la conjunción de las conexiones tierra adentro y otras operaciones de la red, más que la actividad propia de los buques, son las que conducen a la integración, pero esos procesos requieren, para ser compartidos, que los diferentes enfoques de los miembros de la alianza se reconcilien". (Damas, 1996: 40). Por eso, algunos de los temas que están en la agenda de la "New World Alliance" y que han sido resueltos parcialmente son: La elaboración de contratos

de terminales comunes, las rutas alimentadoras conjuntas, la compra conjunta de contenedores, la operación intermodal en la parte terrestre y los sistemas de intercambio electrónico de datos (EDI) unificados.

En todo caso, la New World Alliance ha establecido una red global de rutas que viene creciendo. Originalmente abarcaba seis rutas principales entre Asia y Norteamérica y tres rutas principales entre Asia y Europa, vía el Canal de Suez. Ahora está compuesta de 10 rutas principales Asia- Norteamérica y 4 rutas principales Asia - Europa (Mapa N°3.3). El diseño de su red espacial muestra claramente la preponderancia de los flujos transpacíficos en la producción global y confirma el dinámico papel de la Cuenca del Pacífico en la economía-mundo capitalista actual. Estos elementos, como se verá más adelante, tienen un impacto significativo en los puertos del Pacífico Mexicano y en sus vínculos territoriales.

La red en cuestión vincula a los principales bloques económicos del mundo. Está estructurada por los corredores de mayor densidad en el intercambio y distribución de la producción globalizada y constituida por grandes nodos portuarios, llamados "hubs globales", que conectan a las principales ciudades mundiales. La conexión desde los hubs portuarios hacia las regiones interiores donde se encuentran las ciudades vinculadas a la red, se realiza por los tramos intermodales terrestres que controlan algunas de las navieras y/o operadores de transporte intermodal de esta alianza. El hecho de que la integración de la alianza, en lo que se refiere a los tramos y terminales terrestres de la red, sea más lenta, no impide que en la actualidad cada uno de los miembros utilice los tramos intermodales ferroviarios y carreteros establecidos previamente por alguno de ellos o por un tercero, sin embargo, en este caso no se comparten costos y beneficios sino que se manejan como negocios separados.

En definitiva, no obstante los condicionamientos antes señalados, las conexiones intermodales terrestres existen y las utilizan los miembros de la alianza para vincularse con regiones interiores distantes. Tal es el caso de la red ferroviaria de doble estiba de contenedores establecida por uno de los miembros de la "Global Alliance", American President Line (APL), en unión con los ferrocarriles norteamericanos, canadienses y mexicanos para vincular los puertos del litoral del Pacífico de los Estados Unidos con gran parte del territorio de ese país y con puntos selectos de México y Canadá.(Mapa N°3.3). Tales conexiones intermodales se dan también en los tramos terrestres de Asia y Europa, pero básicamente mediante el transporte carretero o el ferrocarril de estiba sencilla.



Fuente: Elaboración propia con base en datos de las paginas de Internet de APL (American President Line) y Shipguide.com.

Por último, cabe señalar que la "New World Alliance", está en proceso de integrar a las rutas marítimas alimentadoras que conectan a los grandes puertos globales con zonas menos densas de la red como, por ejemplo, gran cantidad de hubs portuarios regionales o puertos alimentadores y fragmentos territoriales "privilegiados" dentro de espacios periféricos. Hasta ahora, tales rutas alimentadoras son manejadas separadamente por cada una de las navieras, fuera de los acuerdos de la alianza. Retomando el planteamiento de Kadar(1996), podría decirse que esta alianza tiene un alcance espacial y geográfico prácticamente global, aunque el proceso de integración operativo, logístico y administrativo está lejos aún de incluir a todos los rubros y, por lo tanto, de alcanzar la fusión entre empresas.

3.3.4. La United Alliance de Hanjin, DRS-Senator y Cho Yang.

La United Alliance está formada por la naviera coreana Hanjin, por la china Cho Yang (de Honk Kong) y por DRS-Senator, cuyas acciones pertenecen, desde 1999, a Hanjin, en 80 por ciento, y a dos empresas alemanas (antiguos propietarios de la naviera en cuestión), en un 20 por ciento. El antecedente de la United Alliance fue la Alianza Tricontinental (Tricon) formada a principios de la década de los noventa por Cho Yang y DRS-Senator, para enlazar, en flujos este-oeste, los tres continentes que generan la mayor parte del comercio internacional, Asia, Europa y Norteamérica.

Cuando se formó la Tricon se establecieron dos rutas (llamadas "all water") que cubrían los tres continentes mencionados. Durante la primera mitad de los noventa la alianza no creció. Se limitó a compartir espacios en buque en las rutas pactadas. Sólo con la incorporación de una de las navieras más dinámicas en la actualidad, como es el caso de Hanjin, esta alianza, rebautizada con el nombre de United Alliance, cobró mayor importancia. Diversificó e incrementó sus rutas, aumentó su frecuencia de servicios y adquirió mayor presencia.

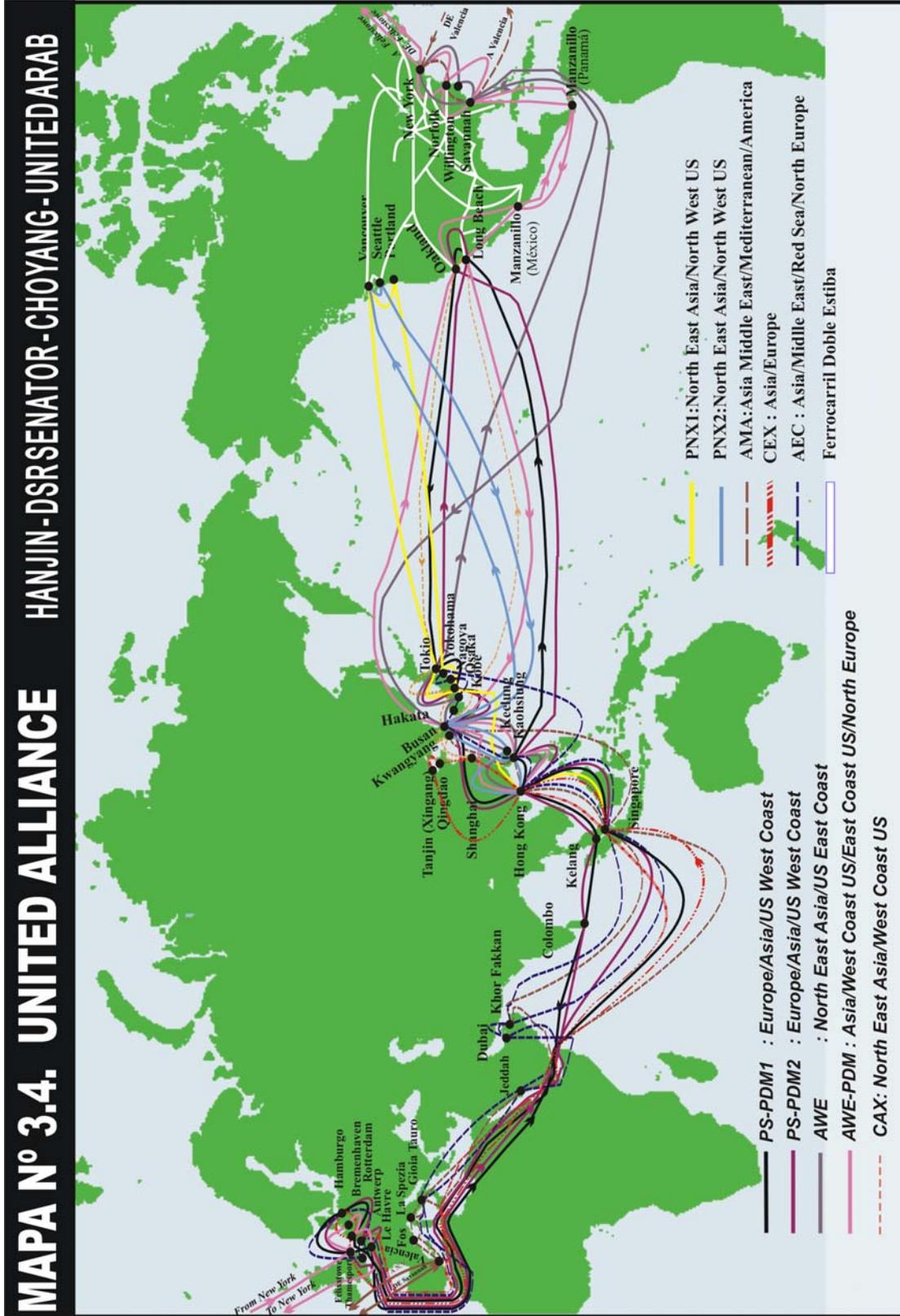
A diferencia de las otras alianzas globales, la United Alliance se especializó en las rutas alrededor del mundo (around de world), conocidas también con el nombre de "all water". En 1999, tenía establecidos cuatro circuitos de este tipo que vinculaban básicamente Europa, Medio Oriente, el sudeste asiático, el norte de Asia, ambas costas de Norteamérica y Centroamérica. Cabe señalar que, en 1998, una de estas rutas comenzó a escalar en el puerto mexicano de Manzanillo, con una frecuencia semanal. El resto de las rutas de esta alianza está constituida por tres rutas transpacíficas entre Asia y la Costa Oeste de Norteamérica, una ruta entre Asia y la Costa Este de Norteamérica, vía el Canal de Panamá, y dos rutas entre Europa y Asia que escalan algunos puertos de Medio Oriente.

Dado que la característica principal de la United Alliance son los servicios de largo alcance por la superficie marítima del planeta (all water), su protocolo de acuerdos estratégicos no aspira a ser tan amplio como en el caso de las otras alianzas globales. Aquí básicamente se trata de compartir espacio en buques y terminales

en los puertos. La integración con la parte terrestre, es decir, con el inland, se realiza de manera individual por cada uno de los miembros, al igual que las ventas, el marketing y la administración de los negocios. A pesar de ello es una de las alianzas que tiene más tiempo funcionando y lejos de debilitarse, parece consolidarse en los últimos años. En efecto, está nace en 1991, bajo el nombre de Tricon, con dos de los miembros actuales y se fortalece a mediados de los noventa con la incorporación de Hanjin. Finalmente, hacia fines de la década de los noventa se incorpora la naviera United Arab Shipping Co. para consolidar los servicios entre Europa, Medio Oriente y el sudeste asiático.

Ahora bien, además de las grandes alianzas globales, se han formado gran cantidad de alianzas estratégicas menores o "webs", como las llama Philip Damas (1996), cuyo alcance espacial no es planetario, pero cubre amplios ámbitos continentales y regionales. Esta densa red no sólo está compuesta por rutas alimentadoras sino también por rutas troncales o principales que vinculan a poderosos bloques económico-territoriales y a espacios periféricos. En este contexto, cabe destacar la formación y consolidación de alianzas estratégicas regionales o bi-continetales, tanto en la Cuenca del Pacífico como en el Atlántico, que tienen incidencia directa en los puertos mexicanos de ambos litorales, como se verá con detalle en el capítulo 5.

Por lo pronto, cabe señalar que mientras mayores sean los alcances espaciales y operativos planteados en las alianzas, mayores son los impactos en la economía de las regiones vinculadas, debido a la posibilidad de inserción en las redes globales. Así, dos elementos significativos se desprenden del esquema analítico presentado en este capítulo. En primer término, la amplitud de las alianzas estratégicas y las fusiones operan como elemento clave de la producción global, en la medida en que se estructura e integra un "espacio de flujos" (Castells, 1997), vinculando fragmentos productivos y territoriales dispersos en espacio y tiempo. En segundo término, tales alianzas propician la concentración del transporte marítimo y pueden conducir al control oligopólico de las rutas y redes intermodales, que actualmente son muy competidas. En este segundo punto es necesario detenerse para realizar algunas consideraciones sobre las tendencias recientes.



Fuente: Elaboración propia con base en datos de las páginas de Internet de Cho Yang, Shipping, Hanjin Shipping y DSR Senator.

3.4. Alianzas y fusiones como elementos de concentración de los servicios marítimos.

Las alianzas y fusiones son formas específicas que adquiere la tendencia hacia la concentración del transporte marítimo. Como dice Hoffmann (1999), “mediante fusiones, alianzas y la utilización de buques de mayor porte, se pueden lograr economías de escala y un mayor dominio de los mercados y de este modo mejorar los ingresos”(Hoffmann, 1999:33). El mismo autor advierte que “estas motivaciones no son nuevas. Sin embargo, el actual proceso de integración es más fuerte que en los decenios anteriores. Cada vez son más frecuentes las fusiones y las alianzas entre empresas y la aplicación de otros procedimientos dirigidos a concentrar las cargas y lograr economías de escala” (Hoffmann, 1999:34).

Los datos recientes evidencian la magnitud que está adquiriendo la concentración de la oferta de transporte marítimo internacional debido a la presencia de las alianzas y fusiones (Cuadro N°3.1). Estas formas de asociación producen mayor control sobre las rutas y el incremento en la captación de carga por un menor número de consorcios. Las alianzas y fusiones facilitan la colusión de las grandes empresas para dejar fuera de la competencia a las más pequeñas o, al menos, les limitan considerablemente su capacidad de oferta a nivel internacional. A largo plazo, esta situación podría reforzar las tendencias oligopólicas en el mercado de la transportación.

La década de los noventa ha sido particularmente prolífica en la formación de consorcios o alianzas de dimensiones desconocidas en periodos previos. En 1993, las quince empresas de transporte de contenedores más grandes manejaban el 37 por ciento de la capacidad mundial, mientras que, en 1999, las cuatro alianzas globales más las 11 navieras principales, que no pertenecen a dichas alianzas, sumaban alrededor del 60 por ciento, lo cual evidencia tendencias concentradoras en la transportación internacional de contenedores. En los principales corredores de transporte marítimo, constituidos por las redes transpacíficas y transatlánticas del hemisferio norte que estructuran el movimiento de carga por contenedores a nivel mundial, las cuatro alianzas estratégicas previamente mencionadas controlan, según el Compair Schedules de American Shipper (1999), el 65 por ciento de los servicios y más del 82 por ciento de los flujos, si se considera la frecuencia y la capacidad de las embarcaciones.

Todavía no queda claro hasta dónde llegará el proceso de concentración en el transporte marítimo, ni cuántas empresas sobrevivirán a la competencia. En buena medida depende de las regulaciones que impongan las entidades nacionales e internacionales para evitar la conformación de una estructura monopólica. Como el transporte es una demanda derivada, habrá de tenerse en cuenta también la posición de los usuarios que requieren posicionar sus productos en el mercado internacional de manera competitiva. Por lo tanto siempre habrá que estar tomando medidas para encontrar el punto de equilibrio entre el estímulo a los

flujos de comercio exterior y la permanencia de una sólida industria de transporte marítimo e intermodal de alcance global. Lo cierto es que si la tendencia actual se deja correr a su libre albedrío, las empresas marítimas sobrevivientes tenderán nuevamente a reagruparse en formaciones de tipo cártel.

CUADRO N° 3.1.
LOS QUINCE TRANSPORTISTAS DE CONTENEDORES MAS IMPORTANTES
DEL MUNDO, 1993-1999.
 (Capacidad de Carga en Teu's* y Número de Buques)

Empresa y/o Alianza	1993		Empresa y/o Alianza	1999	
	(Miles de Teu's)	N° de Buques		(Miles de Teu's)	N° de Buques
Maersk Line	174.1	92	Grand Alliance	608.7	253
Sea Land	147.8	81	Maersk-Sealand	544.6	228
Evergreen	144.1	73	New World Alliance	455.0	178
NYK	122.1	75	United Alliance	322.0	145
Mitsui OSK	91.0	63	Evergreen Line	311.9	132
P&O	81.0	41	MSC	225.6	124
K Line	80.2	46	Cosco	189.0	121
Hanjin Shipping	77.4	33	Zim Israel	144.7	82
Nedlloyd Lines	75.9	47	CP Ships	133.0	77
Zim Israel	71.4	53	CMA-CGM	127.1	76
APL Line	69.5	39	Yangming	101.4	40
Hapag-Lloyd	63.2	29	K Line	90.2	46
Neptune O. Line	59.2	34	United Arab	68.9	52
Cosco	58.6	58	China Shipping	65.5	53
Yangming	56.3	23	Sudamer. de Vap.	61.5	38

* Teu's es una unidad equivalente a 20 pies

Fuente: Elaboración propia con base en datos de la revista Containerisation International. Ejemplares de 1993 y 1999.

Por lo pronto, como dice Hoffmann (1999), "en el transporte marítimo, la mayoría de los observadores estiman que continuará el proceso de concentración. Se prevé que el resultado será la existencia de diez u once transportistas principales, "amén de otros operadores que operen en diversos nichos del mercado" (*International Transport Journal*, N° 27, 1996). Según Leif Loddesol, de la empresa

Wilhelmsen, “el número de líneas a nivel global disminuirá a medida que aumente el porte de los buques”. También “estimó que en las rutas principales este-oeste sólo sobrevivirán entre cinco y diez empresas del Lejano Oriente, de dos a cuatro empresas europeas y una o dos de los Estados Unidos” (Hoffmann, 1999:17).

Sin embargo, es importante evaluar el comportamiento del mercado de la transportación marítima durante los últimos años y conocer hasta qué punto el proceso de concentración ha propiciado un deterioro de la competencia en las principales áreas geográficas y rutas de comercio internacional.

4. Competencia y oligopolio en el transporte marítimo internacional.

4.1. Expansión geográfica y concentración de los servicios marítimos de líneas regulares.

En la economía neoclásica se plantea que la eliminación progresiva de empresas en determinado sector conduce irremediablemente a un deterioro de la competencia y a la aparición de comportamientos monopólicos u oligopólicos. En efecto, con menos competidores es más fácil controlar un mercado y coludirse con los pocos operadores para establecer tarifas o condiciones que propicien la obtención de sobre-ganancias monopólicas. Sin embargo, el factor geográfico o espacial, que normalmente es ignorado por la economía neoclásica, tal como atinadamente ha señalado Paul Krugman (1992), resulta fundamental para explicar la situación actual, en la que, pese a la concentración en el sector marítimo- portuario, se mantiene una fuerte competencia entre los actores.

Tal como se señaló previamente, las alianzas han permitido a las navieras cubrir un mayor número de rutas, con mayor frecuencia, por lo tanto, a pesar de que se descartan competidores por el proceso de concentración, los que quedan han aumentado constantemente su alcance geográfico, propiciando mayor concurrencia de navieras en las rutas existentes.

“Los operadores de transporte marítimo más pequeños denuncian a menudo que la existencia de operadores muy grandes puede redundar en la creación de oligopolios que utilizarán su posición dominante en el mercado para reducir la competencia. Sin embargo, las líneas más importantes suelen ampliar sus actividades accediendo a nuevos mercados, intensificando la competencia en muchas rutas comerciales”(Hoffmann, 1999: 18).

Por lo tanto, a “nivel global, hoy en día el número de operadores es menor, pero de hecho, en cada una de las rutas existentes la cantidad de empresas que compiten para transportar la carga disponible ha aumentado. Por ejemplo, las empresas navieras asiáticas se han incorporado al comercio del Atlántico septentrional y las líneas que sirven las rutas este-oeste están ingresando a los mercados norte-sur y los servicios de enlace de las grandes líneas están compitiendo con las líneas regionales tradicionales” (Hoffmann, 1999:18)

Por ejemplo, durante la década de los noventa, la naviera norteamericana American President Line (APL), transitó de una cobertura regional hacia una cobertura global. En 1992, APL tenía establecidas tres rutas transpacíficas entre puertos de la Costa Oeste de Estados Unidos y puertos del Noreste asiático (Japón, Corea Taiwan y Honk Kong). Adicionalmente contaba con una ruta entre el sudeste asiático y el Medio Oriente y algunas rutas cortas entre el norte y sudeste asiático. En el año 2000, producto de la alianza global, con Mitsui Osaka

Line y con Hyundai (New World Alliance), y a diversas alianzas estratégicas de tipo regional, incrementó los vínculos transpacíficos entre Norteamérica y Asia e incorporó a Canadá y México. Se integró a los principales corredores este-oeste, con rutas entre Asia y Europa y entre Europa y Norteamérica, por el Atlántico. Además, se introdujo en las rutas norte-sur, estableciendo alianzas para dar servicios que vinculan a Estados Unidos con México, Centroamérica y Sudamérica y fortaleció sus rutas intra-asiáticas (Cuadro N°4.1). Así, el posicionamiento global de APL ha estimulado la competencia entre operadores de transporte marítimo y multimodal en el mundo.

**CUADRO N° 4.1
EXPANSION GEOGRAFICA DE LA COBERTURA DE AMERICAN PRESIDENT
LINE (APL), 1992-2000**

1992		2000	
ESTADOS UNIDOS- ASIA	3 RUTAS	NORTEAMERICA*- ASIA	10 RUTAS
ASIA-MEDIO ORIENTE	1 RUTA	ASIA- EUROPA	4 RUTAS
INTRA-ASIA	2 RUTAS	NORTEAMERICA-EUROPA	6 RUTAS
		NORTEAMERICA-LATINO-AMERICA	8 RUTAS
		INTRA-ASIA	6 RUTAS
		AUSTRALIA-ASIA	1 RUTA

*Norteamérica incluye a Estados Unidos, Canadá y México

Fuente: Elaboración propia con base en datos de APL.

La apertura comercial de los países en desarrollo ha constituido un aliciente adicional para que las grandes navieras y los operadores de transporte multimodal se interesen en nuevas regiones. Los crecientes flujos de importaciones y exportaciones de los países Latinoamericanos, del sudeste asiático y de África, junto a la debilidad general de la industria marítima de la mayoría de estos países, resultan atractivos para la incursión de las grandes navieras de los países desarrollados. Cabe señalar que la forma de organización privilegiada para acceder a estos mercados ha sido la alianza estratégica. En general, las mayores navieras del mundo han considerado arriesgado incorporarse individualmente en mercados que les resultan desconocidos, entonces han buscado alianzas estratégicas, tanto con navieras locales como con otras navieras de primer nivel.

Las principales navieras de los países en desarrollo también han procurado las alianzas para expandir sus redes y para sobrevivir en un contexto abierto y muy competido. En este proceso, algunas han sido absorbidas por sus socios u otras empresas más fuertes. Tal es el caso de la naviera colombiana Flota Mercante

Gran Colombiana (FMG) y de la mexicana Transportación Marítima Mexicana (TMM), por citar algunos de los casos más sonados. En todo caso la incursión de nuevas navieras bajo la forma de alianzas estratégicas en las rutas norte-sur ha generado mayores frecuencias de arribo y salida en puertos específicos, diversificación de destinos, reducción de fletes y mejores servicios. Sin duda, todos estos elementos se enmarcan en una intensificación de la competencia entre los operadores.

La incorporación de las grandes navieras de servicios regulares en los flujos marítimos de Centro y Sudamérica es claro ejemplo de la fuerte expansión geográfica de las redes de transportación internacional. En 1980, sólo las líneas locales ofrecían servicios marítimos regulares, es decir ninguna de las grandes navieras mundiales había incursionado en estas rutas (Cuadro N° 4.2). En 1985, se habían incorporado las primeras dos navieras europeas (Hapag Lloyd y Ned-Lloyd) y otras tres de origen asiático (K-Line, Mitsui Osaka Line y Nippon Yusen Kaisha).

En 1990, ya se habían incorporado nueve grandes navieras a dar servicios regulares en el subcontinente, cuatro europeas, cuatro asiáticas y una israelí (Zim). De acuerdo al último dato registrado, en 1999, mediante alianzas o de manera individual, en las costas y puertos latinoamericanos arribaban 20 grandes navieras en el contexto internacional, además de las líneas locales que han subsistido en este periodo de desregulación y fuerte competencia. Se trata de nueve líneas asiáticas (K-Line, Mitsui Osaka Line, Nippon Yusen Kaisha, Cosco, Evergreen, Hanjin, DRS-Senator, Cho Yang y Zim Line), seis de origen norteamericano, que incluyen a las canadienses y estadounidenses (APL, Sea Land, Lykes Line, Ivaran Line, Contship y Crowley) y cinco europeas (Hapag Lloyd, P&O-Ned-Lloyd, Maersk Line, MSC y Columbus Line).

Por lo pronto, parece existir consenso en que la ampliación de la oferta de transporte marítimo de servicios regulares ha beneficiado el comercio exterior latinoamericano. Así, los efectos negativos de la mayor concentración en el transporte marítimo se han neutralizado por la expansión geográfica de la cobertura de las grandes líneas navieras regulares. Lo que todavía es incierto es la duración de este periodo de competencia.

Hay quienes piensan que las tendencias oligopólicas, con el recurso de las alianzas y las fusiones, paulatinamente se impondrán. El razonamiento se basa en que el descarte de empresas se profundizará, en desmedro de la competencia. Según Hoffmann (1999), “la mayoría de los observadores estiman que continuará el proceso de concentración. Se prevé que el resultado será la existencia de diez u once transportistas principales, “amén de otros operadores que operen en diversos nichos del mercado” (*International Transport Journal*, N° 27, 1996). Según Leif Loddosol de la empresa Wilhelmsen, “el número de líneas a nivel global disminuirá a medida que aumente el porte de los buques”. También “estimó que en las rutas principales este-oeste sólo sobrevivirán entre cinco y diez

empresas del Lejano Oriente, de dos a cuatro empresas europeas y una o dos de los Estados Unidos”(Hoffmann, 1999:17).

**CUADRO N° 4.2
INCORPORACION DE LAS GRANDES NAVIERAS EN LAS RUTAS
MARITIMAS DE CENTRO Y SUDAMERICA, 1980-1999.**

1980	1985	1990	1995	1999
Ninguna	EUROPEAS 1-Hapag-Lloyd 2-Ned-Lloyd ASIATICAS 3-K-Line, 4-MitsuiO.L. 5-NipponYusen Kaisha	EUROPEAS 1-Hapag-Lloyd 2-Ned-Lloyd 3-MS.C. ASIATICAS 4-K-Line, 5-MitsuiO.L. 6-NipponY.K. 7-Cosco 8-DRS-Senator 9-Zim	EUROPEAS 1-Hapag-Lloyd 2-Ned-Lloyd 3-MS.C. 4- MaerskLine ASIATICAS 5-K-Line, 6-MitsuiO.L. 7-Nippon Y. K. 8-Cosco 9-DRS-Senator 10-Zim 11-Evergreen NORTEAMERIC. 12-Sea Land.	EUROPEAS 1-Hapag-Lloyd 2-P&O-Ned Lloyd 3-MaerskLine 4-MS.C. 5Columbus Line ASIATICAS 6-K-Line, 7-MitsuiO.L. 8-NipponY.Kaisha 9-Cosco 10-Evergreen 11-Hanjin 12-DRS-Senator 13-Cho Yang 14-Zim Line NORTEAMERIC. 15-APL 16-Sea Land 17-LykesLine 18-IvaranLine 19-Contship 20-Crowley

Fuente: Elaboración propia con base en datos de Drewry Shipping Consultants, 1995, y Contract Logistics, editorial suplement to American Shipper, Otoño de 1999.

Una de las formas de conocer el nivel de competencia o, por el contrario, la aparición de tendencias oligopólicas sobre el mercado de la transportación, es mediante el seguimiento en el tiempo de los fletes que pagan los usuarios para desplazar sus mercancías. Normalmente se acepta que en un entorno competitivo y abierto las tarifas o fletes no tienen porque sufrir incrementos elevados, mientras que cuando priva un ambiente oligopólico, las navieras se coluden para controlar los mercados y las tarifas tienden a subir ante la ausencia de competencia.

Desde luego, hay aspectos adicionales, que pueden afectar la evolución de los fletes en determinados periodos, como por ejemplo, la incorporación de una nueva

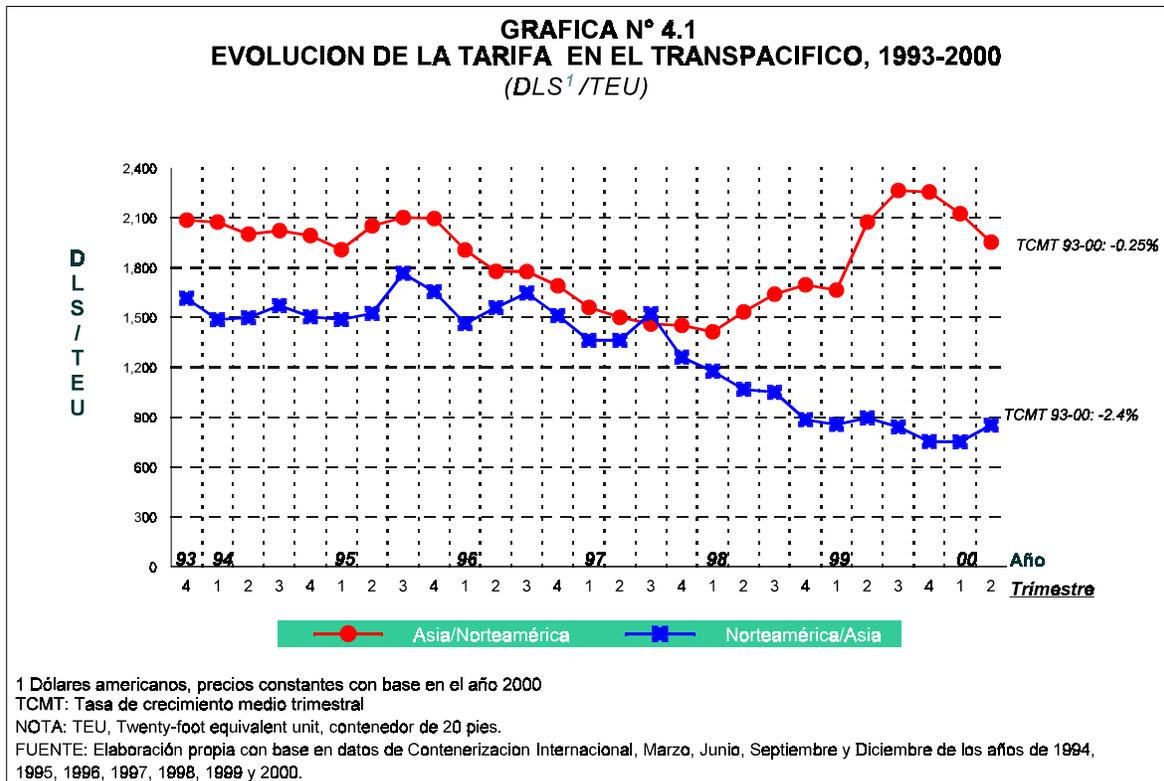
tecnología que modifique sustancialmente las formas de operación previas, o la presencia de una fuerte crisis económica en alguna región del planeta. Pero, a largo plazo, son principalmente las condiciones de competencia en el mercado, las que explican el comportamiento de los fletes. Precisamente, en el siguiente inciso se realizará un análisis de la evolución de las tarifas del transporte marítimo de contenedores en los principales corredores mundiales, que está constituido por el eje transpacífico entre Asia y Norteamérica, el eje transatlántico entre Europa y Norteamérica y el eje Asia-Europa.

4.2. Evolución de las tarifas de carga contenerizada en los principales corredores internacionales.

El análisis de las tarifas o fletes en el transporte marítimo se ha vuelto un fenómeno muy complejo en el que intervienen elementos y variables en constante mutación. Por eso las herramientas conceptuales de la economía neoclásica muestran crecientes limitaciones para analizar su comportamiento. El pensar que, en un ambiente de competencia, las tarifas tienen una relación directa con los costos de producción del servicio y con el volumen de carga movilizado aporta muy poco para el conocimiento de la realidad de los fletes marítimos.

En este modo de transporte, es común observar que en una ruta específica el tramo con mayor volumen de carga y, por lo tanto, con menores costos unitarios para la producción del servicio, es a la vez el que registra los fletes más altos, en cambio el tramo con menor carga y mayores costos unitarios, tiende a presentar fletes más bajos.

A pesar de las dificultades teóricas y metodológicas para establecer los fletes marítimos, mismas que no pretenden ser resueltas en este trabajo, durante los últimos años, hay algunos datos significativos sobre el comportamiento de este elemento en el corredor transpacífico. En efecto, entre 1994 y el año 2000 los fletes por Teu muestran una tasa negativa de crecimiento, es decir, en términos reales se han reducido. Durante estos siete años, se observa que en el tramo de Asia a Norteamérica la reducción promedio del flete fue de 0.25 por ciento anual, mientras que en el tramo de regreso, es decir de Norteamérica a Asia el decremento fue mayor, al alcanzar un promedio de 2.4 anual (Gráfica N° 4.1).



En términos generales, este comportamiento refleja las dificultades crecientes de las conferencias marítimas para regular las tarifas. La entrada de nuevas navieras o alianzas en este corredor incrementa el nivel de competencia y limita los intentos de establecer un control oligopólico del mercado por parte de los grandes consorcios. Ahora bien, los factores que influyen en la tendencia decreciente de los fletes no sólo se deben al ingreso de más navieras y alianzas en la zona en cuestión, también influyen los cambios tecnológicos en los buques y en las terminales de contenedores, el crecimiento del tamaño medio de las embarcaciones y la desregulación de la legislación sobre transporte marítimo en muchos de los países de la zona, en especial en los Estados Unidos.

En un análisis más detallado, se observa que, durante el periodo de análisis, el tramo Asia - Norteamérica presentó tarifas medias notablemente mayores que el tramo inverso, de Norteamérica – Asia (Tabla N° 4.1). El mayor volumen de carga del primer tramo y las prácticas de los transportistas explican en parte esta diferencia de fletes. Tal como señala Izquierdo (1995) aunque “el cargador insiste en que el factor determinante del valor del flete debe ser el costo del servicio: a igual costo igual flete”[...], el transportista considera que también debe tomarse en cuenta el valor del servicio para el usuario, lo que es equivalente a considerar un factor de demanda vinculado con el precio relativo de las mercancías. Este enfoque se conoce como “lo que el tráfico aguante” “ (Izquierdo, 1995:74).

TABLA N°4.1
ANALISIS ESTADISTICO DE LA TARIFA DEL TRANSPACIFICO, 1993-2000

Ruta de comercio	Tarifa			
	Media (USA\$/TEU)	Máxima	Mínima	Desviación Estándar
Asia–Norteamérica	1,853	2,264	1,413	268
Norteamérica –Asia	1,311	1,765	753	315

Nota: Dólares constantes con año base 2000.

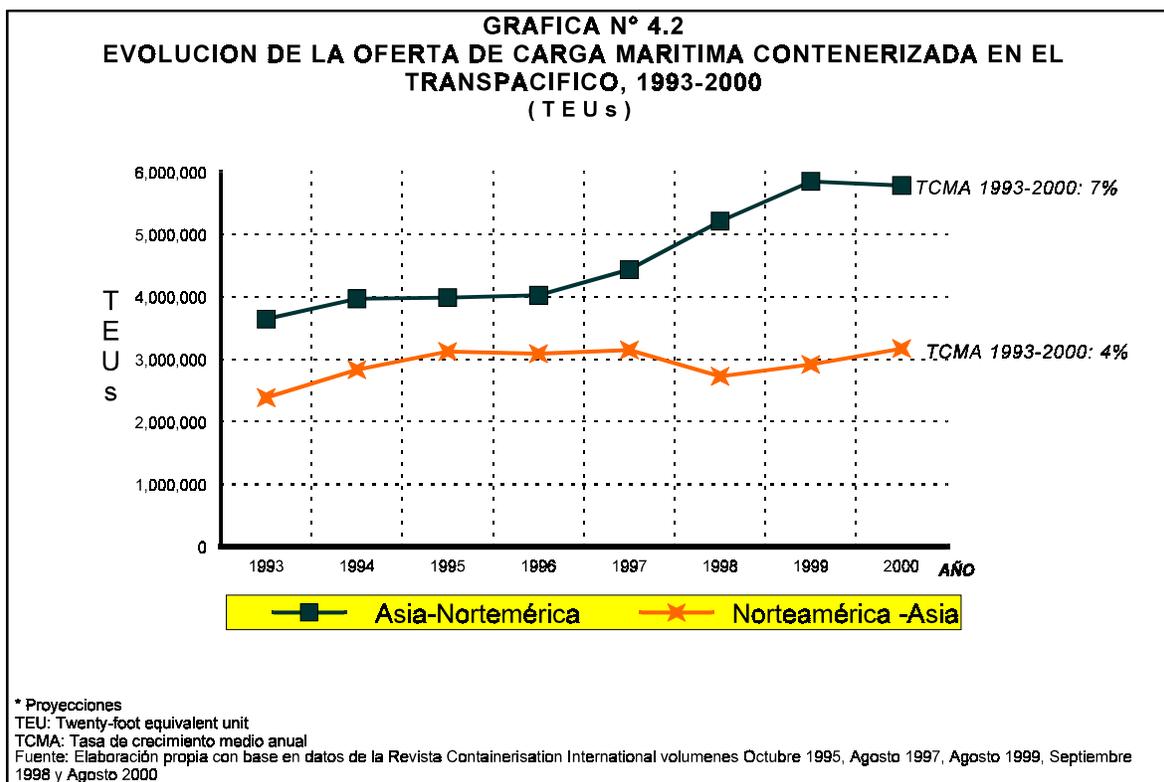
En otros términos, dado que los buques viajan casi llenos de Asia a Norteamérica, los transportistas pueden aplicar tarifas mayores en función de la relativa saturación del servicio y de la necesidad de los cargadores de reservar espacio para asegurar el desplazamiento de sus bienes. En el sentido contrario, los buques viajan con capacidad sobrada y para evitar los altos costos que supone para la naviera mover buques semi-vacíos, se incentiva a los cargadores a utilizar este modo de transporte ofreciendo bajas tarifas. En última instancia, “lo que el tráfico aguante”.

En la década de los noventa, cuanto más se nivelaron los flujos en ambas direcciones, más convergieron los fletes. Entre 1995 y 1996, cuando las monedas de muchos países asiáticos se apreciaron, Estados Unidos y Canadá lograron incrementar rápidamente sus exportaciones y reducir el desbalance de los flujos.

Ahora bien, el comportamiento del volumen de la carga no es suficiente para explicar los altibajos de los fletes. Baste con comparar la trayectoria de las curvas de carga movida y fletes cobrados para apreciar que la correlación entre ambos elementos es bastante baja. Por ejemplo, el movimiento de contenedores (en teu's) del tramo Asia-Norteamérica, muestra una tendencia creciente durante todo el periodo de análisis (Gráfica N° 4.2). Incluso en el periodo de menor dinamismo de las exportaciones asiáticas la tasa de crecimiento es positiva, en cambio el comportamiento de los fletes sufre altibajos que se explican tanto por la evolución e interacción de los flujos en ambas direcciones dentro del corredor transpacífico como por los eventos económicos que afectan a los países de la Cuenca del Pacífico en su conjunto.

Así un evento tan significativo como la crisis asiática, iniciada a mediados de 1997, nuevamente abre la brecha o desbalance entre los flujos. De Asia a Norteamérica los buques viajan llenos, sobretudo en las temporadas altas, mientras que aumenta el porcentaje de vacíos en los viajes de regreso, desde Norteamérica a Asia. En efecto, esta debacle implicó una fuerte devaluación de las monedas asiáticas que contuvo el crecimiento de las exportaciones norteamericanas e impulsó nuevamente las del continente asiático.

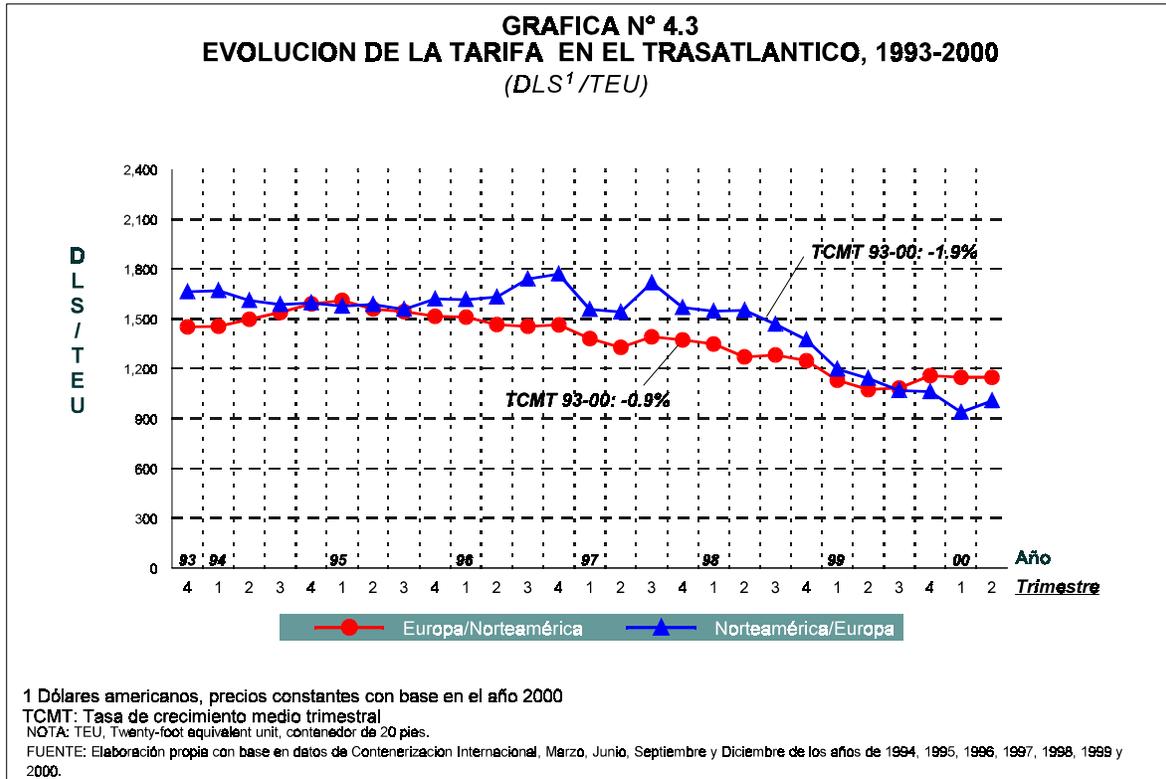
Pero hay datos adicionales que ayudan a comprender la trayectoria de las tarifas. Desde 1999, el crecimiento de los flujos de Asia a Norteamérica fue de tal magnitud que provocó la saturación de los sistemas de transporte terrestre en los puertos de la Costa Oeste de los Estados Unidos. Tanto el autotransporte como los ferrocarriles de doble estiba, en las temporadas altas se vieron rebasados en su oferta de servicios y, por lo tanto se produjo un efecto inflacionario sobre los fletes en esa dirección. En el año 2000, esta situación llevó a las principales alianzas de operadores marítimos a reactivar los llamados servicios “all water”, que arriban a la Costa Este de los Estados Unidos, vía el Canal de Panamá. Así, la presión sobre los servicios intermodales se redujo y las tarifas disminuyeron.



Ahora bien, aunque el análisis de los detalles acerca de la evolución de las tarifas rebasa el objetivo de este trabajo, es importante recalcar la tendencia hacia la disminución de los fletes no sólo en el corredor transpacífico, sino en los principales ejes de transporte marítimo. Esto es una muestra de que en los últimos años han prevalecido las tendencias competitivas sobre las tendencias oligopólicas en el sector, en beneficio de los usuarios y/o cargadores vinculados al comercio exterior.

En efecto, entre 1993 y 2000, el principal corredor transatlántico, que conecta Europa con Norteamérica, muestra una tendencia decreciente en los fletes de carga contenerizada, medidos a precios constantes. En ese periodo, la evolución real en la dirección Norteamérica-Europa muestra una tasa de crecimiento medio de -1.9 por ciento anual, mientras que en la dirección contraria, es decir, desde

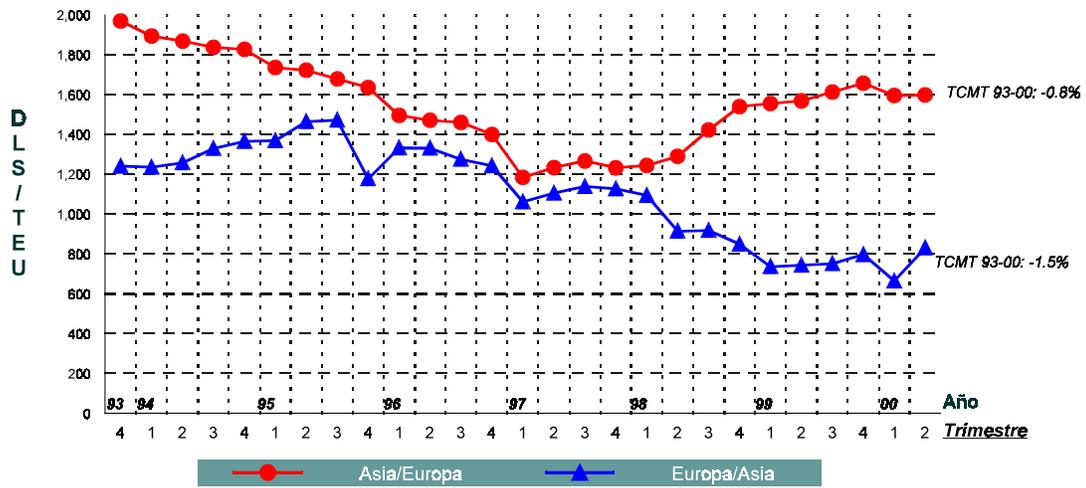
Europa hacia Norteamérica, el comportamiento medio anual fue de -0.9 por ciento (Gráfica N° 4.3).



Por último, el corredor que vincula al continente asiático con Europa también muestra una tendencia decreciente en los fletes de carga contenerizada. Entre 1993 y 2000, la tasa de crecimiento medio anual en los flujos desde Asia hasta Europa fue negativa, con un indicado de -0.8 por ciento. En el sentido contrario, desde Europa a Asia, la caída de la tarifa alcanzó un promedio anual mayor, al ubicarse en -1.5 por ciento (Gráfica N° 4.4).

Así, a pesar de la concentración de la actividad marítima en alianzas o grandes consorcios y de la progresiva eliminación de los competidores más débiles, la expansión de los grandes grupos o alianzas hacia nuevos ámbitos geográficos de cobertura a mantenido una tensión competitiva constante. Por tal razón, en la actualidad, ninguna de las grandes navieras y Operadores de Transporte Multimodal han podido establecer un control efectivo sobre las tarifas y el mercado. Desde luego, hay que estar atentos, dado que ésta es una fase de reacomodo del transporte marítimo internacional y si se mantiene la tendencia hacia la creciente eliminación de actores, seguramente aumentarían las posibilidades de cartelización y control oligopólico sobre el mercado. Sin duda, los usuarios del transporte marítimo y los organismos internacionales y nacionales encargados de legislar en esta materia tendrán un rol central en esta problemática.

GRAFICA N° 4.4
EVOLUCION DE LA TARIFA EN ASIA-EUROPA-ASIA, 1993-2000
 (DLS¹/TEU)



¹ Dólares americanos, precios constantes con base en el 2000

TCMT: Tasa de crecimiento medio trimestral

NOTA: TEU, Twenty-foot equivalent unit, contenedor de 20 pies.

FUENTE: Elaboración propia con base en datos de Contenerización Internacional, Marzo, Junio, Septiembre y Diciembre de los años de 1994, 1995, 1996, 1997, 1998, 1999 y 2000.

5. Reestructuración portuaria global.

Las transformaciones recientes en la tecnología y las formas de organización del transporte marítimo internacional tienen un impacto directo en el funcionamiento de los puertos. Estos han tenido que reestructurarse y adaptarse para responder a las demandas de las cadenas globalizadas y de los operadores marítimos y multimodales. En este sentido, el evento más significativo ha sido la creación de una red global de puertos para los servicios marítimos e intermodales regulares. Conviene conocer las características principales de esta red y las implicaciones económicas, comerciales y geográficas de su implantación.

5.1. Hacia la conformación de la Red Global de Puertos.

La formación de la red global de puertos no puede ser cabalmente entendida sin dos elementos que previamente se analizaron. Por una parte, la innovación tecnológica reciente en el transporte marítimo y, por otra, la realización de grandes alianzas globales entre los principales operadores de transporte multimodal.

En el primer caso, el desarrollo de terminales especializadas y equipo de alta sofisticación tecnológica para atender buques de contenedores cada vez más grandes y más veloces, supone onerosas inversiones, que sólo algunos puertos selectos, con localizaciones geográficas estratégicas, pueden realizar. La evolución de los buques tipo post-panamax, con capacidades que actualmente superan los 6 mil teu's, supone una reestructuración portuaria de gran magnitud. Estos buques no pueden recalar en cualquier puerto. Se requiere de modificaciones físicas, tecnológicas y organizativas para atender eficientemente a tales navíos, pero eso no es suficiente, también se necesita un elevado volumen de mercancías para llenar estas grandes embarcaciones y cumplir con sus expectativas en torno a economías de escala y reducción de costos. Adicionalmente, las exigencias de los usuarios en torno a la certeza, rapidez y puntualidad de los servicios, que aseguren la dotación de materiales a sus procesos productivos "justo a tiempo", contribuye a la selección cuidadosa de los puertos en cada ruta particular.

De esta forma, la globalización de los procesos productivos y las transformaciones del transporte marítimo internacional plantean una reorganización de los puertos a escala mundial y generan la necesidad de establecer una red jerarquizada de puertos que opere en varios niveles para concentrar y redistribuir flujos de carga. La existencia de grandes puertos concentradores y redistribuidores de carga se hizo evidente a medida que el tamaño de los buques creció. Ahora bien, para concentrar carga en un nodo portuario principal se requiere eliminar varios puertos intermedios, con esto a la vez se cumple con la exigencia, principalmente estipulada por los usuarios de los países desarrollados, de reducir tiempos de tránsito y con las expectativas de las propias empresas de transporte marítimo de aumentar los ciclos de rotación de los buques. Desde luego, este esquema implica

que muchos puertos quedan excluidos de los servicios directos y, en el mejor de los casos, podrán integrarse a la red global mediante rutas indirectas o alimentadoras (rutas feeders, en idioma inglés), las cuales conducen la carga, en embarcaciones menores, hacia algún nodo portuario principal donde será transbordada a los grandes buques para transportarla a su destino final.

Entonces, en la cima de esta red global de puertos se encuentran los nodos portuarios principales que concentran grandes flujos de mercancías destinadas hacia diversos continentes y regiones del mundo. Estos puertos son conocidos internacionalmente con el nombre de “Hubs”, dada sus características como centros logísticos de concentración, procesamiento, consolidación y distribución de flujos de mercancías e información. En idioma castellano no hay todavía un consenso sobre el nombre adecuado para describir este tipo de puertos, aunque recientemente algunos autores (Hoffman, 1999) los llaman “Puertos Pivotes”.

En todo caso, en este estudio, a los nodos que encabezan la red global de puertos se les designará con el nombre de “Hubs Globales”, en virtud de la envergadura de las terminales y de los flujos, del tipo de embarcaciones operadas y de la cobertura geográfica que supone vínculos multi-continetales. Los hubs globales se localizan generalmente en el hemisferio norte, en las rutas este-oeste donde se concentran los principales corredores y redes de transporte marítimo.

Los Hubs Globales se alimentan de flujos que provienen tanto de las redes terrestres, como de las redes alimentadoras marítimas, por lo tanto, este tipo de puertos es expresión del desarrollo del intermodalismo. Por ejemplo, el hub global constituido por el puerto de Rotterdam obtiene el 60 por ciento de su carga contenerizada gracias a las conexiones terrestres con muchos países del norte de Europa y del Mediterráneo. En este sentido su hinterland se ha expandido considerablemente debido a la formación de una sólida red intermodal, donde los operadores de transporte multimodal han integrado de manera eficaz los ferrocarriles y el autotransporte con el puerto. El restante 40 por ciento de la carga contenerizada manejada en Rotterdam proviene de los transbordos entre rutas marítimas o ribereñas alimentadoras, realizadas en barcos pequeños o barcasas, y las rutas principales intercontinentales formadas por buques mayores.

Un caso distinto es el del hub global californiano, constituido por los puertos de Long Beach y Los Angeles. Aquí más del 85 por ciento de la carga contenerizada proviene del “inland”, es decir, de tierra adentro. Los llamados puentes terrestres conformados por extensas redes de ferrocarril de doble estiba, que unen Long Beach y Los Angeles con la Costa Este de los Estados Unidos y con el norte y centro de México, sin duda constituyen un elemento clave en la consolidación de este hub portuario de California. Así, la concentración de carga se produce principalmente mediante la captación de los flujos de la región Norteamericana, lo cual supone un fino y eficaz entramado intermodal. El transbordo marítimo, entre rutas alimentadoras y principales, tiene menor peso en este caso, sin embargo, existe un flujo entre Sudamérica, Centroamérica y Asia que encuentra en Long

Beach y Los Angeles un nodo de conexión para el transbordo de los contenedores.

En el reverso de la medalla, hay “hubs globales” que concentran y distribuyen carga básicamente por la confluencia de los servicios marítimos alimentadores. Es decir la carga local o del inland es proporcionalmente baja o insignificante y por lo tanto, la integración con las redes terrestres tiene menor importancia que la articulación de las redes mar-mar a través de un hub portuario. En este caso, el ejemplo más significativo es Singapore, donde solamente el 18 por ciento de la carga contenerizada es generada por la isla, mientras que el 82 por ciento se debe a la conexión y transbordo entre las rutas alimentadoras del sudeste asiático (incluyendo Australasia) y las rutas principales de Norteamérica y Europa.

Ahora bien, para que esta red sea funcional no sólo tiene que estar constituida por grandes hubs globales, donde recalcan los grandes buques, que son alimentados por pequeños puertos, donde arriban embarcaciones menores. La gama de puertos y buques es más variada y compleja. Por eso, una tendencia reciente en la formación de la red global de puertos es la constitución de hubs regionales, cuya dimensión y cobertura geográfica no es tan grande como la de los hubs globales, pero tampoco tan pequeña como la de los puertos alimentadores.

5.1.1. Hubs Globales y Hubs Regionales en la nueva red global de puertos.

En los últimos años se observa la aparición de nuevos elementos que hacen más sofisticada la red global de puertos. Con la deslocalización reciente de fases de cadenas productivas globales hacia países periféricos, con los procesos de apertura comercial en tales naciones y con la intensificación de flujos, no sólo en el hemisferio norte, sino también entre el norte y el sur, se ha hecho más compleja la red de puertos debido al surgimiento de los llamados "hubs" regionales.

En espacios emergentes, e históricamente no centrales dentro de la economía-mundo capitalista, caracterizados por fuertes incrementos recientes en los flujos, la red global de puertos ha requerido una instancia intermedia entre el gran "Hub" global o puerto principal y los puertos alimentadores. La mayoría de los hubs regionales se encuentran en la intersección de las rutas este-oeste con las rutas norte-sur. Tal es el caso de la Terminal Internacional de Manzanillo (MIT), en Panamá, y de algunos puertos caribeños, como Kingston, en Jamaica, y Freeport, en Las Bahamas. Estos hubs regionales vinculan flujos de gran diversidad de países de El Caribe, Centro y Sudamérica con Asia o Europa. En la Región del Mediterráneo destaca Algeciras en el sur de España, Gioia Tauro en Italia, y la isla de Malta. Estos vinculan las rutas de Medio Oriente y el sudeste asiático con el norte de Europa, Africa y Norteamérica. También existe este tipo de nodos portuarios en Medio Oriente, como el puerto de Damiatta, en Egipto, y en el sur de Asia, como Colombo, en Sri Lanka. De hecho, en los últimos años han proliferado los hub regionales que crecen básicamente por carga de transbordo (Cuadro N°5.1)

**CUADRO N° 5.1.
PRINCIPALES HUBS GLOBALES Y REGIONALES POR REGION
GEOGRAFICA, 1999.**

HUBS GLOBALES		HUBS REGIONALES	
ASIA	Millones de	ASIA	Millones de
Hong Kong (China)	Teu's	Port Klang (Malasia)	Teu's
Singapur (Singapur)	16.1	Tanjung Priok (Indonesia)	2.5
Kaohsiung (Taiwan)	15.9	Manila (Filipinas)	2.3
Busan (Corea del Sur)	7.0	Laem Chabang (Tailandia)	2.1
Shanghai (China)	6.4	Colombo (Sri Lanka))	1.8
Tokio (Japón)	4.2	Yantian (China)	1.7
	2.7		1.6
EUROPA	Millones de	EUROPA	Millones de
Rotterdam (Holanda)	Teu's	Gioia Tauro (Italia)	Teu's
Hamburgo (Alemania)	6.4	Algeciras (España)	2.3
Amberes (Bélgica)	3.8	Marsaxlokk (Malta)	2.0
Felxtowe (Inglaterra)	3.6	Pireus (Grecia)	1.0
	2.7	La Spezia (Italia)	1.0
			0.8
NORTEAMERICA	Millones de	EL CARIBE	Millones de
Long Beach (E.Unidos)	Teu's	Manzanillo (Panamá)	Teu's
Los Angeles (E.Unidos)	4.4	Kingston (Jamaica)	1.0
New York/ N.Y. (E.Unidos)	3.8	Freeport (Bahamas)	0.7
	2.9		0.5
MEDIO ORIENTE	Millones de	MEDIO ORIENTE	Millones de
Dubai (Arabia Saudita)	Teu's	Damietta (Egipto)	Teu's
	2.8		1.1

Fuente: Elaboración propia con base en datos de la Revista Containerisation International.

De manera esquemática, puede decirse que los hubs regionales reciben buques de tamaño intermedio (entre 2,000 y 3,500 Teu's), procedentes de los hubs globales, y buques menores (entre 500 y 1,500 Teu's) procedentes de puertos alimentadores. Lógicamente, entre los hubs globales se mueven los buques más grandes, los llamados Post-panamax, de 3,500 Teu's hasta capacidades cercanas a los 7,000 Teu's en las versiones más recientes del año 2000.

Cabe señalar que los hubs regionales se caracterizan por concentrar carga básicamente mediante el transbordo marítimo. En este caso, la carga local del país donde está instalado el hub representa casi siempre un porcentaje menor del movimiento portuario. En buena medida, esto se explica porque tales nodos portuarios se localizan en países o regiones que no tienen un papel central en la generación del comercio internacional y la producción global.

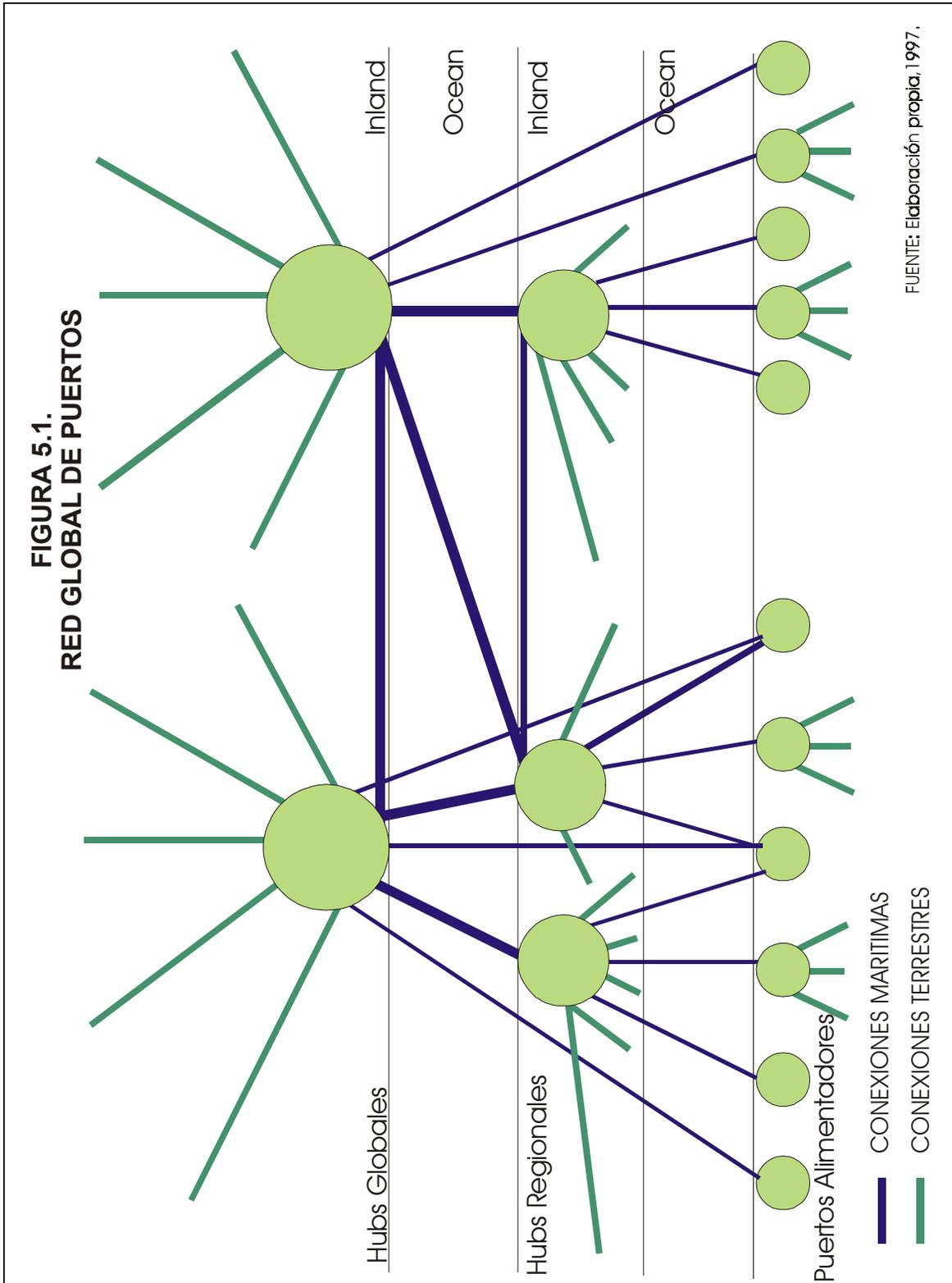
En definitiva, la red global de puertos se estructura, a grandes rasgos, en tres niveles. El primero está constituido por los "hubs" globales, es decir, por los

grandes puertos mundiales, ubicados básicamente en el hemisferio norte. En el segundo, se localizan los "hubs" regionales que tienen también un papel de concentración y redistribución de flujos, pero en menor escala. En tercer lugar están los puertos alimentadores. Finalmente, cabría señalar que en la constitución de esta red global una gran cantidad de puertos, junto con los territorios en los que están enclavados, parecen quedar excluidos de tal sistema.

En esta red global de puertos la circulación de una mercancía no siempre tiene que pasar por los tres niveles. En efecto, la red no es absolutamente piramidal. Aunque es esencialmente jerárquica, también permite las conexiones horizontales. Así, pueden desarrollarse flujos que circulen solamente entre "Hubs" globales, otros lo harán directamente desde un puerto alimentador hasta un "Hub" global (sin tocar un "Hub" regional) y también habrá flujos que se muevan sólo entre "Hubs" regionales. De esta forma, la red global de puertos supone un entramado cada vez más complejo y denso que articula no sólo tramos interoceánicos a través de la superficie líquida del planeta, sino también extensos tramos del territorio y de regiones interiores (Figura N° 5.1), los cuales son integrados a la red global de transporte gracias al funcionamiento de estos centros portuarios y a la acción de los agentes que participan en su desarrollo.

Así, la constitución de "hubs" de diversas jerarquías posibilita a las líneas navieras servir efectivamente tanto a los grandes mercados como a aquellos de menor dimensión, donde los volúmenes no justifican arribos directos de grandes naves. En este último caso, se realizan transbordos de la carga hacia buques más pequeños para que la conduzcan hasta "Hubs" regionales y/o puertos alimentadores. (Fossey, 1997).

Tal como se expresó previamente, en la red global sólo los puertos mayores pueden captar el volumen suficiente de carga para rentabilizar la operación de los grandes navíos. Sólo en tales puertos se encuentra el equipo especializado de alto rendimiento y las instalaciones adecuadas para movimientos masivos de carga. En esa perspectiva, pareciera ratificarse la tesis de Aydalot (1980) en la que plantea que las innovaciones y actividades de punta se ubican en el centro, porque cualquier otra localización implicaría una baja en el nivel de productividad, una inadecuación tecnológica no compensada por los menores salarios de los espacios periféricos y, en esa medida, sólo las tecnologías estandarizadas serían desplazadas hacia los espacios de menor centralidad



Sin embargo, muchos "hubs" regionales tienden a trabajar con instalaciones y equipos de alta sofisticación, aunque el tamaño medio de las embarcaciones es menor que en los "hubs" globales. Finalmente, en la parte de la red menos densa, que incluye a puertos alimentadores, la capacidad de los equipos y las naves que arriban es notablemente menor. Esto supone que, aunque la tecnología para manejar contenedores tiende a homogeneizarse, dada las características requeridas por los vehículos y los equipos de manejo de la carga, la menor densidad de flujos en los puertos alimentadores implica menor sofisticación en infraestructura, instalaciones e incluso en la capacidad del equipo.

5.1.2. Los hubs y las alianzas estratégicas.

La conformación de una red global y jerarquizada de puertos viene acompañada recientemente por el desarrollo de las alianzas estratégicas globales entre las principales navieras y Operadoras de Transporte Multimodal del mundo, con el fin de alcanzar una amplia cobertura internacional y un mayor control de espacio y tiempo sobre los flujos de las redes productivas. Las principales alianzas estratégicas, llamadas "Alianzas Globales", vinculan sobre todo a los tres bloques geográfico-económicos más poderosos del planeta: Asia, Norteamérica y Europa. Sin embargo, constantemente se multiplican las alianzas estratégicas para vincular los bloques principales con regiones emergentes.

Lo cierto es que las alianzas estratégicas entre navieras y/o agentes de Transporte Multimodal refuerzan la configuración de la red global de puertos y de transportes. En efecto, las alianzas permiten compartir espacios en buques, compartir terminales en puertos y, en un momento dado, los sistemas de transporte y distribución terrestre. Con ello las redes de producción-distribución se fortalecen al optimizar la infraestructura disponible y ampliar enormemente las frecuencias de viaje, la cobertura de rutas y territorios.

Asimismo, se verifican notables cambios tecnológicos en el sector marítimo-portuario. La manifestación más evidente al respecto es, como se señaló previamente, el desarrollo y construcción de buques, terminales y equipos cada vez más grandes y de mayor capacidad (Recuadro N° 5.1). "Bigger is better"³, dicen los especialistas internacionales en puertos y transporte marítimo, pero esta tendencia hacia el gigantismo plantea problemas, como la exclusión de la red global de puertos o la necesidad de realizar fuertes inversiones, no siempre compensadas por los volúmenes de productos movidos, principalmente en los puertos de los espacios periféricos.

³ Algunos ejemplos de esta tendencia hacia el gigantismo son: La reciente puesta en operación de buques de más de 6 mil teu's de capacidad. La creación de Megaterminales Portuarias para el movimiento de contenedores, tales como la de American President Line (APL), en el puerto de Los Angeles, California; las terminales de contenedores del puerto de Le Havre, en Francia (Port 2000), y las proyectadas en Rotterdam (Delta 2000-8). El equipo también ha crecido en tamaño y capacidad. Actualmente en Japón se experimenta con grúas portainer que podrán mover cuatro contenedores en un solo movimiento.

Lo cierto es que las actuales tendencias tecnológicas y organizativas refuerzan a los puertos principales o “hubs” globales, debido a que incrementan su actividad económica. En esos puertos se asientan tanto las navieras con sus terminales especializadas como los Operadores de Transporte Multimodal, los agentes de carga, agentes aduanales, empresas ferroviarias y transportistas entre otros. Tal situación propicia que se generen intereses e inercias difíciles de modificar en torno a “hubs” portuarios de gran envergadura.

RECUADRO N° 5.1.

LAS MEGATERMINALES REQUIEREN NUEVAS ESTRATEGIAS DE OPERACION.

Conforme los puertos y las líneas de contenedores se están involucrando en la construcción de terminales de más de 500 acres, se están dando cuenta de que las terminales de mayor tamaño no son solamente más grandes, sino que son completamente diferentes.

Aquellos diseños y estrategias de operación que funcionaban para las terminales de 150 acres podrían no ser adecuadas para terminales de hasta 2 o 3 veces mayor tamaño. Algunas de las terminales que están programadas para abrir en la próxima década manejarán volúmenes cercanos a niveles que hasta hoy habían sido inimaginables, es decir, 1 millón de TEU’S al año y entre 3,000 y 4,000 viajes en camión al día.

Las nuevas megaterminales, como sucedió con la construcción de embarcaciones de 6,000 y más TEU’S, son un esfuerzo por alcanzar economías de escala. "La única razón de peso para construir terminales de gran tamaño, es incrementar los volúmenes y reducir los costos unitarios", dijo Edward A. DeNike, COO de la compañía Stevedoring Services of America, con sede en Seattle y que cuenta con grandes planes de expansión internacional. Cuarenta años después de que SeaLand construyera la primera terminal de contenedores real en Port Elizabeth, Nueva Jersey, este tipo de terminales se han venido construyendo y expandiendo por todo el mundo.

Maersk Inc, que pronto adquirirá la división internacional y la mayoría de las terminales de SeaLand Service Inc, recientemente anunció la firma de varios acuerdos con la Autoridad Portuaria de Nueva York/Nueva Jersey para construir una terminal de 350 acres y con el puerto de Los Angeles para construir una de 484 acres. El puerto de Long Beach, está preparando un área de 500 acres que espera poder rentar para finales del presente año. Otros puertos en los Estados Unidos están planeando construir nuevas terminales de contenedores, y en la mayoría de los casos, las nuevas instalaciones serán de 2 a 4 veces más grandes que las terminales existentes.

Como un indicativo de los retos a los que pueden enfrentarse los operadores de terminales, hay que observar la terminal Global Gateway South de APL en Los Angeles. La terminal de 265 acres es la más importante del país. Cuando la Global Gateway South inauguró operaciones, en mayo de 1997, los problemas típicos del inicio fueron magnificados por el tamaño de la terminal, que es por lo menos dos veces más grande que otras terminales de contenedores en los Estados Unidos. APL ha corregido el problema que enfrentó de largas colas a la entrada de las instalaciones, al integrar sus sistemas computacionales desde las embarcaciones hasta la red ferroviaria intermodal y coordinando las grúas que cargan contenedores y los movimientos del muelle, de tal manera que las grúas puedan trabajar con tasas de productividad constantes de entre 25 y

Cuando se construyan terminales aún más grandes, los operadores de las mismas tendrán que modificar los diseños y estrategias operativas para poder manejar de manera más eficiente los incrementos en volúmenes de contenedores. Maersk-SeaLand, por ejemplo, podría considerar su terminal de 484 acres no como una sola instalación gigantesca, sino como una serie de cuatro o cinco módulos, en donde cada uno atiende dos muelles, dijo John Vickerman, presidente de Vickerman Zachary Miller, una división de TranSystems Corp. en Reston, Virginia.

El diseño inicial de esta terminal es de un rectángulo con 7 muelles, sin embargo, dividir las instalaciones en módulos más pequeños de dos muelles mejoraría la eficiencia, al minimizar la distancia que los contenedores deben recorrer desde y hacia las grúas, dijo Vickerman, ya que con el diseño inicial, la distancia entre las embarcaciones y el "punto de parada" es demasiado larga y se pierde productividad ya que las grúas deben esperar entre cargas a que lleguen diferentes chasis desde la "parada" en el patio. Este problema se agudizaría conforme más grandes sean las embarcaciones que lleguen a la terminal. Además, la mayoría de las terminales cuentan con una sola puerta de entrada. En años recientes, los puertos han utilizado sistemas automatizados para acelerar el despeje de puertas y reducir el tiempo que los vehículos terrestres esperan haciendo cola, pero aún estas mejoras podrían no ser suficientes para manejar movimientos de más de 3,000 camiones por día.

Hoy en día, varias líneas navieras son miembros de alianzas para compartir embarcaciones y es muy común que los contenedores de tres o más socios se mezclen en una terminal. Esta amalgama de varias líneas navieras diferentes y por lo mismo, diversos sistemas computacionales y de operación, generan problemas de logística para los operadores de la terminal, además de que saturan la capacidad incluso de las terminales de mayor tamaño, por lo que los operadores se ven obligados a apilar sus contenedores en el suelo en lugar de almacenarlos apropiadamente.

camioneros, ya que los trabajadores portuarios tienen que buscar entre varias pilas para encontrar un contenedor en particular. La clave para solucionar estos problemas y algunos otros y además lograr la integración de las operaciones de las embarcaciones con las de la terminal y las de la red ferroviaria intermodal es la "tecnología de la información", dijo Vickerman.

Fuente: The Journal of Commerce, Noviembre de 1999

5.1.3. Los Hubs y la modificación del hinterland portuario.

La integración de un puerto principal o "hub" en la red global de transportes implica cambios territoriales substanciales. El "hinterland" o zona de influencia territorial del puerto se amplía considerablemente hasta alcanzar vínculos con múltiples fragmentos territoriales distantes en los cuales se desarrollan fases de la producción de diversa calificación y complejidad. La expansión de la red terrestre del puerto principal le permite además disputar y ganar el "hinterland" a puertos menores afectando, de esta forma, el desarrollo de amplias regiones costeras.

En los países periféricos, principalmente en Latinoamérica, durante el periodo proteccionista de sustitución de importaciones, casi todos los puertos tenían una vinculación territorial limitada. En general, surtían de insumos y exportaban productos primarios o poco manufacturados desde el ámbito local y regional más cercano al puerto. De hecho muchos puertos funcionaban como enclaves, con conexiones hacia el exterior, pero con vínculos insignificantes hacia el interior.

Las limitadas conexiones terrestres con el interior, la inexistencia del intermodalismo, el precario desarrollo de los sistemas de transporte hacia los litorales y las trabas al comercio exterior propias del modelo proteccionista, reforzaron la tendencia de los puertos a consolidar "hinterlands" cautivos. Difícilmente otros puertos podrían disputar la zona de influencia ("hinterland") a un tercero, dada la deficiencia en los enlaces terrestres y la inexistencia de redes integradas de transporte (Martner, 1999a).

Ahora bien, los procesos de apertura comercial, de reestructuración marítimo-portuaria y de innovación en el transporte y las comunicaciones modifican la situación de los puertos y de su zona de influencia territorial. En efecto, el desarrollo de infraestructura hacia puntos selectos del litoral y la creación de cadenas integradas de transporte en la que intervienen agentes sociales con presencia global, propicia la desaparición de los "hinterland" cautivos y, por lo tanto, modifica la importancia relativa de los puertos. Los puertos más dinámicos, al ampliar su vinculación territorial, invaden y disputan la zona de influencia de puertos vecinos, otrora cautiva. Por lo tanto, el intermodalismo y las mejoras físicas en la accesibilidad territorial propician la conformación de hinterlands comunes a muchos puertos, cada vez más competidos por los actores portuarios y, en general, por los operadores de transporte multimodal (Martner, 1999b).

Lo cierto es que la emergencia de un puerto principal o "hub" global, con su capacidad para desdoblar extensas redes sobre el territorio, con una elevada frecuencia de embarques, con la diversidad y volumen de los flujos, tiende a propiciar cambios notables en la estructura territorial que incluyen no sólo al puerto y su entorno urbano-regional inmediato, sino a amplios espacios y a la estructura de las conexiones con regiones interiores.

Gran cantidad de actividades que requieren infraestructura especializada es inducida por la presencia de un puerto principal. Tal es el caso de las plataformas logísticas de distribución y administración de inventarios, los centros de consolidación, las terminales de contenedores, los centros de información y comunicación, entre otros. La infraestructura de enlace también es motivo de cambios importantes, entre los que destacan la construcción de vías rápidas, autopistas, redes ferroviarias de doble estiba, terminales multimodales interiores, redes de fibra óptica para mejorar los canales de comunicación, etc. Asimismo, muchas actividades productivas se reorientan o ven inducida su localización por la presencia de las densas redes de producción-distribución asociadas a los puertos principales.

Por otra parte, los "hubs" globales no sólo crecen por los flujos de territorios distantes manejados a través de las redes de transporte terrestres (corredores de autotransporte, puentes terrestres, etc), también lo hacen por medio de conexiones marítimas con algunos puertos menores que funcionan como hubs regionales o puertos alimentadores. Tal como se señaló previamente, estos dos últimos niveles forman parte y otorgan coherencia a esa red global jerarquizada de puertos y de transportes que estructuran diversos agentes sociales (entre los que destacan los Operadores de Transporte Multimodal) para articular territorios y procesos productivos fragmentados.

Ahora bien, así como los puertos principales (hubs globales) despliegan sus redes sobre las principales regiones económicas del planeta y participan en la reestructuración espacial en curso, los "hubs" regionales están en posibilidad de hacer lo propio en zonas geográficas menos extensas, pero nada despreciables desde el punto de vista económico y geográfico, como son los bloques continentales o subcontinentales.

Los "hubs" regionales manejan, obviamente, menores frecuencias y densidades de flujos que un hub global o puerto principal, sin embargo, no dejarán de tener un importante papel como nodo articulador de territorios y redes productivas globales, si logran explotar eficientemente el "inland", es decir, la conexión intermodal con lugares de tierra adentro de un país o área continental específica. En efecto, por estar integrados dentro de la red global de puertos y por incluir la acción de nuevos agentes sociales en su interior, algunos hubs regionales, generalmente ubicados en lugares selectos de países periféricos, tienden a modificar la estructura territorial, mediante la extensión de redes hacia una diversidad de regiones interiores que en periodos previos prácticamente no tenían vínculos con los puertos hubs en cuestión. En espacios periféricos es notable la transformación territorial a partir de la concentración de flujos y redes en puertos específicos, tal como se verá en el transcurso de este trabajo. Pero la mayor parte de los hubs regionales se alimentan de los transbordos marítimos.

En todo caso, es evidente que los "hubs" tienen una fuerte connotación territorial. Para Castells (1996), la creación de "hubs" es una de las características principales que denotan la emergencia del "espacio de flujos". Los sitios que ahora

forman parte de la red territorial y económica mundial no son concebidos por este autor como lugares, sino como nodos y hubs. Los nodos y los hubs tienen precisamente la cualidad de vincular en tiempo real fragmentos territoriales dispersos y distantes, en este sentido, son elementos claves en el funcionamiento y desarrollo de los territorios-red, caracterizados por la discontinuidad espacial, a diferencia de los lugares, en los cuales las relaciones de proximidad y cercanía son fundamentales.

Hay lugares que se transforman en nodos porque desde su localización estratégica pueden construir y controlar una serie de actividades que físicamente están fragmentadas en lugares o nodos de menor jerarquía. Los nodos principales coordinan y establecen las funciones claves de la red. En otros sitios, caracterizados por las actividades de intercambio y distribución, "los hubs juegan un rol de coordinación para permitir una suave interacción entre todos los elementos integrados dentro de la red". (Castells, 1996:413).

En estricto sentido, los "hubs" son nodos de la red con características especiales. En efecto, tales estructuras operan más que nada como centros de concentración y redistribución de capitales, mercancías, información y personas. Así, es posible detectar físicamente no sólo "hubs" portuarios, sino también "hubs" de comunicaciones, "hubs" financieros, "hubs" aeroportuarios, entre otros.

"Tanto los nodos como los hubs están jerárquicamente organizados de acuerdo a su peso relativo en la red." (Castells, 1996: 413). Pero tal jerarquía puede cambiar dependiendo de la evolución de las actividades realizadas a través de la red. En algunos momentos, ciertos nodos pueden ser claves en la red, por lo tanto, su desconexión conduciría a un declive inmediato y a un deterioro económico, social y físico de la zona en la que están emplazados. Así, las características de un nodo dependen del tipo de función que le otorga la red.(Castells, 1996:413.).

Lo destacable en este punto es la confluencia entre la práctica y la teoría. Efectivamente, la evolución y el desarrollo de una red global de puertos constituida por "hubs" de diferentes jerarquías, como elemento claramente detectable en la praxis, encuentra su correlato en el planteamiento teórico del territorio-red elaborado por Pierre Veltz (Veltz, 1994), así como en la teoría del "espacio de flujos" de Manuel Castells (Castells, 1996). Estos elementos teóricos son sumamente útiles para el análisis de la transformación territorial de los puertos mexicanos.

5.2. La nueva dinámica: Los transbordos.

Normalmente, el transbordo en los servicios marítimos de líneas regulares se define como una maniobra de transferencia de la carga y/o de los contenedores desde un buque mayor a otro menor o viceversa, realizada en algún puerto intermedio entre el origen y destino de la mercancía. Pues bien, cabe señalar que en gran cantidad de hubs portuarios los movimientos de transbordo están asumiendo una participación mayoritaria (Cuadro N° 5.2). Esta maniobra se ha

convertido en un elemento fundamental para la operación de la red global de puertos.

Por la vía del transbordo se concentra carga en los puertos hubs y es posible responder a los nuevos requerimientos del transporte marítimo internacional, es decir, a la densificación de los principales corredores para alcanzar volúmenes de carga que permitan maximizar la operación de buques cada vez más grandes, a la eliminación de puertos de recalada en los principales corredores marítimos para, simultáneamente, concentrar carga en puertos selectos y reducir los tiempos de tránsito de la carga, así como el ciclo de rotación de los buques. Por último, con el transbordo se pretende articular a la red global de puertos a un conjunto de concentradores menores (hub regionales) y puertos alimentadores que, mediante la sustitución de las rutas directas poco densas por rutas indirectas, contribuyan a aportar carga y alimentar a los grandes puertos concentradores (hubs globales).

Hay poderosas razones económicas para que los grandes buques que se mueven entre los hub globales reduzcan el número de escalas en puertos. Sus costos de travesía y de estadía en puerto son muy elevados. Pero tal reducción inmediatamente implica el aumento de los transbordos marítimos o transferencias intermodales, por lo tanto, se refuerza el esquema de la red global jerarquizada de puertos, analizada en incisos previos. De acuerdo a datos de Fairplay “si un buque de 6,000 o más Teu’s realiza seis escalas en puertos europeos para cargar y descargar contenedores y permanece tres días en cada puerto, la eliminación de tres escalas generaría economías en concepto de gastos de travesía y puerto de entre 200,000 y 250,000 dólares, menos todos los gastos de transporte sucesivo de la carga (Fairplay, 6 de febrero de 1997:22-23).

Al respecto, Hoffmann (1999) plantea que la reducción de recaladas que realicen los grandes buques, en especial los de 6,000 Teu’s o más (manejados actualmente por las alianzas globales en rutas este-oeste), será viable “siempre y cuando los mayores costos derivados de las conexiones intermodales y/o de transbordo a buques alimentadores sean inferiores a las economías logradas al reducir el número de escalas. Esta tendencia produce directamente un aumento de la concentración del tráfico portuario en número menor de puertos de mayor tamaño. Por ejemplo, en 1997, los 10 puertos más grandes de la costa oriental de los Estados Unidos han registrado una tasa de crecimiento del 12%, mientras que la tasa media de crecimiento de los demás puertos más pequeños ha sido del 6%” (Hoffmann, 1999: 20-21).

Ahora bien, aunque en primera instancia la nueva estructura de puertos en red tiende a racionalizar los servicios marítimos regulares, en la medida en que se asignan embarcaciones de acuerdo a la densidad de las rutas, se reducen los ciclos de rotación de las embarcaciones, paralelamente se aumentan las frecuencias, mediante la incorporación de rutas indirectas (alimentadoras), y se generan economías de escala para navieras y puertos, habría que analizar qué ventajas ofrece para los usuarios esta estructura que privilegia los servicios indirectos, con múltiples transbordos. Esto es especialmente relevante para los

exportadores e importadores de los países periféricos ubicados en rutas sur-norte donde el transbordo esta siendo práctica común para vincularse con los países desarrollados, ubicados generalmente en el hemisferio norte.

**CUADRO N° 5.2
PUERTOS DE TRANBORDO POR PARTICIPACION PORCENTUAL, 1998**

Puerto	Miles de Teu's Totales	Porcentaje de transbordo (%)
Marsaxlokk (Malta)	1,045	93%
Damietta (Egipto)	1,125	90%
Algeciras (España)	1,826	84%
Singapur	15,100	82%
Gioia Tauro (Italia)	2,126	80%
Colombo (Sri Lanca)	1,710	70%
Manzanillo (Panamá)	998	70%
Kingston (Jamaica)	689	69%
Port of Spain (Trinidad y Tobago)	279	59%
Cartagena (Colombia)	356	50%
Dubai	2,800	50%
Kaohsiung (Taiwan)	6,271	43%
Rotterdam (Países Bajos)	6,032	40%
Port Klang	1,820	38%
Puerto Cabello (Venezuela)	496	38%
Bremerhaven (Alemania)	1,820	30%
Hamburgo (Alemania)	3,550	30%
Felixstowe (Reino Unido)	2,500	28%
Amberes (Bélgica)	3,265	25%
Pusan (Corea)	5,753	21%
Hong Kong	14,650	18%
Kobe (Japón)	2,087	15%

Fuente: Drewry Shipping Consultants y la revista Containerisation International.

5.2.1. Servicios directos versus servicios indirectos: ¿Una nueva disyuntiva de transporte marítimo internacional?

Para los exportadores o importadores de los países que se encuentran fuera de los principales corredores de transporte marítimo internacional, la alternativa de utilizar servicios marítimos directos o indirectos es una decisión empresarial (Hoffmann, 2000) que debe de tomar en cuenta características específicas de ambas opciones.

En primera instancia, la duración de los viajes y la frecuencia de servicios son datos de referencia muy significativos para los usuarios. Normalmente el tiempo de viaje tiende a ser menor cuando se dispone de servicios directos, suponiendo que no incluyan muchas recaladas, pero la frecuencia de arribos y salidas en el puerto es un dato de mayor peso en la actualidad. En las rutas poco densas, la frecuencia en los servicios directos suele ser muy abierta, debido a los menores volúmenes de carga generada. Así los servicios indirectos (alimentadores), que tienen la ventaja de estar ligados a puertos concentradores (hubs), donde normalmente la frecuencia de servicios es mayor, pueden a la larga ofrecer tiempos de recorrido total, entre el origen y el destino, menores que los servicios directos.

Por ejemplo, un exportador de Costa Rica que cuenta solamente con un servicio semanal directo hacia el Lejano Oriente, puede optar por esperar ese buque o embarcar sus contenedores en los diversos servicios “feeders” (alimentadores) que realizan transbordo en el hub global de Los Angeles/Long Beach, desde donde se ofrecen frecuencias diarias en grandes buques Postpanamax. Cabe señalar, que las velocidades de navegación de los grandes buques son notablemente superiores a las alcanzadas por los buques Panamax que ofrecen el servicio directo.

Precisamente, lo que interesa más en la actualidad a los empresarios exportadores e importadores es el tiempo total de recorrido y la confiabilidad en los plazos de entrega “puerta a puerta”. En este contexto, la incorporación creciente de las grandes navieras en las rutas norte-sur con servicios alimentadores, analizada previamente, ha aumentado frecuencias y niveles de servicios en muchos países periféricos y ha impuesto una fuerte competencia a las líneas locales (es decir, de los países en cuestión) acostumbradas a operar con los tradicionales servicios directos

Otro elemento que toman en cuenta los exportadores es el costo del flete marítimo. Tal parece que los fletes de los servicios con transbordo tienen a igualarse con los establecidos por los servicios directos. En principio, los fletes de las líneas directas parecieran ser menores, porque evitan el costo de las maniobras en puertos intermedios, sin embargo, los costos totales de los viajes se compensan porque los contenedores transbordados realizan la mayor parte del recorrido en embarcaciones mucho más grandes, en las cuales el costo marginal

por mover contenedores adicionales es inferior. De acuerdo a datos recientes, el ahorro por contenedor de una empresa grande, comparada con una mediana, se estima en un 15% (Hoffmann, 2000b:9).

Además, el esquema de la red global de puertos, con rutas principales, secundarias y alimentadoras, al dividir los trayectos en varios segmentos trastoca la estructura de fletes de los servicios directos. Ahora los mercados de fletes están fragmentados de acuerdo a la densidad y direccionalidad de los flujos en cada segmento de las rutas. Un buen ejemplo de las consecuencias de la proliferación de los servicios indirectos para los operadores de líneas directas en países periféricos se manifiesta en los flujos entre Asia y la costa del Pacífico de Sudamérica. De acuerdo a Hoffmann (2000a) en esta ruta “existe un superávit de comercio de contenedores a favor de Sudamérica, de modo que cabría esperar que el flete de exportación fuese mayor que el de importación [...] Sin embargo, el flete de importación desde Singapur en enero del 2000 era aproximadamente 40% mayor que el flete de exportación desde Sudamérica hacia Singapur. La razón es el fuerte desequilibrio en el comercio entre Estados Unidos y Asia” (Hoffmann, 2000a:135).

En efecto, los grandes buques regresan semi-vacíos desde la Costa Oeste de Norteamérica hacia el continente asiático, por lo tanto, las navieras, con el objeto de alcanzar un mayor porcentaje de ocupación de las embarcaciones, establecen tarifas muy inferiores a las de las importaciones desde Asia a Norteamérica, flujo en el cual los buques viajan llenos. En esta coyuntura, los exportadores de la costa oeste de Sudamérica se benefician de la segmentación de rutas y de la interdependencia de los fletes en diversos mercados, cuestión que sería muy difícil si sólo existiesen los tradicionales servicios directos entre Asia y Sudamérica, dado que en ese caso, atendiendo a la composición de los flujos actuales, tal como señala Hoffmann (2000a), los fletes de exportación serían mayores.

En definitiva, parecen existir muchos argumentos para que los servicios directos tiendan a reducirse en las rutas menos densas norte-sur y proliferen las rutas indirectas mediante conexiones con transbordos en hubs. Así mismo, es factible esperar que los servicios directos se realicen casi exclusivamente entre hubs globales o regionales, en buques cada vez más grandes.

5.2.2. El transbordo, las regiones geográficas y los hubs.

La dinámica del transbordo en los últimos años es notable. Este ha tenido un crecimiento mayor que los flujos de comercio exterior por vía marítima y eso se refleja en los movimientos portuarios. En efecto, “cada movimiento de un contenedor entre el país exportador y el importador constituye un solo movimiento marítimo, mientras que puede implicar dos, cuatro o más movimientos portuarios, dependiendo del número de transbordos a lo largo del viaje” (Hoffmann, 2000a:132).

Un dato significativo, que corrobora el planteamiento previo, es el contraste entre el comportamiento de los movimientos marítimos y los movimientos portuarios de contenedores en los flujos entre Asia y Norteamérica. De acuerdo a datos de Pier, entre 1995 y 1999, los flujos marítimos de carga contenerizada entre estas regiones crecieron a una tasa media anual de 5.3 por ciento, mientras que los diez principales puertos hub de la zona en cuestión tuvieron una tasa de crecimiento medio anual de 9.2 por ciento. Esta diferencia está, sin duda, asociada al crecimiento de los transbordos en puertos concentradores.

Reportes recientes acerca de la dimensión cuantitativa de los transbordos señalan precisamente que en el continente asiático se concentra la mayoría de estos movimientos. En 1998, el sudeste y el nordeste asiático concentraron casi 22 millones de Teu's de transbordos (Cuadro N° 5.3), lo cual representa alrededor del 50 por ciento del total mundial. En orden descendente, Europa tiene una activa participación en los transbordos. En el año de referencia, concentró el 28 por ciento a nivel mundial y destacaron los puertos del Atlántico Norte.

En el continente americano es notable el creciente volumen de transbordos en los puertos de Centroamérica y el Caribe. En 1998, esta región registró cerca de 2 millones de Teu's (Cuadro N° 5.3), superando el volumen de América del Norte. Al respecto, cabe señalar que los hubs norteamericanos se nutren básicamente de las redes intermodales de tierra adentro, más que de los transbordos marítimos. Por último, no es menos notorio la escasa importancia de la región sudamericana en este tipo de movimientos. En 1998, apenas transbordaron 230 mil Teu's.

En general, el continente americano aparece como una de las zonas geográficas con menor desarrollo del transbordo a nivel mundial (Sólo el 8.9 por ciento), sin embargo, hay grandes expectativas por parte de los operadores portuarios de que la situación se modifique sustancialmente en los próximos años. La reestructuración y privatización portuaria en los países de Latinoamérica y El Caribe, aunada a la tendencia global de consolidación de los servicios marítimos indirectos, ha propiciado una avalancha de proyectos para generar puertos concentradores y de transbordo en el subcontinente.

Desde México hasta el Cono Sur se multiplican las propuestas y proyectos para desarrollar corredores bi-oceánicos o puentes terrestres de doble estiba articulados por puertos hub o pivotes, donde habría de concentrarse carga tanto por vía terrestre como marítima. No obstante es improbable que cada país del subcontinente pueda constituir un hub portuario. Se requiere de un análisis minucioso para establecer el potencial de cada lugar, así como la forma de inserción idónea en las redes globales de distribución física internacional. Además, hay que contrastar las características económicas, geográficas, tecnológicas y logísticas del país donde se pretende constituir el hub y/o los corredores de transporte, con las grandes tendencias del transporte marítimo internacional y de la red portuaria global.

De hecho, es materia primordial de este trabajo establecer la viabilidad de los puertos mexicanos en el ámbito de las nuevas tendencias del transporte marítimo internacional, así como detectar sus potencialidades para constituirse en puertos concentradores (hubs) por vía del transbordo y/o de la articulación intermodal con regiones de tierra adentro.

**CUADRO N° 5.3
MOVIMIENTO DE TRANSBORDO POR REGIONES, 1998**

Región	Movimiento portuario de transbordo, TEU
Sudeste de Asia	13.356.000
Nordeste de Asia	8.374.000
Europa del Norte	6.312.000
Europa del Sur (Mediterráneo)	5.940.000
Mediano Oriente	3.077.000
Centroamérica y el Caribe	1.994.000
América del Norte	1.623.000
Africa	1.215.000
Sud Asia	1.200.000
Sudamérica	230.000
Oceanía	112.000

Fuente: Drewry Shipping Consultants, Container Market Outlook, London 1999. *Reproducido de trabajo de Hoffmann (2000^a)*

Nota: Dentro de Sudamérica, la mayoría de los movimientos de transbordo se registran en Cartagena (Colombia) y Puerto Cabello (Venezuela) en el Mar del Caribe.

Una referencia obligada son los trabajos de Jan Hoffmann (1999, 2000a, 2000b) sobre El Caribe y Sudamérica. En el Recuadro N° 5.2 se sintetizan las perspectivas que este investigador plantea en torno al transbordo y al crecimiento de los puertos hub (pivotes, de acuerdo a sus categorías de análisis) en las regiones mencionadas. También advierte sobre la dificultad de atraer carga de transbordo, debido a la férrea competencia entre hubs regionales en el mundo.

Tal parece que, “en general, el mercado para carga de transbordo y de tránsito es más competitivo que el mercado para carga local, a veces llamada “cautiva”, dado que en el primer caso el usuario tiene más alternativas. Las tarifas de transbordo suelen ser mucho más bajas que las tarifas para la carga local, y si se logra capturar carga de transbordo adicional, la tarifa a menudo solamente cubre los costos marginales del puerto. Una ventaja para el operador portuario puede ser que con un mayor volumen total – incluyendo el transbordo – se reducen sus costos unitarios promedios – incluyendo los del movimiento de carga local. Si se mantienen las tarifas relativamente altas para la carga local, es posible que surja

la percepción que aparentemente ésta estaría “subsidiando” el transbordo” (Hoffmann, 2000b:33).

Un elemento esencial para el desarrollo exitoso de un puerto de transbordo es la ubicación geográfica. Efectivamente, en los lugares donde se interceptan rutas con diversos orígenes y destinos las posibilidades de éxito de un hub de transbordo son mayores. Por eso en América, El Caribe y Panamá presentan ventajas para la consolidación de este tipo de nodo portuario. Sin duda, en este momento, en ningún otro lugar del continente se presentan mejores condiciones para el transbordo, debido a que precisamente en esa zona se interceptan las rutas norte-sur con las este-oeste.

RECUADRO N° 5.2

PERSPECTIVAS PARA LOS PUERTOS PIVOTES (HUBS) EN EL CARIBE Y SUDAMERICA

“En el Caribe, varios puertos han registrado un impresionante crecimiento de su movimiento de transbordo. Eso se deriva sobre todo de su ubicación ya que en el Caribe se cruzan los principales ejes de transporte este-oeste con las rutas norte-sur. También por el hecho de consistir en un gran número de islas, la carga no se puede concentrar por vía terrestre. En Panamá, las reformas portuarias han abierto un potencial adicional para beneficiarse de la ubicación de los puertos en ambos lados del Canal. Finalmente, el *Jones Act* de los EE.UU., que restringe el transporte marítimo dentro del país a buques construidos en los EE.UU., ha dado una ventaja comparativa a centros de transbordo en Bahamas y Jamaica que no son afectados por esta restricción anacrónica.

La costa del Pacífico Sudamericano no tiene las mismas ventajas comparativas que tiene el Caribe. No se cruzan rutas, los volúmenes son relativamente bajos, y la ubicación no favorece a ningún puerto en particular a lo largo de la costa, sino más bien se están realizando cada vez más movimientos de transbordo de carga proveniente de Chile, Ecuador o Perú en Estados Unidos, Jamaica y Panamá. También las posibilidades de concentrar carga por vía terrestre son muy limitadas, sobre todo por el impacto de la barrera natural de los Andes.

En la costa del Atlántico de Sudamérica, las conexiones de transporte terrestre y fluvial y la integración económica del Mercosur llevan a un creciente potencial de concentrar carga por vía terrestre. Sin embargo, restricciones en el cabotaje, continuas dificultades laborales, y obstáculos legales, aún limitan el potencial de realizar movimientos de transbordo marítimo”.

Jan Hoffmann, Septiembre del 2000

Sin embargo, no se pueden echar tan fácilmente las campanas a vuelo. En los últimos años, apareció un buen número de hubs regionales con altas tasas de crecimiento, debidas básicamente a la intensificación del transbordo generado por el funcionamiento de la red global de puertos. Entre los renombrados se encuentra Manzanillo, Kingston y Freeport, en Centroamérica y El Caribe; Gioia Tauro, Marsaxlokk y Pireus, en el Mediterráneo, Damietta en Medio Oriente y un gran número de puertos en el sudeste asiático, entre los que destacan Port Klang (Malasia) Tanjung Priok (Indonesia), Laem Chabang (Tailandia) y Colombo (Sri Lanka). Un capítulo adicional, lo escribe el dinamismo de los puertos chinos. Se trata de puertos nuevos o profundamente reestructurados que están participando activamente en la inserción de este país en el mercado mundial. Aparte de Hong Kong, que ya regresó al dominio de la República Popular de China, destacan Shanghai, Yantian y Qingdao.

La lista es más extensa si se incorporan los proyectos de construcción de terminales de contenedores tanto en nuevos puertos de transbordo, como en los hubs regionales consolidados. En este sentido, cabe preguntarse ¿Hasta dónde proliferaran los hub de transbordo? ¿Cuáles son los límites para el incremento de este tipo de estructura? Seguramente, el ritmo de crecimiento de la carga en contenedores resulta un dato importante, pero ya se sabe que los transbordos han crecido a un ritmo mayor que el comercio de carga contenerizada, por lo tanto, el dato clave para acercarse a una respuesta a estas interrogantes es la evolución del índice de sobrecapacidad en los hub de transbordo.

En el recuadro N° 5.3, se plantean algunas dificultades de los hub regionales del mediterráneo para mantener las dinámicas que alcanzaron en la década de los noventa. Tal parece que la aparición de nuevos puertos concentradores (hubs) en esta región está evidenciando niveles de vulnerabilidad de los puertos que viven y crecen casi exclusivamente del transbordo.

RECUADRO N° 5.3
LOS HUB DE CONTENEDORES ESTAN PAGANDO EL PRECIO DE SU EXITO

Genoa, Italia. – Después de la cuesta, viene la bajada. Esta es la lección que con mucho dolor han aprendido los puertos concentradores de contenedores (Hubs) en el Mediterráneo, que habían sido muy exitosos en la década pasada. Estos puertos se habían desarrollado gracias a que gigantescos barcos contenedores de las rutas comerciales de Europa-Asia descargaban ahí sus cajas para ser transferidas en embarcaciones de menor tamaño, antes de dirigirse hacia el Norte de Europa.

Ahora, sin embargo, estos puntos de transbordo, tales como Marsaxlokk en Malta y Gioia Tauro en el sudeste italiano, están enfrentando un problema que ha sido demasiado familiar en los puertos convencionales: sobrecapacidad y disminución en tarifas. Estos fueron unos de los principales temas que se discutieron en una conferencia realizada en Génova la semana pasada, patrocinada por el Journal of Commerce.

El comercio en la región continúa creciendo rápidamente, pero también la capacidad. De acuerdo con diversas proyecciones, se espera que la utilización de la capacidad en los puertos de la región caiga de un 85% a un 65% en los próximos tres o cuatro años. "Una cosa está muy clara, muchas de las terminales en el Mediterráneo están enfrentándose al inicio de una época de sobrecapacidad", dijo Yigal Maor, un ejecutivo de la Zim Israel Navigation.

Varios de los puertos concentradores son operados de manera privada y no pueden financiar instalaciones subutilizadas por mucho tiempo. De la misma forma, estos concentradores son mucho más vulnerables que los puertos de salida "tradicionales" tales como Génova, debido a que es mucho más fácil para los transportistas el reorganizar sus servicios. "Todo puede realizarse en un mes", dijo Fabio Capocaccia, Secretario General de la Autoridad Portuaria de Génova. Y esto ha hecho que los operadores de las terminales, particularmente aquellos con una sola instalación, estén muy preocupados.

En su primera década, el hub de propiedad estatal Marsaxlokk en Malta, incrementó el tráfico dramáticamente de 94,500 Teu's a 1.045 millones de Teu's. Sin embargo, los riesgos también se están incrementando dijo Marin Hili, presidente de la Malta Freeport Corp., operador de las instalaciones. La respuesta: vender el puerto a inversionistas privados para final del año. Hili confía en que el negocio continuará creciendo, pero la inversión requerida para competir con los rivales es simplemente demasiado grande para una isla tan pequeña con una población de únicamente 360,000 habitantes: el préstamo de 250 millones para construir una segunda terminal con capacidad para manejar barcos contenedores de mayor tamaño representa aproximadamente el 8% del producto interno bruto de Malta.

Marsaxlokk ya ha visto como un gran contrato se le escapa de las manos con casi ninguna advertencia: la isla perdió una gran parte de su negocio en 1998 cuando la Mediterranean Shipping Co. Decidió cambiar sus operaciones al concentrador Mediterráneo en el puerto griego de Piraeus. Marsaxlokk, como muchos otros concentradores en el Mediterráneo, está buscando la forma de incrementar el valor de sus operaciones de reembarque.

La Malta Freeport de Marsaxlokk está planeando convertirse en un centro de distribución para embarcadores que quieran almacenar productos que serán distribuidos en los mercados del Mediterráneo. La empresa está utilizando la inminente llegada de un nuevo cliente, el China Shipping Group, para buscar contratos de distribución con empresas chinas que exportan hacia el Mediterráneo. Los transportistas están capitalizando el nerviosismo de las autoridades portuarias para poner a los puertos a competir y lograr reducciones en las tarifas por manejo de carga. Las tarifas por transbordo en los puertos concentradores han caído a menos de 50 dólares por movimiento de contenedor, considerablemente por debajo de las tarifas que cobran los puertos de salida que son menos vulnerables.

Aún los hub regionales más exitosos están teniendo problemas conforme la oferta ha sido mayor que la demanda. La Medcenter Container Terminal en Gioia Tauro, cuyos 2.253 millones de Teu's manejados el año anterior la situaron en el lugar número 16 a nivel mundial, nunca había experimentado una reducción en su corta existencia. Sin embargo, ahora se siente también vulnerable dadas las señales de un sobrecrecimiento en la capacidad, especialmente a lo largo de la costa italiana, en donde el nuevo hub en Taranto está a punto de abrir e iniciar operaciones. Gioia Tauro está respondiendo a las condiciones cambiantes del mercado, tratando de reducir su dependencia del volátil mercado de transbordos y desarrollando un papel como puerto de salida.

En lugar de simplemente transbordar contenedores a barcos más pequeños, Gioia Tauro y Taranto pueden ofrecer servicios directamente tanto al mercado italiano como al del sur de Europa, por medio de servicios ferroviarios, dijo Jeff Drake, director de mercadotecnia y planeación de Contship Italia, propietario del concentrador de Gioia Tauro. Gioia Tauro puede manejar alrededor de 400,000 TEUs al año por medio de tráfico ferroviario, pero más del 98% de los contenedores que se mueven entre la terminal y Milán, el principal centro industrial de Italia, lo hacen a través de embarcaciones de entrega. Contship está promocionando un servicio ferroviario con destino en Milán como una alternativa o complemento a las embarcaciones de entrega. El tránsito ferroviario es en promedio 3.5 días más rápido y 165 dólares por FEU más barato que a través de embarcaciones, dijo Drake.

Fuente: The Journal of Commerce,
mayo 2000.

En general, los hubs que han logrado diversificar las modalidades de atracción de carga y, sobre todo, aquellos que han expandido su inland, es decir, sus redes intermodales de transporte hacia las regiones de tierra adentro, parecen encontrarse en una posición más sólida para afrontar tanto las fluctuaciones en el mercado, como las decisiones de las navieras y los operadores marítimos en cuanto a cambios en las rutas y puertos de recalada.

Lo cierto es que, en un futuro cercano es previsible un incremento de la competencia entre los hubs de transbordo, debido a la aparición de nuevas terminales, también es razonable pensar que las tasas promedio de movimiento de contenedores en este tipo de nodo portuario no serán tan altas como en la década anterior, porque hay mayor número de opciones en competencia, sin embargo, a nivel global no se detendrá el crecimiento ni de la contenerización, ni de las terminales portuarias especializadas, ni del tamaño de los buques. Esto significa que la red global de puertos mantendrá su proceso de consolidación y, ante la eventual proliferación masiva de puertos con pretensiones de constituirse en hub de transbordo, sobrevivirán los más eficientes.

5.3. La evolución de la red global de puertos: Visiones de futuro.

Mientras que muchos investigadores se preguntan ¿Hasta donde llegará el proceso de concentración en el transporte marítimo y en los puertos? ¿Cuál será el tamaño máximo de los buques de contenedores y qué capacidad de carga podrán operar las terminales marítimas de manera eficiente? Otros especialistas comienzan a prefigurar imágenes de futuro.

Con las reservas del caso, es conveniente conocer los escenarios posibles en el largo plazo (20 a 25 años) que, en general, derivan de análisis de las tendencias actuales. Según Hoffmann (1999), la creciente concentración en el transporte marítimo (buques de mayor tamaño, fusiones, más operaciones de transbordo, alianzas) tendrá efectos estructurales en la actividad portuaria de futuro. Bajo este modelo de concentración, algunos analistas temen que la estructura de la red global de puertos se circunscribirá a un menor número de megapuertos (hubs globales) y a una mayor diversidad de puertos articuladores de tamaño medio (hubs regionales) y pequeño. En artículos especializados se comenta con mayor frecuencia que sólo quedarían cinco o seis puertos importantes en Asia, Europa y América del Norte y que “todos los demás serían puertos secundarios”(Hoffmann, 1999: 21).

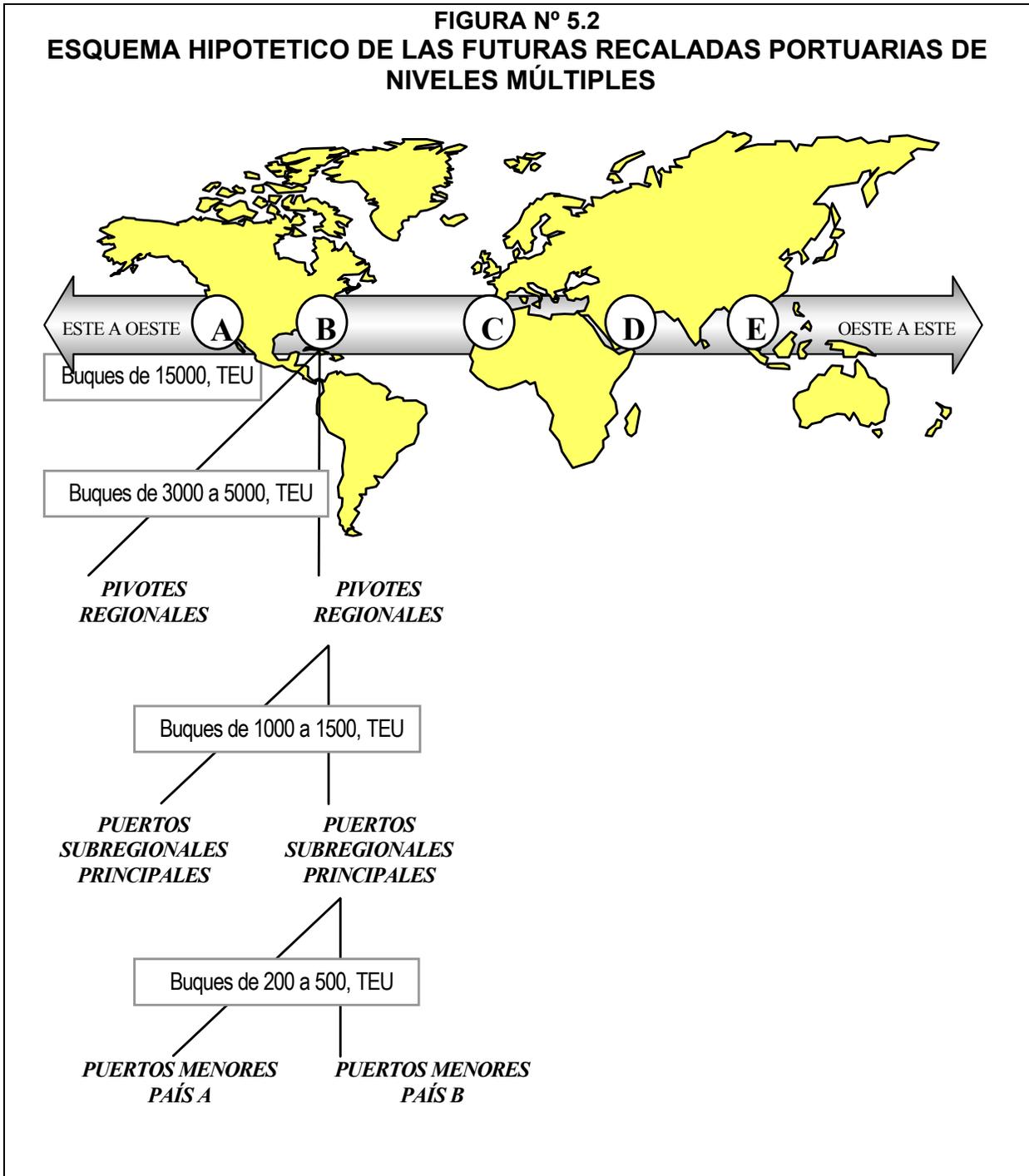
De igual forma se prevé que “Si aumenta el tamaño de los buques y el número de operaciones de transbordo, será necesario realizar inversiones adicionales en los puertos. A su vez, el sector portuario venderá cada vez más servicios. La utilización de buques más grandes y el aumento de las operaciones de transbordo entraña inevitablemente mayor movimiento de contenedores y menor número de millas recorridas por buque” (Hoffmann, 1999:21).

Uno de los futuristas más reconocidos en estos temas es Gustaaf De Monie, del Police Research Corporation N.V., de Amberes. Este especialista señala que en los próximos años se asistirá a “cambios continuos en las políticas y estrategias de las líneas navieras en cuanto a la selección de los puertos de recalada, en el papel que se espera que los puertos jueguen dentro de la red de una línea naviera y los modelos de servicio que se establezcan”, dado que “la geografía marítima futura de las líneas navieras tendrá que acomodarse a demandas fluctuantes y, a menudo, contradictorias. Por ejemplo, uno de los principales requisitos que deben satisfacer estas líneas navieras es la reducción de los tiempos de tránsito de las cargas transportadas en contenedores. Esto se logra con facilidad mediante la oferta de servicios directos y la maximización del número de escalas. Al mismo tiempo, las navieras necesitan minimizar el tiempo de rotación total del buque por viaje. Aparte de elevar la productividad del puerto, esto último se puede lograr en forma eficaz mediante la reducción del número de recaladas portuarias y la cobertura de las varias subregiones, respaldada por una sólida red de servicios de alimentación”. (De Monie, 1998:4).

Bajo estas premisas, De Monie(1998) elabora una red global de puertos de niveles múltiples mucho más jerarquizada y vertical que la que se construyó previamente en este trabajo. En el nivel más alto, como un eje en el que se estructura toda la red, habría un reducido número de hubs globales, constituido por 5 o 6 puertos, con los atributos para recibir buques de hasta 15 mil Teu´s, es decir, más del doble de la capacidad de los mayores buques existentes en el año 2000. Lógicamente, este reducido número de megapuertos se localizará en lugares específicos del corredor este-oeste, en el hemisferio norte, y desde allí se articulará con los ejes norte-sur a través de una red estratificada de puertos menores (Figura N° 5.2). En sus propias palabras, De Monie (1998) señala que “los diferentes servicios de alimentación de niveles múltiples conectan a los puertos pivotes o [hubs] globales con puertos pivotes [hub] regionales y/o subregionales, y los últimos con una multitud de puertos alimentadores más grandes y más pequeños. El número de servicios de niveles múltiples puede variar y depende de oportunidades operacionales, económicas y comerciales” (De Monie, 1998:4).

El investigador construye un ejemplo hipotético del funcionamiento de este esquema con los puertos Latinoamericanos. “En la Costa Occidental de Sudamérica, los "puertos menores" podrían ser Puerto Montt y Antofagasta [en Chile]. Callao [en Perú] podría ser un "puerto principal subregional", y en Panamá podría desarrollarse un "puerto pivote regional". En cuanto a los "puertos pivotes globales"⁴ en el Hemisferio Occidental, los posibles candidatos podrían ser los puertos de Los Angeles/Long Beach en la Costa Occidental de los Estados Unidos y Freeport, Bahamas, en la proximidad de la Costa Oriental de los Estados Unidos. El anterior no significa una previsión o sugerencia sino un simple ejemplo con el fin de ilustrar el concepto de "recaladas portuarias de niveles múltiples" para el caso de América Latina” (De Monie, 1998:6).

⁴ “En la región donde se ubique un puerto pivote global [hub global], es posible que este puerto también asuma la función de pivote regional [hub regional]. En particular, éste podría ser el caso en el Caribe. Algunos puertos son pivotes globales o regionales naturales. Otros no tienen esta vocación o pretensión. No obstante, las personas responsables de decisiones políticas y los gerentes portuarios, inevitablemente, promoverán los puertos a la condición de global, principal o regional, en contra de un mejor juicio. Esto es comprensible dado que para la mayoría de los puertos "la maximización del movimiento" es y continúa siendo un objetivo prioritario”(De Monie, 1998:6).



Fuente: Policy Research Corporation N.V., Amberes (Bélgica), según lo publicado por la CEPAL en el *Boletín FAL*, N° 142, abril de 1998.

Aunque el esquema de De Monie (1998) es un tanto rígido, en el sentido de que no permite visualizar vínculos más horizontales y/o menos jerárquicos entre puertos menores y mayores, representa a grandes rasgos una profundización en grado superlativo de las tendencias actuales. Lo que más llama la atención y genera interrogantes es el tipo de operación que supone el manejo de los gigantescos buques de 15,000 Teu's y el tipo de megapuerto que se requeriría en tal proceso. Tales dimensiones no sólo suponen incrementos cuantitativos en el tamaño de las terminales y en el rendimiento de los equipos, sino modificaciones cualitativas en la organización, operación y logística de los flujos e infraestructura.

De Monie (1998) se asoma tímidamente a algunas de las repercusiones. "Lo que será nuevo es la función que se espera desempeñen esos buques portacontenedores muy grandes en la red global. Se anticipa que ellos serán utilizados exclusivamente con el fin de mantener las muy rápidas y largas conexiones de transporte marítimo en el eje este-oeste/oeste-este. En consecuencia, todos los contenedores a bordo se transbordarán en uno de los cuatro o cinco puertos globales seleccionados" (De Monie, 1998:6).

Pero otros especialistas concluyen que los megapuertos de tal magnitud "estarían ubicadas costa afuera, ya que es muy probable que sólo se utilicen para realizar transbordos" (*Cargo Systems*, agosto de 1997). El establecimiento de una "cadena" de megapuertos como la que se acaba de describir podría llevar 20 años" (Hoffmann, 1999:21). En un planteamiento más reciente, durante el *Simposium Ports America 2000*, Asaf Ashar, plantea que para operar embarcaciones de 15,000 Teu's habrá que concebir un anillo periférico mundial cercano a la línea ecuatorial, con cinco megapuertos, llamados "Puertos Exclusivos de Transbordo", los cuales no se ubicarían en la línea de costa como sucede en la actualidad, sino costa adentro. Un aspecto fundamental en este planteamiento es el ensanchamiento del Canal de Panamá para permitir el paso de semejantes embarcaciones (Recuadro N° 5.4).

Desde luego, hay muchos elementos adicionales que tendrían que combinarse para que estos planteamientos futuristas puedan convertirse en realidad. Entre otros, se requiere de un periodo largo de expansión económica global, asociado a constantes mejoras técnicas y organizativas para los nuevos desarrollos en buques, equipos de carga y puertos, a fin de evitar los ingresos decrecientes propios del "gigantismo" que se avizora. Tampoco es menos importante en este esquema la sostenida concentración en el transporte marítimo internacional. En todo caso, un hecho significativo es que un creciente número de investigadores y especialistas están trabajando en la búsqueda de soluciones tecnológicas, organizativas y económicas para concebir no sólo buques y terminales portuarias más grandes, sino equipos y formas operativas que aumenten la productividad en la transferencia y manejo de la carga.

RECUADRO Nº 5.4 EL PERIFERICO GLOBAL PARA EMBARCACIONES

Filadelfia. - La nueva revolución en embarcaciones para contenedores podría incrementar dramáticamente el tamaño de los barcos y mejorar la eficiencia en el transporte, según predice un especialista portuario. Sin embargo, estas modificaciones no requerirían de nuevos dragados, terrenos adicionales o grandes mejoras a la infraestructura de la mayoría de los puertos actuales, según explicó Asaf Ashar durante el Simposium Ports America 2000, el jueves pasado. Ashar, veterano marítimo de los últimos 30 años, es director de puertos y desarrollo de sistemas intermodales del Instituto Nacional de Puertos y Vías Acuáticas. El simposium fue patrocinado por la Oficina Marítima del Río y la Bahía de Delaware y por el Journal of Commerce Group.

tomaría varios años en llevarse a cabo, consistiría en un servicio ecuatorial alrededor del mundo utilizando embarcaciones de entre 12,000 y 15,000 TEUs que transportarían más de la mitad de los contenedores a nivel mundial. Las nuevas embarcaciones del tipo "New Panamax" realizarían paradas en un tipo nuevo de puerto marítimo, denominado Puerto Exclusivo de Transbordos, que existiría únicamente para reembarcar contenedores desde las nuevas mega-embarcaciones hacia otro tipo de barcos. Un conjunto global de servicios, que utilizarían las mega-embarcaciones actuales, así como las de tamaño tradicional, se prestaría desde estos megapuertos de transbordo hacia los puertos marítimos tradicionales, dijo Ashar.

llevando a cabo como hasta hoy, es decir, de manera más directa entre puertos individuales. El nuevo concepto permitiría a los transportistas y embarcadores lograr enormes economías de escala para altos volúmenes de carga a través del uso de embarcaciones de más del doble del tamaño actual, que es de alrededor de 7,000 TEUs. Al mismo tiempo, las nuevas embarcaciones serían operadas de manera más eficiente, en cantidades limitadas a altas velocidades entre un conjunto de puertos especialmente construidos para el manejo de esta carga. **"Las embarcaciones gigantes deben transitar por vías adecuadas, es decir, un anillo periférico mundial"**, dijo Ashar.

de los Estados Unidos o de Europa, explicó Ashar. La economía del comercio Trans-Atlántico no debe apoyarse en estos fundamentos. Sin embargo, Ashar dijo que no podría predecir exactamente en dónde deberían construirse, solamente que deberán ubicarse a lo largo del corredor ecuatorial.

poder recibir a las embarcaciones, tampoco los nuevos puertos de transbordo necesitarían de dragado adicional.

Ashar dijo que los contenedores serían transferidos directamente entre embarcaciones, utilizando barcazas o similares, de manera más eficiente y productiva que realizando descargas en puertos costeros, para de ahí mover los contenedores a otras embarcaciones. Las transferencias marítimas también lograrían que los requerimientos de espacio y terreno se mantuvieran a niveles mínimos.

La expansión del Canal de Panamá es un punto crítico, ya que actualmente no puede recibir a embarcaciones de más de 4,000 TEUs. Sin embargo, la nueva revolución no requeriría de grandes avances, ni técnicos ni científicos.

Fuente: The Journal of Commerce, Mayo 31,2000

5.4. Privatización portuaria y operadores globales de puertos.

La liberalización económica y la apertura comercial propiciaron la privatización en el transporte y en los puertos. La reestructuración portuaria realizada durante la década de los noventa en Latinoamérica y en la mayoría de los países del llamado Tercer Mundo, condujo a la licitación de un enorme número de terminales portuarias de uso público, para que fueran adquiridas y operadas por empresas privadas. Un hecho significativo es que, para ampliar la opción de postores, en estas privatizaciones se permitió la participación tanto de inversionistas nacionales como extranjeros.

De allí se derivó otra de las tendencias actuales en el sector marítimo portuario. En efecto, se trata de la globalización de los operadores portuarios. Las grandes empresas operadoras de puertos han aprovechado los procesos de privatización reciente de más de 100 puertos en todo el mundo para expandir sus negocios y enfrentar en mejores condiciones la competencia con el resto de los operadores, así como las presiones de las líneas navieras y operadores multimodales por servicios más eficientes y económicos.

Entre los principales operadores globales de puertos, cuya expansión y concentración del mercado ha sido tan dinámica como la del transporte marítimo internacional de líneas regulares, destacan: PSA Corporation, operador del puerto de Singapur, que en años recientes se ha expandido, mediante inversiones propias, en alianzas estratégicas o por vía de la compra de acciones, hacia terminales de contenedores en Europa y gran cantidad de países asiáticos. Hutchinson Port Holding, operador de otro importante hub global, como es el caso de Hong Kong, se ha expandido, bajo las mismas modalidades de inversión que

PSA Corporation, hacia países europeos, de El Caribe (Panamá y Bahamas) y del continente asiático. P&O Ports, cuya base original está en Australia ha diversificado aún más su presencia internacional al operar terminales no sólo en Asia, Europa y Estados Unidos, sino también en África y Latinoamérica. Stevedoring Services of America (SSA), de Estados Unidos sigue los mismos pasos y se expande principalmente en Latinoamérica (México, Panamá y Chile), el sudeste asiático y Medio Oriente. Por último, entre los cinco grandes se encuentra International Container Terminal Service, de Filipinas, con expansiones recientes en Latinoamérica (México y Argentina), Medio Oriente, África y sudeste asiático (Cuadro N° 5.4).

Lo cierto es que entre los operadores portuarios también se consolida la tendencia hacia la formación de alianzas estratégicas y hacia las fusiones de empresas para captar mayores segmentos del mercado. En otras palabras, la globalización de las relaciones económicas y comerciales empuja a los diversos actores a concentrar mayores porciones del mercado para alcanzar una posición competitiva y negociadora sólida. Aquí nuevamente las economías de escala juegan un papel relevante.

Tal como señala Hoffmann (2000b), en “la operación portuaria se pueden realizar economías de escala si una empresa opera puertos más grandes o un mayor número de ellos. Los operadores internacionales se benefician de la experiencia ganada en diferentes puertos, y las inversiones en investigación y sistemas de información generan una mayor rentabilidad si después se pueden aplicar a más de un puerto” (Hoffmann, 2000b:11-12). Según datos de Drewry Shipping Consultants (1997), retomados por Hoffmann, “los ahorros por economías de escala que puede tener un operador internacional en comparación con una empresa que maneja un solo puerto se estiman en US\$ 12 por movimiento” (Hoffmann, 2000b:12).

Por otra parte, la presencia multinacional de los operadores mejora su posición negociadora frente a líneas navieras cada vez más fuertes por las fusiones y alianzas estratégicas que se han desarrollado en este sector, tal como se explicó en capítulos previos. Como es lógico, las navieras presionan constantemente para reducir las tarifas de los servicios portuarios y los operadores que sólo cuentan con una terminal están en desventaja para ajustar sus tarifas. Su vulnerabilidad es evidente ante los amagos o las decisiones de las navieras de cambiar de puerto (Recuadro N° 5.5).

**CUADRO N° 5.4
COBERTURA GEOGRAFICA DE LOS PRINCIPALES OPERADORES
PORTUARIOS DEL MUNDO**

PSA CORPORATION (Singapur)			
ASIA		EUROPA	
Singapur	4 terminales	Italia	3 terminales
R.P.China	2 terminales	Portugal	1 terminal
Yemen	2 terminales		
Corea del Sur	2 terminales		
Brunei	1 terminal		
	1 terminal		

HUTCHINSON PORT HOLDING (Hong Kong)					
ASIA		EUROPA		AMERICA	
Hong Kong	3 terminales	Inglaterra	3 terminales	Panamá	2 terminales
R.P.China	3 terminales	Holanda	1 terminal	Bahamas	1 terminal
Indonesia	2 terminales				

P & O PORTS (Australia)					
ASIA		EUROPA		AMERICA	
India	3 terminales	Inglaterra	2 terminales	E. Unidos	1 terminal
R.P.China	2 terminales	Italia	1 terminal	Argentina	1 terminal
Indonesia	1 terminal	Rusia	1 terminal		
Filipinas	1 terminal				
Tailandia	1 terminal				
Sri Lanka	1 terminal				
Paquistán	1 terminal				
Turquía	1 terminal				
OCEANIA		AFRICA		MEDIO ORIENTE	
Australia	4 terminales	Mozambique	1 terminal	Turquía	1 terminal

STEVEDORING SERVICES OF AMERICA (E.U.)					
AMERICA		ASIA		AFRICA	
E. Unidos	9 terminales	Tailandia	1 terminal	Egipto	1 terminal
México	1 terminal				
Panamá	1 terminal				
Chile	2 terminales				

INTERNATIONAL TERMINAL CONTAINER SERVICES (Filipinas)					
ASIA		AMERICA		AFRICA	
Filipinas	1 terminal	México	2 terminales	Tanzania	1 terminal
A. Saudita	1 terminal	Argentina	2 terminales		
Paquistán	1 terminal				
Indonesia	2 terminales				
Tailandia	1 terminal				

Fuente: Elaboración propia con datos de Containerisation International, 1999-2000

RECUADRO N°5.5.
OPERADORES PORTUARIOS BAJO PRESION DE LAS LINEAS NAVIERAS

Un incremento en la construcción de puertos, apoyado por la expansión del comercio mundial y el crecimiento en los embarques contenerizados, está inyectando nueva vida económica a las regiones subdesarrolladas alrededor del mundo. La gran mayoría de esta actividad la realizan un buen número de empresas internacionales que están transformando un sector que había estado tradicionalmente fragmentado y en un régimen de propiedad gubernamental. Más de 100 puertos han sido privatizados, aún cuando varios de los más grandes del mundo, incluyendo a Rotterdam, Nueva York -Nueva Jersey y Long Beach permanecen en manos del gobierno.

Los más recientes eventos que ilustran los cambios en el sector portuario, incluyen la apertura en septiembre pasado de la Aden Container Terminal en Yemen. Esto representa la última etapa de expansión para PSA Corporation, operador original del puerto de Singapur que ahora es propietario de una serie de terminales alrededor del mundo.

A principios de este año, la división portuaria de P&O, el grupo naviero inglés, obtuvo una concesión por 46 años, en conjunto con una compañía constructora local, para construir y operar una terminal de contenedores de 200 millones de dólares en Derince, Turquía. Estas nuevas instalaciones reemplazarán a las muy dañadas en Estambul, a 50 millas de distancia. Así, el portafolio de terminales de P&O incrementa su presencia a 21 en 14 países distintos. El creciente interés en el sector portuario ha llevado al surgimiento de 5 consorcios principales: Hutchinson Port Holdings, parte de Hutchinson Whampoa, el conglomerado de Hong Kong; P&O Ports; International Container Terminal Services de las Filipinas; Stevedoring Services of América; y PSA Corporation de Singapur.

La creación de estos grupos globalizados es la respuesta al creciente poderío de las líneas navieras internacionales, resultado de uniones y alianzas que han permitido a las empresas ejercer presión sobre las tarifas que distintos puertos cobran a sus usuarios. Sin embargo, uno de los 5 grandes, P&O, es básicamente una línea naviera, como también lo es Maersk, el grupo danés que recientemente se fusionó con SeaLand de los Estados Unidos, empresa que se ubica sólo un poco por debajo de los 5 grandes en lo que se refiere a operaciones portuarias.

Las líneas navieras se han interesado en la propiedad portuaria por razones estratégicas, ya que así cuentan con el control directo de las terminales en las que sus barcos anclan y les permite planear sus itinerarios de navegación con mayor certidumbre. La sobrecapacidad crónica y la fuerte competencia en el comercio de contenedores, implican que las líneas navieras también se vean atraídas hacia operaciones portuarias por razones puramente financieras. "Los puertos pueden ser más rentables que las empresas de embarques", dijo Alistair Baillie, responsable de las operaciones portuarias de P&O en Europa y América del Norte.

La construcción de nuevos puertos representa un camino para el crecimiento, pero las fusiones entre grupos portuarios ya establecidos también están dándole una nueva cara a la industria portuaria. Hutchinson Port Holdings, que opera varias terminales de contenedores en Hong Kong, así como Felixtowe, la terminal más grande del Reino Unido, está negociando la compra de una participación del 35% en la empresa European Combined Terminales, en Rotterdam.

Mientras tanto, Eurokai de Hamburgo, se fusionó con Bremer Lagerhaus en septiembre pasado, y después adquirió Contship Italia, propietaria de dos de las terminales con mayor crecimiento en dicho país, Gioia Tauro y La Spezia, para convertirse así en el operador de terminales de contenedores más grande de Europa.

"En algunos puertos, una línea naviera puede ser responsable de entre el 20 y el 30% del negocio, lo que disminuye la capacidad del operador portuario para ajustar sus precios", dijo Dennis Hayter, un especialista en transporte de la empresa consultora AT Kearney. "Por lo anterior, el operador portuario buscará hacerse de un portafolio de localizaciones para así alcanzar economías de escala y balancear el poder de negociación de las líneas navieras":

Una buena distribución geográfica de los puertos, también permite al operador compensar la disminución en el comercio de alguna región con las actividades de otras áreas. Esto facilita el financiamiento de la inversión necesaria para lograr que un puerto sea competitivo. Las inversiones necesarias en los puertos se refieren básicamente a la modernización del equipo de manejo de contenedores en los muelles y a la profundización de los canales de acceso, para poder manejar barcos contenedores de mayor tamaño.

La llegada del comercio electrónico también está ejerciendo presión sobre varios puertos. Hong Kong está tratando de reemplazar todos sus archivos en papel con transmisión electrónica de datos, pero las líneas navieras y los corredores marítimos también están desarrollando sus propios sistemas, mismos que la mayoría de las veces son incompatibles. De lo que realmente no cabe duda es de la necesidad de incrementar la capacidad de manejo de contenedores. Un estudio realizado por la Drewry Shipping Consultants, proyecta la necesidad de construir 200 terminales de contenedores adicionales antes del año 2005 para satisfacer un incremento del 60% en el movimiento mundial de contenedores.

Fuentes: OMC; Containerization International

6. Los puertos mexicanos ante los cambios en el transporte marítimo internacional.

6.1. Reestructuración portuaria y concentración de carga en México.

Los puertos mexicanos se han visto inmersos en un proceso de reestructuración y modernización de gran relevancia durante la última década. Con la apertura comercial y las tendencias globalizadoras de la economía mundial, el sector marítimo-portuario requirió de cambios substanciales para mejorar tanto su eficiencia operativa, como su integración territorial con regiones interiores donde se encuentran localizados los principales centros de producción, distribución y consumo del país. Esta necesidad de reestructuración se acentuó a la luz del elevado dinamismo que adquirieron los movimientos de mercancías y, en especial, los flujos de comercio exterior realizados a través de las costas del país, desde mediados de la década de los ochenta.

Entre 1986 y 1999 los flujos de carga comercial no petrolera manejados por los puertos del litoral del Golfo-Caribe mexicano crecieron a un ritmo de 7 por ciento anual. En el Pacífico mexicano el incremento fue más espectacular, alcanzando un promedio de 10.3 por ciento anual. La evolución de la carga contenerizada es todavía más significativa. Entre 1988 y 1999, el tonelaje de la carga movida en contenedores en el litoral del Golfo-Caribe presentó una tasa de crecimiento medio de 14 por ciento anual y en el Pacífico el promedio fue de 15 por ciento anual.

Tal dinámica plantea, sin duda, nuevos retos y requerimientos para los puertos nacionales. Pero los cambios cuantitativos son expresión de modificaciones cualitativas profundas que afectan a los litorales del país. Efectivamente, la globalización de los procesos productivos y la apertura comercial no sólo modifica el volumen de los flujos, sino también el rol de los puertos y su relación con el hinterland o zona de influencia.

Ahora bien, un elemento central de la reestructuración portuaria mexicana fue la aprobación de la Ley de Puertos, en 1993. La necesidad de agilizar el movimiento de carga requirió de cambios legislativos significativos para romper viejas inercias y esquemas de organización y operación inadecuados para enfrentar el nuevo contexto de competencia global. Un elemento fundamental de la Ley de Puertos es, sin duda, la apertura y estímulo a la participación del capital privado nacional y extranjero en los puertos nacionales.

En tal normativa se redefine el papel del Estado en la actividad portuaria. Se pretende que el aparato estatal deje de participar en la administración de los puertos, así como en la operación de terminales e instalaciones y en la prestación de servicios. Por lo tanto, en el futuro, el papel del Gobierno Federal tenderá a ser exclusivamente normativo y de supervisión, dejando a los capitales privados y/o

sociales la administración, la construcción de terminales y la operación de los puertos. Asimismo, se pretende eliminar las barreras de entrada con la finalidad de que todas las empresas que deseen operar terminales e instalaciones o prestar servicios portuarios, lo puedan hacer con sus propios equipos y con libertad de contratación de personal, esperando generar un ambiente competitivo dentro de los puertos.

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

Las Administraciones Portuarias Integrales (APIs) se constituyen como sociedades mercantiles, cuyo capital inicialmente fue suscrito en su totalidad por el Gobierno Federal, a través de la Coordinación General de Puertos y Marina Mercante, pero con la opción de concesión a ciudadanos y personas morales mexicanas, con la participación de la inversión extranjera regulada por lo dispuesto en la Ley de Puertos. La citada Ley establece específicamente que las empresas extranjeras pueden participar hasta con el 100 por ciento del capital y las acciones de las terminales, instalaciones y servicios dentro de los recintos portuarios y con el 49 por ciento del total de las acciones de la propia Administración Portuaria Integral.

Asimismo, se estableció que la Administración Portuaria Integral fuese “autónoma en su gestión operativa y económica, con órganos internos de gobierno para el establecimiento de sus políticas, sin más limitaciones que las establecidas en la Ley de Puertos y en las disposiciones legales aplicables vigentes y que sean sancionables por disposiciones que en materia de competencia económica dicte la Comisión Federal correspondiente”. (Sánchez Díez, 1998: 34).

Las Administraciones Portuarias Integrales (APIs) desempeñarán un papel básicamente administrativo, por lo tanto, tienen una función activa en el proceso de privatización de servicios, actividades e infraestructuras que antes manejaba el Estado (mediante las empresas de servicios portuarios y el organismo oficial llamado Puertos Mexicanos). En estricto sentido la infraestructura y los servicios portuarios no serán privatizados sino que serán concensionados, por periodos de tiempo definidos previamente, bajo la figura de cesión parcial de derechos. De hecho las APIs estarán habilitadas para celebrar con terceros contratos de cesión parcial de derechos, de modo que sea el capital privado y/o social quien realice directamente la operación de terminales e instalaciones, así como la prestación de los servicios portuarios.**

** Adicionalmente, cabe señalar que las APIs deberán cumplir con un programa maestro, en el que se establecerán compromisos sobre los usos de las distintas áreas del recinto portuario, sus modos de operación, planes de inversión, y otras medidas para una eficiente explotación del puerto. Cada programa maestro será parte integral del título de concesión, y podrá modificarse a iniciativa del

En la actualidad, existen dieciocho Administraciones Portuarias Integrales (APIs) constituidas en las costas del país. En el litoral del Pacífico, de norte a sur, se localizan las APIs de Ensenada, Guaymas, Topolobampo, Mazatlán, Puerto Vallarta, Manzanillo, Lázaro Cárdenas, Acapulco, Salina Cruz y Puerto Madero. En el litoral Golfo-Caribe se encuentran, de norte a sur, las APIs de Altamira, Tampico, Tuxpan, Veracruz, Coatzacoalcos, Dos Bocas, Puerto Progreso y la API estatal de Quintana Roo.

Ahora bien, a partir de la reestructuración portuaria basada en la Ley de Puertos de 1993, hay procesos significativos que no pueden omitirse. Por una parte, se produjo una masiva incorporación de capital privado en los puertos nacionales y, por otra, los agentes privados concentraron su inversión en pocos puertos considerados de alto potencial.

Así, “a pesar del proceso de reestructuración, no todos los puertos nacionales presentan el mismo interés para la inversión privada nacional y extranjera. Debido a sus condiciones actuales y a su localización existen algunos puertos a los que se le dificultará entrar en este proceso de privatización. En efecto, el flujo de carga en los puertos pequeños corresponde sólo al 20% del total manejado en 1994. Además, estos generalmente no se encuentran ubicados en zonas de alto desarrollo industrial, por lo que se verán desfavorecidos para entrar en competencia con los grandes puertos” (Ruiz, 1995).

De hecho, desde la apertura comercial iniciada a mediados de la década de los ochenta se observa un proceso de concentración de flujos en unos cuantos puertos selectos de las costas nacionales. En este sentido, la reestructuración y privatización portuaria de los noventa vino a consolidar tal tendencia, la cual por cierto no es exclusiva del país, sino que forma parte de los procesos globales.

6.1.1. Del equilibrio relativo a la concentración de flujos.

El reajuste sufrido recientemente en México ha propiciado la formación de una nueva jerarquía portuaria en los litorales. Hasta la década de los ochenta, en el Pacífico mexicano existió cierto equilibrio entre los principales puertos del litoral. Entre Ensenada, Guaymas, La Paz, Mazatlán, Manzanillo, Lázaro Cárdenas y Salina Cruz las diferencias en los flujos de carga movilizados no eran substanciales. Este relativo equilibrio está relacionado, entre otras cosas, con el "hinterland" o zona de influencia territorial que podían desarrollar los puertos en cuestión. En el periodo proteccionista de sustitución de importaciones casi todos los puertos nacionales tenían una vinculación territorial limitada. En general,

administrador, con la autorización correspondiente de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes. Las funciones de autoridad dentro del puerto, como las que ejerce la capitanía de puerto, o las de aduanas, migración, marina, ecología y sanidad, permanecerán bajo el control directo del Gobierno.

surtían de insumos y exportaban productos primarios o poco manufacturados desde el ámbito local y regional más cercano al puerto. De hecho muchos puertos funcionaban como enclaves, con conexiones hacia el exterior, pero con vínculos insignificantes hacia el interior.

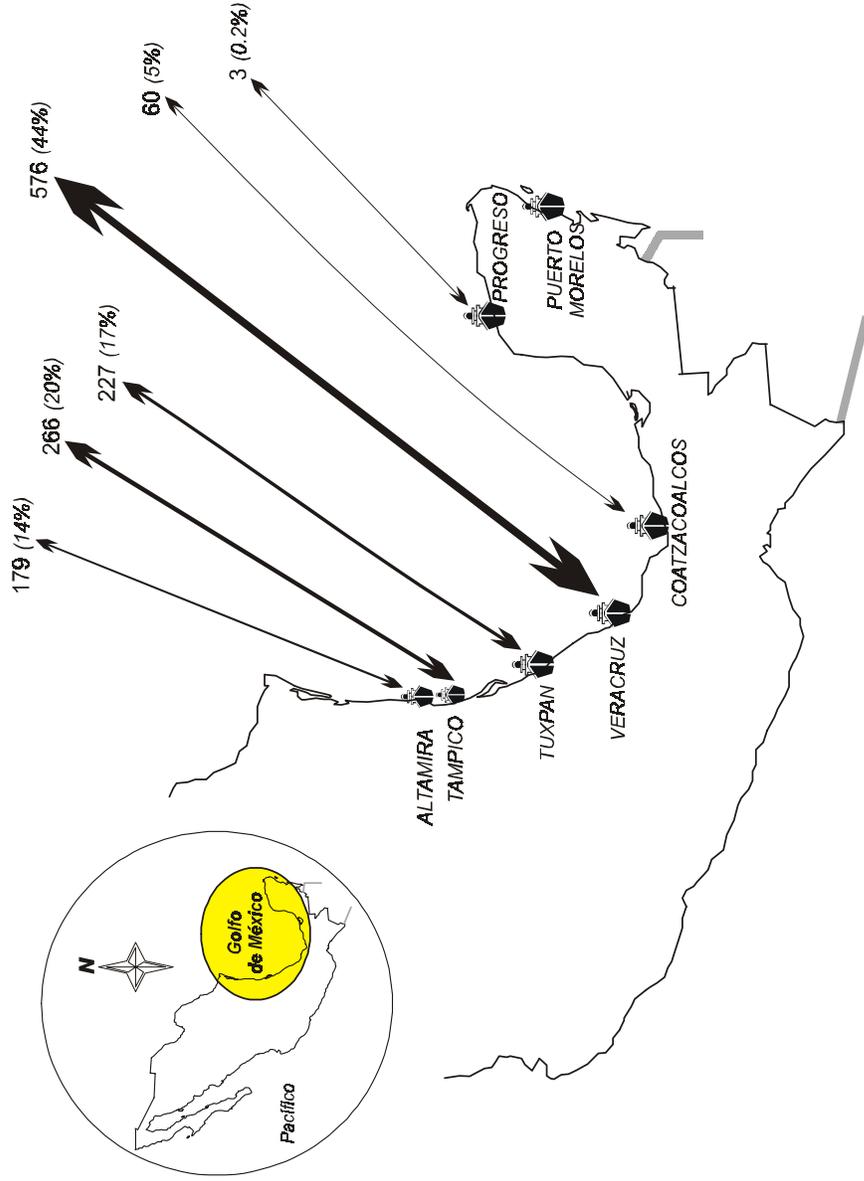
Las limitadas conexiones terrestres con el interior, el precario desarrollo de los sistemas de transporte hacia los litorales, las barreras físicas para acceder a la costa del Pacífico y las trabas al comercio exterior propias del modelo proteccionista, reforzaron la tendencia de los puertos a consolidar "hinterlands" cautivos. Difícilmente otros puertos podrían disputar la zona de influencia a un tercero, dada la deficiencia en los enlaces terrestres y la inexistencia de cadenas integradas de transporte.

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

Al respecto, se han desarrollado investigaciones que demuestran el prolongado aislamiento y falta de integración territorial de los litorales, por la deficiente infraestructura ferroviaria y los escasos enlaces carreteros transversales hasta bien entrado el siglo XX (Chías, 1990). Este aislamiento relativo actuó en dos sentidos. Por una parte, fue una limitante en el desarrollo de los litorales y un inhibidor de la función de los puertos como elementos estructuradores e integradores del territorio. Por otra parte, contribuyó a ese relativo equilibrio de flujos entre ellos, pues su tarea básica era similar: Vincular comercialmente su contexto territorial más cercano con otros mercados del propio litoral y del extranjero.

En lo que se refiere a la carga contenerizada, cuyos flujos empiezan a cobrar fuerza en la década de los ochenta, sucede un fenómeno similar. En principio hubo cierta diversificación y un reparto más equilibrado de los flujos de contenedores entre cuatro puertos del Pacífico. Todavía hasta 1988, los contenedores del Pacífico se repartían entre Guaymas, Manzanillo, Lázaro Cárdenas y Salina Cruz (Mapa N° 6.1). Estos puertos atendían sus hinterlands cautivos tradicionales: Guaymas cubría las ciudades del noroeste, Manzanillo y Lázaro Cárdenas cubrían la zona del Bajío y el centro del país y Salina Cruz el sur y sureste.

MAPA N° 6.1
MOVIMIENTO DE CARGA CONTENORIZADA EN LOS PUERTOS DEL GOLFO, 1988
(Miles de Toneladas)



Fuente: Elaboración propia con base en información del Manual Estadístico del Sector Transporte 1999, Instituto Mexicano del Transporte. SCT.

Por otra parte, en el Golfo de México se observan tendencias similares al Pacífico, pero en magnitudes distintas. Aquí también la mayoría de los puertos se caracterizó por los escasos vínculos y la limitada integración territorial con regiones interiores. Sin embargo, el relativo equilibrio de flujos es menos evidente en este litoral dada la existencia previa de puertos y ciudades históricamente relevantes en el país, como Veracruz y Tampico, cuya relación con Europa y el Atlántico americano se remonta a la época de la Colonia.

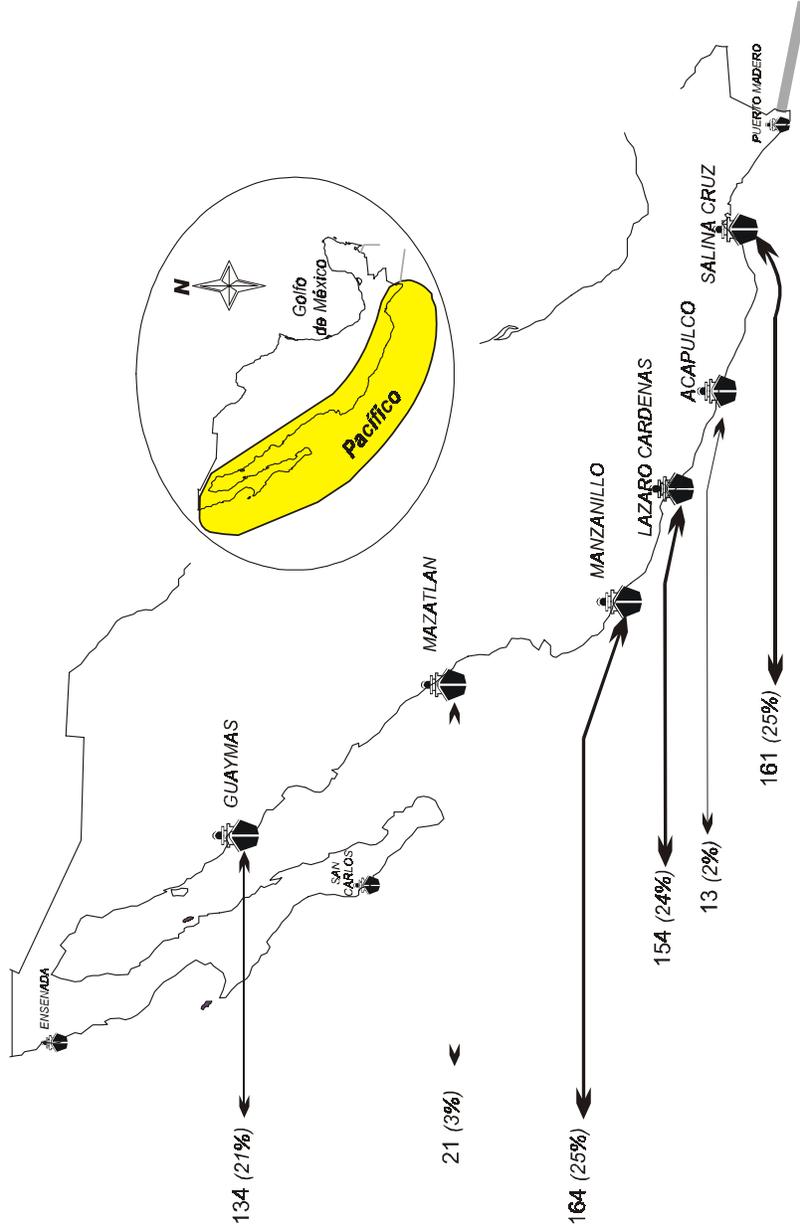
En todo caso, a pesar del predominio histórico de Veracruz, a finales de la década de los ochenta todavía se observaba una diversificación de los flujos de contenedores en al menos cinco puertos del litoral del Golfo de México (Mapa N° 6.2). En el noreste, Altamira y Tampico tenían una participación relevante. Tuxpan y Veracruz manejaban los flujos de la zona centro y sur del país y, con una participación menor, Coatzacoalcos movía contenedores de empresas del sureste y de la península de Yucatán. Sin embargo, el relativo y frágil equilibrio de los flujos de carga en los puertos nacionales no resistirían por mucho tiempo las condiciones y exigencias de un contexto global de competencia en el sector marítimo-portuario. Las tendencias hacia la concentración y la especialización se agudizaron en los noventa.

6.1.2. Concentración de flujos y jerarquía portuaria en México.

La reestructuración portuaria, acompañada de la innovación tecnológica en transporte y comunicaciones, modifica la situación de los puertos y de su zona de influencia territorial. En efecto, el desarrollo de infraestructura hacia puntos selectos del litoral y la expansión del intermodalismo, mediante la creación de cadenas integradas de transporte en la que intervienen agentes sociales con presencia global, propicia la desaparición de los “hinterland” cautivos y, por lo tanto, modifica la importancia relativa de los puertos.

Los litorales mexicanos no son ajenos a tales procesos. A finales de los noventa en el Golfo y Caribe de México se observa una concentración importante de los flujos de contenedores en sólo dos puertos: Veracruz y Altamira. El primero movió el 61.4 por ciento del tonelaje de carga contenerizada y el segundo el 28 por ciento (Cuadro N° 6.1). Entre ambos, concentran casi el 90 por ciento de este tipo de carga en el litoral del Golfo. El resto de los puertos de ese litoral, salvo Progreso en Yucatán, se han estancado y han perdido presencia como nodos de desarrollo regional y de articulación de cadenas productivas. En efecto, Tuxpan y Coatzacoalcos prácticamente desaparecieron del movimiento de contenedores y sus flujos fueron absorbidos por Veracruz (Mapa N° 6.3). A su vez, Tampico ha perdido participación a favor de Altamira.

MAPA N° 6.2
MOVIMIENTO DE CARGA CONTENORIZADA EN LOS PUERTOS DEL PACIFICO, 1988
(Miles de Toneladas)



Fuente: Elaboración propia con base en información del Manual Estadístico del Sector Transporte 1999, Instituto Mexicano del Transporte, SCT.

El Pacífico mexicano presenta índices de concentración todavía más pronunciados en el movimiento de contenedores. En 1999, sólo un puerto atrajo el 87.6 por ciento del tonelaje de carga contenerizada del litoral. Lógicamente se trata del puerto de Manzanillo, ubicado en las costas del Estado de Colima. Los otros puertos que, en la década de los ochenta, tenían una participación importante en la carga contenerizada han caído estrepitosamente. Las líneas de servicios regulares han dejado de recalar en ellos y se han concentrado en Manzanillo.

En este contexto, Guaymas deja de mover contenedores en los años noventa, Lázaro Cárdenas y Salina Cruz sufren una fuerte caída y sólo Mazatlán logra aumentar su participación relativa, aunque representa una porción todavía pequeña. En fechas recientes se ha incorporado al movimiento de contenedores el puerto de Ensenada, en Baja California, pero su participación es limitada, aunque se espera que pueda crecer a buen ritmo si logra mover insumos a gran escala para las empresas maquiladoras de Tijuana, Mexicali y el propio Ensenada.

CUADRO N° 6.1
CARGA CONTENERIZADA EN PUERTOS MEXICANOS POR LITORAL
1988-1999 (Participación porcentual y tasas de crecimiento medio anual).

PACIFICO	1988	1999	TCMA	GOLFO	1988	1999	TCMA
	%	%	88-99		%	%	88-99
Ensenada	0	4.0	-	Altamira	13.6	28.0	21.4
Guaymas	20.6	0	-	Tampico	20.3	6.0	1.9
Mazatlán	3.3	5.2	19.6	Tuxpan	17.3	0	-
Manzanillo	25.2	87.6	28.7	Veracruz	43.9	61.4	17.3
L. Cárdenas	23.7	1.1	-13.2	Coatzacoalcos	4.6	0.1	-21.3
Acapulco	2.0	0	-	Progreso	0.2	4.0	48.5
Salina Cruz	24.8	2.0	-8.8	Resto	0.1	0.5	-
Resto	0.4	0.1	-				
Total	100.0	100.0	14.9	Total	100.0	100.0	13.8
Movimiento en 1988 = 646.8 Miles de Toneladas				Movimiento en 1988 = 1.31 Millones de Toneladas			
Movimiento en 1999 = 2.99 Millones de Toneladas				Movimiento en 1999 = 5.41 Millones de Toneladas			

TCMA: Tasa de crecimiento medio anual (%).

NO INCLUYE PETROLEO, YESO Y SAL

Fuente: Elaboración propia con base en datos de la Coordinación General de Puertos y Marina Mercante (SCT)

Dado que los movimientos de transbordo son insignificantes en los puertos mexicanos, la integración modal con las regiones interiores ha sido fundamental en el crecimiento de la carga contenerizada manejada por los tres puertos más importantes del país. Tanto el puerto de Manzanillo, en el litoral del Pacífico, como Veracruz y Altamira, en el Golfo, se caracterizan por haber logrado articular los flujos de bienes intermedios manufacturados de la producción fragmentada

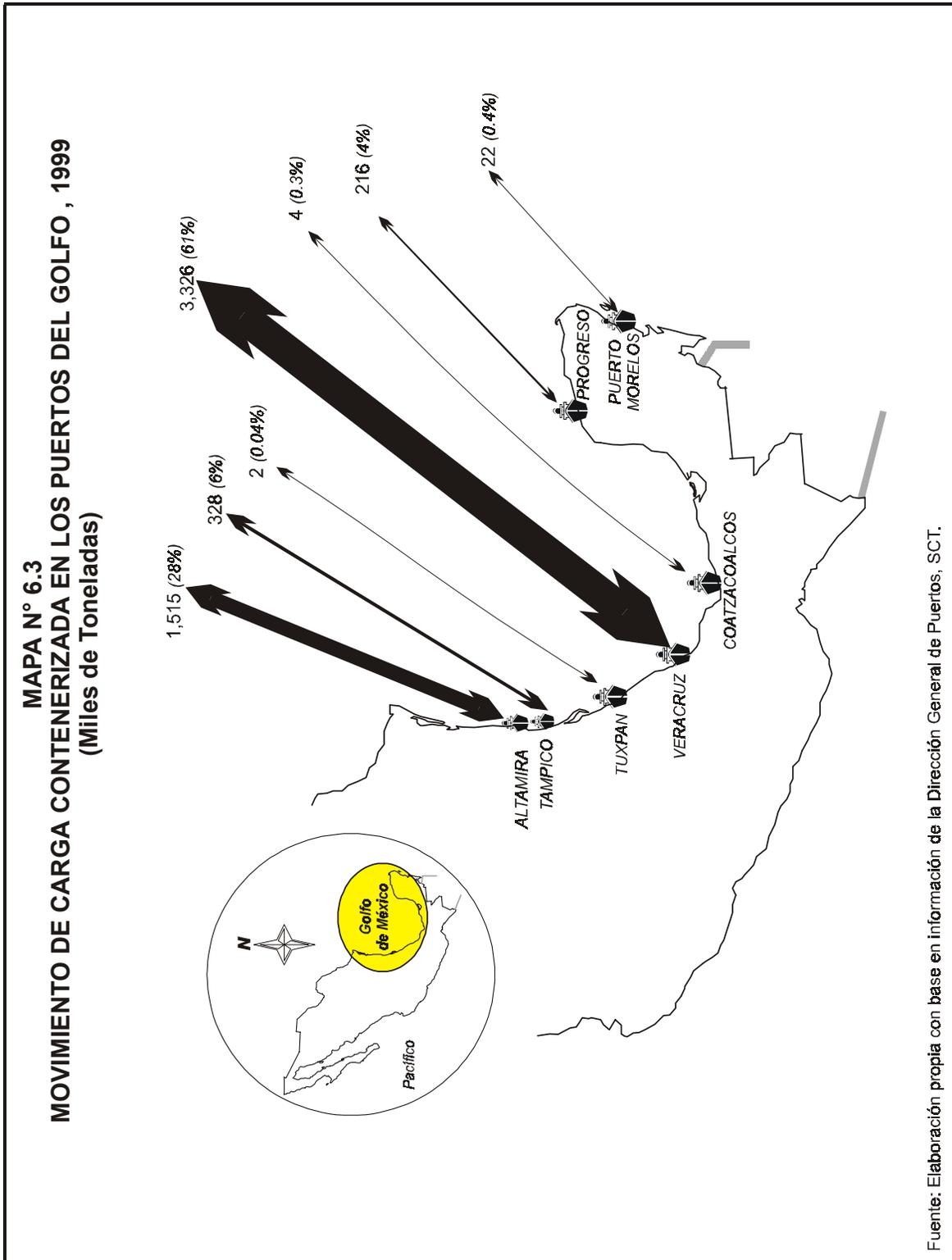
globalmente, cuyas exigencias de puntualidad son mayores, dado que trabajan con inventarios mínimos y con el sistema de producción “justo a tiempo”.

De hecho, la conformación de estas redes globales que buscan integrar las diferentes fases de un proceso productivo fragmentado a nivel internacional (es decir, realizado en varios países), es lo que marca la diferencia en la evolución de los puertos nacionales. Tal parece que aquellos puertos que se han insertado en este proceso creciente de intercambios entre industrias globales (que muchas veces son de la misma empresa) muestran mayor dinamismo e integración con regiones internas que aquellos puertos que mantienen un perfil en el que predominan los movimientos de materias primas y productos tradicionales.

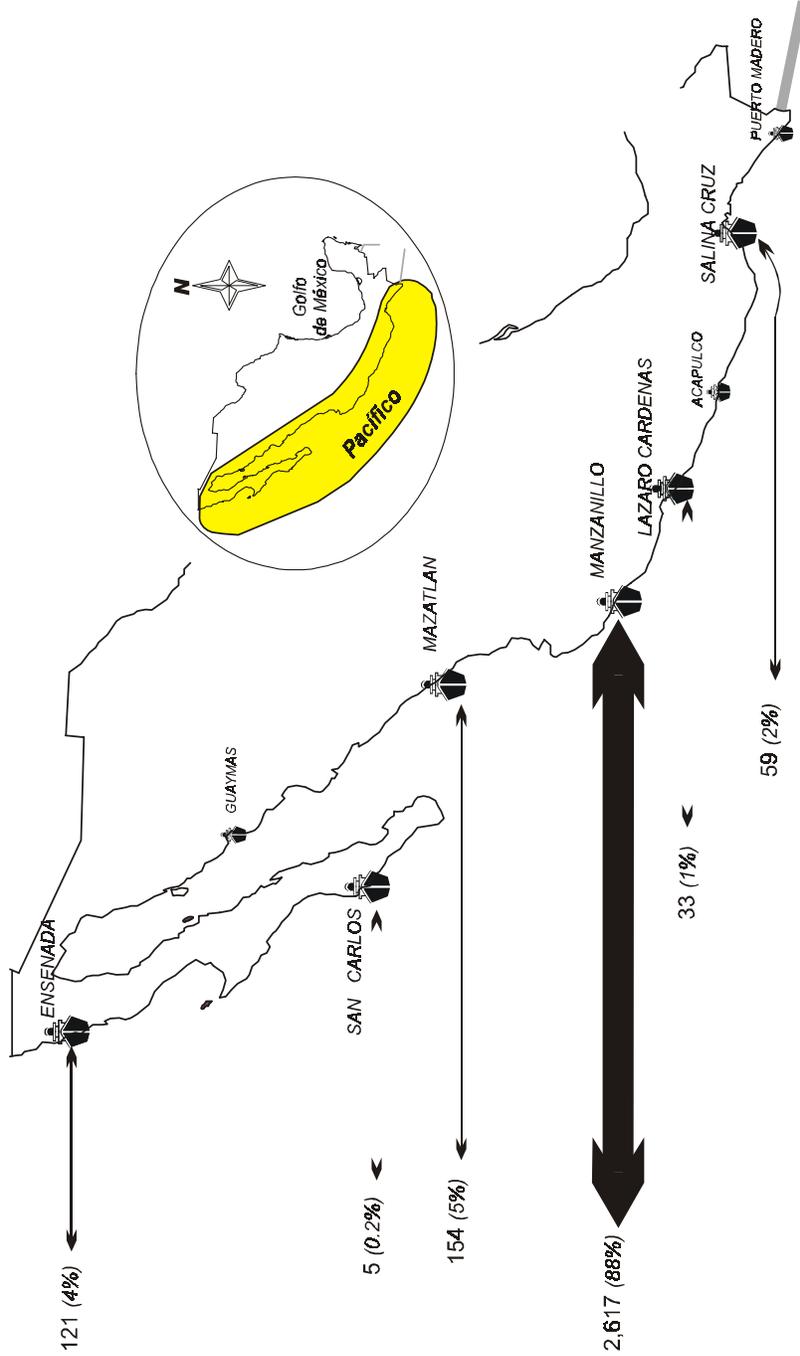
Las modificaciones en infraestructura y la creación de redes que estructuran el territorio en determinado sentido y hacia determinados lugares, tienden a estar más presentes en los puertos que manejan redes globales de producción y distribución. Pero el papel de los actores vinculados al transporte marítimo e intermodal ha sido fundamental para determinar los puertos ganadores integrados en la red global. Las navieras, los operadores de transporte multimodal y los agentes de carga se han concentrado en los puertos selectos y han propiciado y presionado para mejorar los enlaces terrestres y expandir el "hinterland" en los puertos que se relacionan a las cadenas globalizadas de productos manufacturados, porque el tiempo es prioritario para tales procesos. En este sentido, cabe analizar con más detalle el proceso de concentración de las navieras y los operadores multimodales en los puertos mexicanos y establecer su posición en la red global de puertos.

Las líneas navieras y las rutas marítimas determinan la importancia de un puerto en dos sentidos. Por una parte, evidencian sus conexiones a nivel global y, por otra, posibilitan la diversificación de los vínculos del puerto con las regiones del interior del país. Existe una relación directa entre la presencia de líneas navieras regulares y el "hinterland" del puerto. La presencia o ausencia del primer elemento determina la expansión o contracción de la zona de influencia de los puertos.

En México, el proceso de reestructuración y privatización portuaria de la década de los noventa, conduce a la aparición de nuevos operadores portuarios y a un reacomodo de las líneas regulares y rutas marítimas que transforma la geografía portuaria del país. En efecto, la reestructuración define una nueva jerarquía de puertos y, en algunos casos, propicia formas de integración regional y global inéditas en ambos litorales del país. En los siguientes incisos se analizará el impacto de la privatización, así como de la concentración de líneas regulares tanto en el litoral del Pacífico como en el del Golfo de México.



MAPA N° 6.4
MOVIMIENTO DE CARGA CONTENORIZADA EN LOS PUERTOS DEL PACIFICO, 1999
(Miles de Toneladas)



Fuente: Elaboración propia con base en información de la Dirección General de Puertos, SCT.

6.2. Privatización y concentración de líneas regulares en el Pacífico Mexicano.

6.2.1. Manzanillo y Lázaro Cárdenas: Dos caras de la misma moneda.

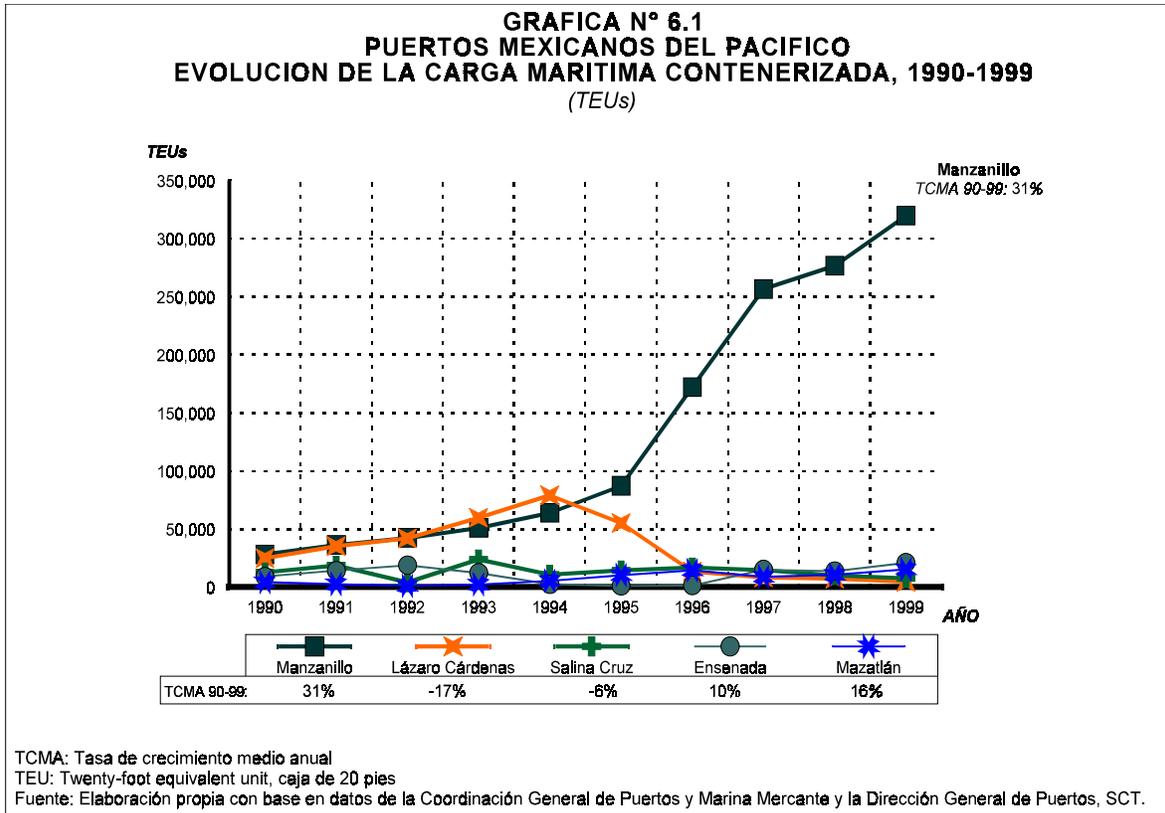
La privatización de las terminales portuarias de contenedores y de usos múltiples consolida la tendencia hacia la concentración de carga, pero también inciden en las decisiones de los operadores de líneas regulares. En efecto, las terminales de contenedores y usos múltiples privatizadas en la década pasada han conseguido no sólo las mayores tasas de crecimiento de la carga, sino la atracción de un mayor número de navieras de servicios regulares. En cambio, aquellas terminales que no se han podido privatizar, disminuyen su participación en el movimiento de carga contenerizada y ven alejarse a las líneas regulares.

En el litoral del Pacífico Mexicano, el ejemplo más dramático lo constituye el puerto de Lázaro Cárdenas. Todavía hasta 1995, compitió por la supremacía del movimiento de contenedores del Pacífico mexicano con el puerto de Manzanillo. Sin embargo, a mediados de ese año, cuando se dieron los resultados de las licitaciones de las terminales de contenedores de ambos puertos, la situación cambió diametralmente (Gráfica N° 6.1).

La principal naviera nacional, Transportación Marítima Mexicana (TMM), en alianza estratégica con la empresa norteamericana Stevedores Services Of America (SSA), se adjudicó la terminal de contenedores de Manzanillo, mientras que la de Lázaro Cárdenas no tuvo postores, es decir, no suscitó el interés de los operadores privados.

Esta situación implicó la retirada de los servicios regulares de Transportación Marítima Mexicana (TMM) del puerto de Lázaro Cárdenas y una concentración de actividades en Manzanillo. La debilidad del primer puerto se acentuó cuando otras navieras de servicios regulares también optaron cambiar sus rutas. El resultado es que, en la actualidad, el movimiento de contenedores prácticamente a desaparecido de Lázaro Cárdenas, en tanto que Manzanillo observa la tasa de crecimiento más alta en el país. Efectivamente, entre 1990 y 1999, el manejo de contenedores en Manzanillo creció a una tasa promedio de 31 por ciento anual (Gráfica N° 6.1).

La elección de Manzanillo sobre Lázaro Cárdenas se basó en buena medida en las condiciones de las conexiones terrestres y las posibilidades de articulación con las regiones interiores que ofrecía cada uno de los puertos en cuestión. La infraestructura carretera y ferroviaria con el occidente, el centro e incluso el norte están más desarrolladas en Manzanillo que en Lázaro Cárdenas. Asimismo, ciertas regiones que observan un desarrollo importante de empresas globalizadas de producción flexible como Aguascalientes y el corredor del Bajío, tienen mejores



conexiones terrestres con el puerto de Manzanillo. Y son precisamente esas empresas flexibles que trabajan con inventarios mínimos y sistemas "justo a tiempo", las que tienen mayor peso en el diseño y la elección de las rutas marítimas por parte de las navieras. En efecto, para estas empresas el tiempo y la puntualidad son primordiales en su proceso productivo y, en ese sentido, presionan a las navieras y a los operadores de transporte multimodal para que ajusten sus rutas a los tiempos de producción. Nadie puede negar el peso específico que tiene la Nissan y la ubicación de sus plantas en la determinación de las rutas marítimas en el Pacífico mexicano.

Definitivamente, para este tipo de empresas el tiempo es un elemento de valorización de regiones o lugares específicos a los que se puede acceder con la puntualidad requerida por el proceso productivo. Precisamente estas nuevas formas productivas que revolucionan el tiempo son las que generan mayores impactos territoriales. Como dice Santos, "cada vez que el uso social del tiempo cambia, el espacio también cambia". (Santos, 1990:179). Y esos cambios se han estructurado principalmente en torno a Manzanillo, tal como se señaló previamente.

Con la desaparición de las principales redes productivas globales y, por lo tanto, de las principales rutas marítimas regulares se ha deteriorado sensiblemente la conexión y articulación territorial del puerto de Lázaro Cárdenas con las regiones del centro y occidente del país. Así, el puerto aparece más aislado y dependiendo

básicamente del desarrollo de las empresas locales vinculadas a giros tradicionales de la industria pesada, como la siderurgia y la de fertilizantes.

En la actualidad se asiste al predominio casi total de los buques "trampa", es decir, de las rutas irregulares. Esto implica vínculos territoriales limitados prácticamente a las fronteras del ámbito local. En efecto, Lázaro Cárdenas no escapa al hecho verificado en otros puertos del Pacífico: La inexistencia o debilidad de las líneas o rutas regulares supone una limitada articulación del puerto que difícilmente se transformará en integración económico-territorial. En este caso tal fenómeno se presenta con agravantes. Por ser una localidad de reciente creación, Lázaro Cárdenas no tiene vínculos fuertes con su región, como otros puertos "trampa" del Pacífico, con mayor historia y sólidos lazos hacia las zonas productivas regionales (léase Guaymas).

En el año 2000, la única línea regular de contenedores que todavía arribaba a Lázaro Cárdenas dejó el puerto y se trasladó a Manzanillo. Se trata de P&O Nedlloyd, que operaba una ruta alimentadora (feeders) entre el Pacífico de Norteamérica y el Atlántico de Sudamérica. Dicha naviera cambió esta ruta por otra que conecta las costas del Pacífico Latinoamericano con Asia y, por economías de escala y conexiones intermodales, prefirió recalar en Manzanillo.

Ahora bien, la dinámica de Manzanillo no puede ser explicada exclusivamente por los contenedores que "quitó" a Lázaro Cárdenas. Aquí, lo sorprendente es que el ritmo de crecimiento del primer puerto ha sido muy superior al tamaño de los flujos que atrajo del segundo puerto. Desde 1995, a Manzanillo no sólo se sumaron las tres líneas de servicios regulares que recalaban en Lázaro Cárdenas. En efecto, progresivamente se incorporaron una gran cantidad de nuevas navieras con servicios regulares de carga general contenerizada, hasta alcanzar más de una veintena a principios del año 2000 (Cuadro N° 6.2).

La concentración de operadores navieros y multimodales en Manzanillo, junto con las mejoras de infraestructura y operación en el puerto y en las conexiones terrestres, ha propiciado economías de escala y mayor competitividad del puerto. Este círculo virtuoso, se reforzó notablemente con la operación del ferrocarril de doble estiba de contenedores hacia ciudades del Occidente, el Bajío y el Centro del país. En este contexto, Manzanillo ha logrado atraer no sólo los contenedores movilizados por Lázaro Cárdenas, sino muchos con carga mexicana que eran manejados a través de los puertos norteamericanos de la costa de California. Además, es evidente que el puerto en cuestión está concentrando gran parte del incremento de los flujos vinculados con los países de la Cuenca del Pacífico, especialmente con los Asiáticos y Sudamericanos.

Cuadro N° 6.2
EVOLUCION DE LAS NAVIERAS REGULARES QUE RECALAN EN EL PUERTO
DE MANZANILLO, 1985-2000

NAVIERA	1985	1990	1995	1997	2000
Transportación Marítima Mexicana	✓	✓	✓	✓	✓
Ned Lloyd	✓	✓	✓	✓	✓
Delta Steamship Line	✓				
K Line	✓	✓	✓	✓	✓
Nippon Yusen Kaisha	✓	✓	✓	✓	✓
F. M. Grancolombiana	✓	✓	✓	✓	✓
Mitsui O. S. K. Line		✓	✓	✓	✓
Cia. Sudamericana de Vapores		✓	✓	✓	✓
Lauritzen		✓	✓	✓	✓
American President Line			✓	✓	✓
Sea Land			✓	✓	✓
Maersk Line			✓	✓	✓
Australian New Zealand Line			✓	✓	✓
Maruba Line				✓	✓
Pacific Start Line (COSCO)				✓	✓
Cia. Chilena de Navegación Interoceánica				✓	✓
Lykes Line					✓
Hanjin Shipping Line					✓
DRS Senator					✓
Cho Yang					✓
P&O Nedlloyd					✓
Columbus Line					✓
Toka Kaiun Kaisha					✓
1 Total de Navieras	6	8	12	15	21

Fuente: Elaboración propia con base en datos de la Coordinación General de Puertos y Marina Mercante y de la API de Manzanillo.

6.2.2. Salina Cruz: Menos líneas regulares, menores flujos de contenedores.

Salina Cruz ha visto disminuir la importancia de las rutas marítimas regulares en los últimos años, por eso su inserción en los mercados internacionales y su articulación territorial con las regiones interiores del país se ha debilitado. Hasta 1987, la principal ruta marítima regular, operada por Transportación Marítima Mexicana (TMM), en su recorrido desde Asia y la costa oeste de Estados Unidos, atracaba, en primer lugar, en el puerto de Salina Cruz para dirigirse después hacia Lázaro Cárdenas y Manzanillo. Esta prioridad otorgada al puerto propició una ampliación de su "hinterland" y sus vínculos con el territorio nacional alcanzaron no sólo el sureste del país, sino también el centro.

Tal proceso no logró consolidar una fuerte corriente de flujos internacionales de mercancías, ni integrar cadenas de transporte eficaces. En efecto, las deficiencias de las conexiones terrestres y la lejanía de los principales centros productores y consumidores, ubicados en el centro del país, dificultaron la consolidación de los vínculos territoriales del puerto. A fines de la década de los ochenta, cuando Transportación Marítima Mexicana reestructuró esta ruta regular arribando primero a Lázaro Cárdenas y luego a Salina Cruz, los flujos de carga contenerizada en el puerto disminuyeron y su inserción regional se contrajo al sureste del país.

Pero la pérdida de importancia en las rutas regulares no para allí. Desde fines de 1993, la principal ruta ya no escala el puerto. En efecto, la ruta a Oriente y la costa oeste de los Estados Unidos, operada por Transportación Marítima Mexicana, llegaba, en primer término, a Manzanillo y después a Lázaro Cárdenas omitiendo su atraque en el puerto de Salina Cruz. A mediados de 1995, también se omitió la escala en Lázaro Cárdenas y los flujos contenerizados de TMM en el Pacífico mexicano se concentraron en Manzanillo.

A pesar de las sucesivas reestructuraciones, Salina Cruz no quedó desprovista de líneas regulares, aunque las que permanecen ahora son eminentemente alimentadoras. En la actualidad existen dos rutas regulares alimentadoras que arriban al puerto relacionadas a los flujos con Oriente y Estados Unidos y una ruta regular a Sudamérica.

En primer término, destacan los feeders de TMM Lines (antes Transportación Marítima Mexicana) que semanalmente arriban al puerto procedentes de Centro y Sudamérica. Estos barcos alimentadores hacen la transferencia de contenedores, con productos de exportación para Asia y Norteamérica, en el puerto de Manzanillo.

La otra ruta alimentadora tiene una frecuencia quincenal y también recoge contenedores de exportación para Asia y Norteamérica; sin embargo, el puerto de transferencia es Long Beach, en California. Este feeders de la naviera japonesa Nippon Yusen Kaisha (NYK), de igual forma que el de Transportación Marítima Mexicana, opera solamente en el sentido de la exportación; por lo tanto, las importaciones de Asia y la costa oeste de Estados Unidos hacia el sureste de México deben buscar otros derroteros para ingresar al país.

Desde luego, estas modificaciones en las rutas marítimas principales colocan al puerto en una situación diferente a la que perfilaba en los inicios de la apertura comercial. El hecho de que la terminal de contenedores de Salina Cruz no logre captar el interés del capital privado es una señal adicional de la debilidad de un puerto que parece quedar excluido de la red global.

Tal parece que, en el mejor de los casos, este puerto podría insertarse como un nodo alimentador para enlazar la carga contenerizada del sur de México con el mercado mundial. Ahora bien, el problema principal no consiste en que Salina Cruz se convierta en un puerto alimentador, ya que en la red global de transporte

multimodal hay puertos principales (Hubs globales), regionales y alimentadores, sino en que incluso en esta posición tienda a mover cada vez menos carga contenerizada, como ha sucedido en los últimos años. Tal parece que por la zona geográfica en la que se localiza, excluida de la globalización, difícilmente podrá transformarse en un puerto central del litoral del Pacífico, a menos que se generen profundos cambios en las redes y en las rutas marítimas internacionales. Efectivamente, salvo que se logre integrar al Istmo de Tehuantepec en el tránsito interoceánico de mercancías entre el Atlántico y el Pacífico, no es factible esperar alteraciones sustantivas en torno al puerto.

6.2.3. Mazatlán y Ensenada: Líneas regulares en el Pacífico Norte de México.

Los dos puertos del Pacífico Norte que todavía mantienen flujos de carga contenerizada han cumplido básicamente funciones alimentadoras de baja densidad o han atendido mercados cercanos en embarcaciones pequeñas. Sin duda, Ensenada parece tener mayor potencial por su cercanía a un gran número de plantas maquiladoras, ubicadas en las ciudades de Tijuana, Tecate y Mexicali. En tanto que la contenerización en Mazatlán está vinculada a los productos primarios de las empacadoras de alimentos (pescados, mariscos y hortalizas) ubicadas en la propia ciudad portuaria o en los alrededores. En ambos casos, se trata de flujos poco significativos que han oscilado entre los 2 mil y los 15 mil teu's anuales.

Las dificultades de Ensenada para consolidarse como un nodo articulador de corrientes comerciales internacionales son múltiples. A pesar de localizarse cerca de importantes zonas de crecimiento industrial en el norte del país, tiene serias desventajas para competir con los puertos norteamericanos de California, cuyas frecuencias de salida y volúmenes de carga son muy altos y los niveles de integración modal les permiten ampliar sus zonas de influencia hasta regiones alejadas del litoral.

Esta situación refleja un hecho ineludible en el funcionamiento de los puertos a partir de la apertura comercial. El derrumbe de las barreras proteccionistas pone a los puertos a competir entre sí y, en ese sentido, difícilmente pueden mantenerse hinterlands "cautivos", como en épocas previas.(UNCTAD, 1992). Normalmente podría decirse que el Estado de Baja California es la región "natural" para ser atendida por el puerto de Ensenada, es decir, está dentro de su hinterland; sin embargo, la apertura económica, la globalización de las relaciones productivas, el gran avance en el intermodalismo y la integración de los sistemas de transporte rompe con el esquema de hinterland o zona de influencia natural o cautiva de un puerto. Ahora, el hinterland pasa a ser común o colectivo a varios puertos que puedan extender sus conexiones hacia una determinada zona. La exclusividad desaparece, hay que competir con agentes y operadores de transporte multimodal poderosos a nivel internacional, por las regiones y sus mercados.

Adicionalmente, Ensenada presenta desventajas en cuanto a conexiones e integración de los modos de transporte terrestre. En el puerto sólo existe la posibilidad de conexión con el interior a través del autotransporte, pues el sistema ferroviario nacional no llega a este lugar. Esta situación limita significativamente la ampliación de su hinterland. El potencial del ferrocarril para operar determinadas cargas, a largas distancias y con menores costos que el autotransporte, es un beneficio del que no puede gozar actualmente Ensenada.

Al respecto cabe señalar que, con la reestructuración de redes y rutas realizada por Transportación Marítima Mexicana, los flujos de lamina de acero y de componentes automotrices para la planta de Ford localizada en Hermosillo, realizados hasta 1993 por Ensenada, ahora se efectúan por Long-Beach y por el puerto de Manzanillo. En este último caso, se utiliza el ferrocarril como modo de transporte terrestre para realizar tal desplazamiento. Este es un claro ejemplo en el que la cercanía del puerto a determinado lugar de producción no es suficiente para atraer los flujos comerciales. Un puerto sin las conexiones suficientes, sin la presencia de actores importantes interesados en la construcción de redes y sin la adecuada integración de los modos de transporte terrestres, difícilmente podrá integrarse a las redes globales de producción-distribución de las mercancías y, por lo tanto, su impacto en el territorio y en la reestructuración espacial será poco significativo.

Ahora bien, en este caso la escasa vinculación del puerto con el territorio difiere de la acelerada integración de su entorno regional a las redes de producción global. En efecto, localidades cercanas al puerto como Tijuana y Mexicali, así como la propia ciudad de Ensenada, son actualmente lugares privilegiados para el asentamiento de las llamadas industrias maquiladoras de exportación, sin embargo, las redes físicas de estos segmentos de la producción global se articulan a través de puertos norteamericanos.

En todo caso, dada la ubicación del puerto, es factible que mediante adecuaciones en el territorio tal como la creación de infraestructura y la formación de redes intermodales de transportes y comunicaciones, Ensenada pudiese incorporar algunos flujos de cadenas productivas que realizan fases terminales y de ensamblado en la región. Aunque sus posibilidades de competir con puertos como Long Beach y Los Angeles, en California, son escasas, tendría que insertarse en las redes globales como un nodo alimentador de estos hubs globales⁽¹⁾.

Lo cierto es que, a finales de la década de los noventa, Ensenada rompió una inercia negativa en el movimiento de contenedores. En efecto, desde 1993, cuando Transportación Marítima Mexicana abandona el puerto debido al escaso

(1) Las embarcaciones pequeñas producen en ocasiones congestión y demora para otros navíos en los puertos Norteamericanos de Long Beach y Los Angeles, la derivación de una porción reducida de estas rutas hacia Ensenada tendría efectos muy importantes en el desarrollo del puerto mexicano y en su inserción territorial.

volumen de movimiento de carga, el movimiento de contenedores había prácticamente desaparecido, pero la situación comenzó a revertirse con la privatización de la terminal de usos múltiples.

En 1998, cuando la empresa filipina International Container Terminals se adjudicó la licitación de la citada terminal, se implementó un programa de inversión y modernización que incluyó, entre otras cosas, la adquisición e instalación de dos grúas portacontenedores en los muelles y varias grúas trastainer de patio. Esto posibilitó el ingreso de buques celulares de contenedores y amplió el espectro de usuarios potenciales del puerto. A partir de 1999, se observa una notable recuperación en el movimiento de contenedores debido principalmente a la incorporación de Ensenada dentro de la ruta entre el Pacífico mexicano y Asia que maneja la alianza estratégica entre las navieras TMM, Likes Line y APL. Esta ruta semanal directa busca captar flujos de insumos asiáticos destinados a las plantas maquiladoras de Baja California. También pretende dar salida a las exportaciones regionales de productos alimenticios enlatados o refrigerados. Este servicio se sumó a la ruta feeders semanal de la naviera Maerks-Sealand que recorre Centroamérica, México y la Costa Oeste de Estados Unidos. Así, durante el año 2000, Ensenada alcanzó una cifra récord en el movimiento de contenedores, con 31 mil teu's.

En definitiva, el puerto de Ensenada y los agentes que gravitan en torno a él tendrán que seguir promoviendo cambios operativos, organizativos y territoriales para articularse a las redes de flujo internacional de mercancías y al "espacio de flujos" propio de la globalización que se ha conformado en la frontera norte de México. En todo caso no hay que perder la perspectiva de que se trata de un puerto pequeño que tendrá que aprovechar adecuadamente sus "nichos" de mercado frente a la cercana presencia del gran hub global constituido por los puertos de Long Beach y Los Angeles, en California.

Por su parte, Mazatlán tampoco tiene muchas posibilidades de convertirse en un concentrador de carga contenerizada, sin embargo, su permanencia como puerto feeders o alimentador se verá asegurada en tanto los productos locales de exportación mantengan su competitividad en el mercado internacional, principalmente en los Estados Unidos y en Europa.

En el año 2000, el puerto contaba con dos servicios regulares alimentadores. Uno con frecuencia semanal, operado por Maerks-Sealand, cuyo itinerario incluye puertos de Centroamérica, México y Estados Unidos. El otro, con una frecuencia quincenal, es manejado por la naviera italiana Med Pacific Express y mueve los contenedores hacia Europa realizando transbordos en Centroamérica, en los puertos cercanos a la zona del Canal de Panamá.

6.3. Privatización y concentración de líneas regulares en el Golfo-Caribe.

6.3.1. El predominio de Veracruz.

En el sector portuario nacional, la terminal especializada de contenedores que más atrajo a los capitales privados durante el proceso de privatización fue, sin lugar a dudas, la de Veracruz. El proceso de concentración de carga contenerizada en el litoral del Golfo se hizo evidente después de la requisa del puerto de Veracruz. Con la requisa de 1991, se abre la posibilidad para la participación de operadores privados. Las mejoras en el rendimiento de las operaciones fueron tangibles en pocos años. De 1990 a 1994, el rendimiento de la carga y descarga de contenedores en la terminal especializada se duplicó. Al mismo tiempo, las grandes navieras comenzaban a incluir a este puerto en sus itinerarios y los competidores más cercanos, como Tuxpan y Coatzacoalcos, perdieron el brío de la década de los ochenta y prácticamente dejaron de mover contenedores en los noventa, a favor de la concentración de estas cargas en el puerto de Veracruz (Gráfica N° 6.2).

En este contexto, en 1995, se lanza el concurso para la privatización de la terminal especializada de contenedores. Después de una reñida puja, la empresa ICAVE, compuesta por el grupo ICA y la empresa filipina International Container Terminals, obtuvo la concesión. Esta empresa profundizó las mejoras operativas y realizó importantes inversiones en equipo y tecnologías modernas.

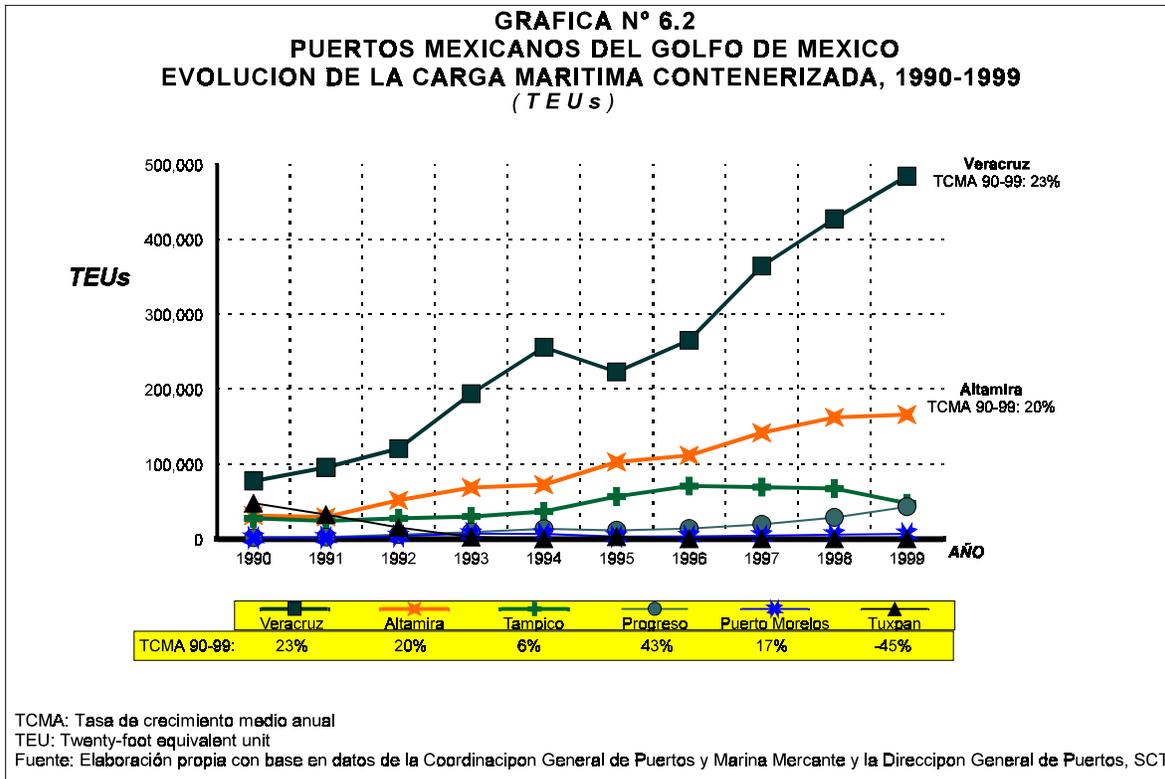
La creciente apertura y diversificación de los tratados de libre comercio han intensificado los movimientos de carga contenerizada en el Golfo de México y el Puerto de Veracruz tiende a concentrar una proporción creciente de esta actividad. En la década de los noventa se quintuplicó el número de teu's movidos por Veracruz, al pasar de menos de 100 mil a casi 500 mil. Este ritmo vertiginoso se reflejó en una tasa de crecimiento medio de 23 por ciento anual.

Tal dinámica se ha manifestado también en el número creciente de líneas navieras de servicios regulares que arriban al puerto. En 1990, recalaban 11 navieras con frecuencias regulares, mientras que a principios del año 2000, con el pleno desarrollo de las alianzas estratégicas y la intensificación de la competencia, debido a la incursión de las grandes navieras de los países desarrollados en las rutas norte-sur, el puerto de Veracruz ofrecía opciones de 33 navieras con servicios regulares (Cuadro No 6.3), asentando su primacía no sólo en el litoral del Golfo-Caribe, sino en las costas nacionales.

La potencialidad para concentrar volúmenes aún mayores de carga contenerizada es una fortaleza del puerto de Veracruz que hay que consolidar. Ante la eventual saturación de la terminal y los muelles es conveniente planear ampliaciones en las propias áreas de reserva territorial del puerto, antes de pensar en construir un

nuevo puerto en un lugar distinto y fraccionar los flujos entre terminales situadas en localizaciones geográficas múltiples.

Tal como se ha evidenciado en los capítulos previos, la tendencia internacional es hacia la concentración de flujos y servicios marítimos de líneas regulares en puertos “hub” que redistribuyen las mercancías por tierra o mar hacia los destinos finales y Veracruz no debe ser la excepción a la regla. La dispersión de flujos en puertos menores, ocasionaría la pérdida de competitividad del puerto, alcanzada tanto por las economías de escala como por la concentración de operadores intermodales y agentes relacionados con diversas fases de las cadenas de distribución física internacional, así como por la mayor diversidad de servicios profesionales, financieros, de comunicaciones y transportes que se establecen en la medida que el volumen de contenedores se acrecienta y sobrepasa los 500 mil teu’s.



Cuadro N° 6.3
EVOLUCIÓN DE LAS NAVIERAS REGULARES QUE RECALAN EN EL
PUERTO DE VERACRUZ, 1985-2000

NAVIERA	1985	1990	1995	1997	2000
Transportación Marítima Mexicana	✓	✓	✓	✓	✓
F. M. Grancolombiana	✓	✓	✓	✓	✓
Agromar	✓	✓	✓	✓	✓
Melfi Marine	✓	✓	✓	✓	✓
Lykes Line	✓	✓	✓	✓	✓
D.S.R./Stinnes	✓	✓	✓	✓	✓
Nordana Line		✓	✓	✓	✓
Melbridge Container Line		✓	✓	✓	✓
Ivaran Lines		✓	✓	✓	✓
Contship Container Line		✓	✓	✓	✓
Tecomar		✓	✓	✓	✓
Columbus Line			✓	✓	✓
Nordana Line			✓	✓	✓
Coral Container Line			✓	✓	✓
Hapag Lloyd			✓	✓	✓
Maersk Line			✓	✓	✓
Sea Land			✓	✓	✓
Cia. Sudamericana de Vapores				✓	✓
Global Line				✓	✓
Safbank				✓	✓
Zim Line Container				✓	✓
Libra				✓	✓
Compañía Marítima Nacional				✓	✓
Harrison Line				✓	✓
CGM-CNA French Lines					✓
P&O Nedlloyd					✓
Crowley American Transport					✓
Evergreen					✓
American President Line					✓
Caribbean General Maritime					✓
Deppe Lines					✓
Cagama Line					✓
Mediterranean Shipping Co.					✓
Total de Navieras	6	11	17	24	33

Fuente: Elaboración propia con base en datos de la Coordinación General de Puertos y Marina Mercante y de la API de Veracruz.

6.3.2. Los puertos del Noreste: Altamira y Tampico.

Trayectorias distintas han tenido los dos puertos del noreste, Tampico y Altamira, cuya cercanía física es un elemento esencial para entender el funcionamiento de

ambos. Por una parte, el puerto de Tampico, de gran tradición en el litoral del Golfo de México, ha sufrido un proceso de recomposición de las cargas movilizadas y de transferencia de flujos hacia el relativamente nuevo puerto de Altamira, por lo tanto, el volumen total de mercancías ha presentado un ritmo de crecimiento muy limitado.

Tampico, dada las terminales e instalaciones que posee, manifiesta un claro predominio en el manejo de graneles agrícolas, graneles minerales y carga general fraccionada. Aunque no posee una terminal especializada de contenedores, también participa en el movimiento de este tipo de carga, atendiendo embarcaciones pequeñas con rutas cortas entre México y la llamada Cuenca del Caribe.

Frente al comportamiento errático y a la reestructuración en la composición de los flujos de mercancías en Tampico, Altamira muestra un crecimiento sostenido desde su inauguración como puerto de altura, en 1986, hasta la fecha (2000). Altamira, como puerto industrial y comercial, se nutre tanto de los flujos de carga vinculados a su zona industrial adyacente, como de los flujos comerciales de los estados del Noreste y centro del país. Sus exportaciones se componen exclusivamente de mercancías de carga general, dentro de la cual predomina claramente la carga contenerizada. Los flujos de importación están dominados también por la carga general contenerizada y por los graneles líquidos (fluidos) de las industrias petroquímicas de la zona industrial.

Esta relativa especialización de ambos puertos hace que las relaciones de complementariedad hayan sido más importantes que las de competencia. Sin embargo, con la construcción en Altamira de nuevas terminales especializadas en el manejo de los graneles minerales y agrícolas, inauguradas en 1998 y 1999, este puerto tenderá hacia la diversificación de flujos y hacia ámbitos de competencia más amplios, sobre todo dentro de los flujos de comercio exterior, dado que su participación en el cabotaje nacional es poco significativa.

En todo caso, en este momento quizás sea en el rubro de la carga contenerizada donde se manifiesten mayores niveles de competencia entre los dos puertos, pero aun aquí ésta es relativa, dada la especialización regional de los flujos de carga contenerizada. En efecto, Tampico se ha especializado en los flujos de contenedores de corto alcance regional y continental, en embarcaciones pequeñas que se conectan principalmente con Centroamérica y El Caribe, mientras que por Altamira se articulan flujos contenerizados de largo alcance geográfico, destinados a Europa y Sudamérica principalmente.

Cuadro N° 6.4
EVOLUCION DE LAS NAVIERAS REGULARES QUE RECALAN EN EL PUERTO DE ALTAMIRA, 1986-2000

NAVIERA	1986	1990	1995	1999	2000
Navisur	✓				
Armamex	✓				
Transportación Marítima Mexicana		✓	✓	✓	✓
Ivaran Lines		✓	✓	✓	✓
Cia. Sudamericana de Vapores		✓	✓	✓	✓
Tecomar			✓	✓	
Hapag Lloyd			✓	✓	✓
Contship Container Line			✓	✓	✓
Global Line				✓	✓
Panamanian Carriers				✓	✓
F. M. Grancolombiana				✓	✓
P&O Nedlloyd				✓	✓
Compañía Marítima Nacional				✓	✓
CGM French Line				✓	✓
Lykes Line				✓	✓
Zim Line				✓	✓
Sea Land					✓
Maerks Line					✓
Mediterranean Shipping CO.					✓
Nippon Yusen Kaisha					✓
Kawasaki Kisen Kaisha					✓
Intermarine					✓
Costa Container Line					✓
Total de Navieras	2	3	6	14	20

Fuente: Elaboración propia con base en datos de la Coordinación General de Puertos y Marina Mercante y de la API de Altamira.

Ahora bien, en el futuro próximo, cuando las terminales de los países caribeños y centroamericanos se vayan tecnificando y especializando y los flujos vayan creciendo, es probable que sea mucho más difícil para Tampico mantener esta región como “nicho” o zona cautiva en el movimiento de contenedores. En ese contexto, Altamira podrá competir con ventajas por la carga contenerizada de esa región, dada la especialización y tecnificación de sus terminales, así como por la disponibilidad de amplias reservas territoriales para la expansión de actividades logísticas vinculadas a la contenerización. Por lo pronto, el incremento notable de los operadores marítimos de líneas regulares, registrado en el Cuadro N° 6.4, muestra tendencias claras hacia la concentración de carga contenerizada en el puerto de Altamira.

6.3.3. La contenerización en el Sureste: Puerto Progreso.

Progreso se ha convertido en el principal puerto del sureste. A partir de 1996, muestra un rápido crecimiento en el movimiento de contenedores debido a la reactivación económica de la península de Yucatán. Entre 1995 y 1999, la tasa de crecimiento medio en este rubro fue de 30 por ciento anual, al pasar de 11.5 mil teu's, en el primer año de referencia, a 43 mil teu's, en el último.

De acuerdo a la información de la Administración Portuaria Integral de Progreso, el puerto sirve principalmente a los estados de Yucatán, Quintana Roo y Campeche. Constituye el punto de entrada de importaciones de graneles agrícolas, productos industriales, combustibles y carga general para el abasto de la Ciudad de Mérida y de su corredor Industrial, así como del resto de la región a la que atiende y es la puerta de salida de las exportaciones de textiles de la creciente industria maquiladora local, de productos cárnicos y pesqueros, frutas y otros bienes agrícolas e industriales provenientes de su zona de influencia (API de Progreso, 1999).

Actualmente (año 2000) se realizan obras de ampliación por más de 800 millones de pesos que permitirán disponer de una terminal especializada de contenedores y de una terminal de cruceros. También se ampliarán y modernizarán las terminales de graneles agrícolas y de petróleo. La ampliación abarca obras de dragado que posibilitarán la recepción de barcos de mayor porte. En el caso de la carga contenerizada se podrán recibir barcos de más de 2,000 TEU'S, dado que el canal tendrá una longitud de 6.5 kilómetros y una profundidad de 12 metros.

En Puerto Progreso operan importantes líneas regulares de carga contenerizada, caracterizadas por rutas alimentadoras o recorridos cortos. Tal es el caso de Crowley Transport Service, naviera de origen norteamericano, especializada en los flujos entre el Golfo de México, la Cuenca del Caribe y Sudamérica. La Naviera Cubalse opera básicamente en Centroamérica y el Caribe. Maersk-Sealand ocasionalmente opera feeders en esta región que escalan Puerto Progreso y conectan flujos con Europa a través de transbordos en los puertos norteamericanos del Golfo.

La creciente industria maquiladora de Yucatán, la expansión de los productos agropecuarios de exportación, entre los que destacan los percederos o enlatados de pescados, mariscos, avícolas y porcinos, favorecen las posibilidades para la consolidación de este puerto yucateco en el manejo de contenedores.

Desde luego, se está ante un puerto con un hinterland bien delimitado por los estados que constituyen la península de Yucatán y por un foreland muy específico formado principalmente por los territorios de la Costa Este de los Estados Unidos y, en segundo término, por Canadá, El Caribe y Sudamérica. En esta perspectiva predominan los flujos de rutas cortas, por lo tanto, es probable que Progreso se pueda insertar como un sólido puerto alimentador, con un mayor número de servicios feeders, en la red global de puertos.

Lo cierto es que para las autoridades portuarias y para los agentes económicos que participan en este sector de la economía nacional es cada vez más importante poder contar con elementos de análisis que les permitan ubicar el potencial de los puertos mexicanos dentro del contexto de las nuevas tendencias del transporte marítimo internacional y de la red global de puertos que se está estructurando a nivel planetario.

7. Conclusiones: La potencialidad de los puertos mexicanos en la red global de puertos.

En este capítulo se pretende establecer los elementos de análisis y/o indicadores para conocer la ubicación y las posibilidades de los puertos nacionales con servicios marítimos regulares de contenedores dentro de la red global de puertos. En otras palabras, se trata de definir hasta dónde puede llegar cada uno de los puertos con líneas regulares dentro de esa red jerárquica, es decir, ¿cuál es el escalón más alto y cuales son, a grandes rasgos, los retos en cuanto a planeación portuaria, desarrollo de los sistemas de transporte intermodal y distribución? Tanto para las autoridades y los administradores portuarios como para los agentes económicos privados vinculados al desarrollo de los puertos.

Para tal fin, en este capítulo se elaboró un breve esquema metodológico, de carácter exploratorio, que incluye cinco elementos de análisis para determinar el lugar y las potencialidades de los puertos nacionales en el concierto global. El primero es conocer el volumen y la evolución del tamaño de los flujos. El segundo es determinar la característica del ámbito espacial desde donde obtiene la carga el puerto. El tercero es determinar la ubicación del puerto en función de los ejes principales del comercio marítimo internacional. El cuarto es conocer el tipo de servicios con rutas directas e indirectas (feeders), así como el número de operadores integrados al puerto. El quinto es analizar el nivel de integración modal del puerto con su hinterland.

7.1. Volumen y evolución de los flujos de carga contenerizada.

Durante la década de los noventa, en el Pacífico mexicano fue abrumador el predominio del puerto de Manzanillo en la concentración y el manejo de carga contenerizada. De 1990 a 1999 la tasa de crecimiento medio anual, medida en teu's, fue de 31 por ciento y el nivel de concentración en el litoral fue de 86.8 por ciento. Otros puertos más pequeños que mostraron tendencias positivas fueron Ensenada y Mazatlán. El primero creció durante ese periodo a un ritmo anual de 9.7 por ciento y alcanzó a representar durante el último año el 5.6 por ciento de los contenedores medidos en teu's del litoral. Por su parte, Mazatlán creció a un ritmo promedio de 15.7 por ciento anual y concentró el 4 por ciento de la carga en cuestión. En ambos casos se trata de puertos que movían muy pocos contenedores en 1990, por eso, a pesar del signo positivo de las tasas de crecimiento tienen un peso relativo bajo.

Por otra parte, los grandes perdedores del litoral del Pacífico mexicano, en cuanto al movimiento de carga en líneas regulares, parecen ser Lázaro Cárdenas y Salina Cruz. En la última década, el puerto michoacano presentó una tasa promedio

negativa con un ritmo de evolución de -17.3 anual y el puerto oaxaqueño decreció con un ritmo de -5.5 por ciento anual.

Desde luego, estos indicadores por sí solos no arrojan suficiente luz sobre la ubicación de los puertos en la red global de puertos, sin embargo, manifiestan los primeros indicios acerca de la presencia de dos puertos pequeños ubicados en los últimos escalones de la citada red y un puerto que va adquiriendo un tamaño intermedio y tiene potencial para ocupar escalones mayores dentro de la jerarquía portuaria internacional.

En el litoral del Golfo, el panorama presenta menores grados de concentración. El mayor puerto del litoral siguió siendo Veracruz. Entre 1990 y 1999 creció a un ritmo promedio de 22.6 por ciento anual y concentró el 64.7 por ciento de la carga contenerizada del litoral, medida en teu's. En esa década también cobró importancia Altamira, con gran dinamismo en el movimiento de contenedores, creció a una tasa promedio de 20.4 por ciento y al final del periodo de análisis concentraba el 22.2 por ciento de los contenedores del litoral.

El tercer puerto ganador en este litoral es, sin duda, Puerto Progreso. Su tasa de crecimiento medio anual es la mayor durante el periodo de análisis, 43.4 por ciento, aunque cabe señalar que en 1990 movía cantidades muy bajas de contenedores. En 1999, este puerto representó el 5.7 por ciento del total de teu's manejados por el litoral del Golfo Caribe. Aún más pequeña es la participación de Puerto Morelos, ubicado en las costas de Quintana Roo. En 1999, representó el 1 por ciento de los contenedores del litoral, sin embargo, en el decenio pasado creció a un ritmo promedio de 17.6 por ciento anual.

Los puertos perdedores en términos del movimiento de contenedores por el litoral del Golfo-Caribe fueron principalmente Tuxpan, Coatzacoalcos y en menor medida Tampico. En los noventa el puerto de Tuxpan pasó de ser uno de los principales puertos en el manejo de contenedores a la casi desaparición de este tipo de flujos. De 1990 a 1999, la evolución negativa de la tasa promedio registra un retroceso de -42.4 por ciento anual. Por su parte, el puerto de Coatzacoalcos durante este periodo deja de manejar contenedores.

La situación de Tampico es menos apremiante, aunque en los últimos años muestra cierto estancamiento en este tipo de carga. Durante el periodo de análisis presenta una tasa positiva de 6.2 por ciento anual, sin embargo ésta es sensiblemente menor a la media del litoral, por lo tanto, su participación en el total de contenedores movidos por el litoral cae del 15 por ciento, en 1990, al 6.4 por ciento en el año 1999. Como se explicó previamente, la cercanía con Altamira ha afectado la dinámica de la contenerización en Tampico.

Lo cierto es que en el litoral del Golfo-Caribe presenta dos puertos dinámicos y concentradores de flujos con tendencia a adquirir un tamaño intermedio en el concierto internacional, como es el caso de Veracruz y Altamira. También es notable la presencia de un puerto pequeño con gran dinamismo en la

contenerización basada en los vínculos regionales internacionales de corto alcance, como es el caso de Puerto Progreso. Precisamente, otro elemento que aporta datos muy importantes para la ubicación de los puertos nacionales dentro de la red global, es la forma y el ámbito donde obtienen la carga.

7.2. Ambito espacial en la generación de carga de los puertos.

Tradicionalmente los puertos obtenían la totalidad de la carga movida de su región contigua. Es decir, las importaciones y exportaciones eran atraídas o generadas mayoritariamente por las localidades y centros urbanos cercanos al puerto. Los hinterlands estaban muy acotados por la cercanía física, las dificultades de accesibilidad y la poca o nula integración de los distintos modos de transporte. Por el contrario, con el desarrollo del intermodalismo, con la aparición de las cadenas integradas puerta a puerta, con la apertura comercial y con la tendencia a concentrar volúmenes de carga mayores en los puertos, el ámbito espacial para atraer o generar carga se amplía notablemente. Hay dos nuevas vías en este proceso, por una parte, la expansión del hinterland o zona de influencia territorial del puerto hasta abarcar no sólo múltiples regiones del propio país, sino de países vecinos. El puerto de Rotterdam, en Holanda, es un claro ejemplo de ampliación superlativa del hinterland portuario. Las conexiones terrestres permiten a este puerto concentrar carga no sólo del propio país, sino de muchas naciones del centro y norte de Europa. Más cercano todavía es el caso de los puertos norteamericanos que han extendido su hinterland de costa a costa e incluso han incorporado a regiones de México y Canadá, mediante el desarrollo de los llamados puentes terrestres ferroviarios.

La segunda nueva vía para obtener carga desde ámbitos espaciales más extensos es el transbordo marítimo de la carga. Tal como se señaló en los capítulos previos, un creciente número de puertos en el mundo se han convertido en hubs de transbordo, incluso algunos viven casi exclusivamente de esta actividad, tan propia del reciente esquema de la red global de puertos. Ejemplos notables los encontramos en puertos de casi todos los continentes. Singapur, en Asia, Algeciras y Goia Tauro, en Europa, Manzanillo-Panamá en América, Damietta, en el norte de Africa, entre otros.

Ahora bien, para conocer el potencial de los puertos mexicanos y las probabilidades de insertarse y escalar posiciones dentro de la red global de puertos es preciso, en cada caso particular, analizar el ámbito espacial desde el cual obtienen su carga. Los que mantengan como ámbito espacial de influencia su hinterland tradicional difícilmente ascenderán en la jerarquía de la red global, en cambio, aquellos que amplíen su zona de influencia territorial y/o incorporen actividades de transbordo, podrán concentrar carga y alcanzar posiciones más sólidas en la red. Por lo pronto, hay que señalar que la mayor parte de los puertos nacionales con servicios de líneas regulares de contenedores obtienen su carga del hinterland tradicional, comprendido por el estado de pertenencia (provincia o departamento, en otros países) y los estados vecinos. Aquí la cercanía y

continuidad geográfica mantienen un papel preponderante y las posibilidades de concentrar carga disminuyen.

CUADRO N° 7.1 AMBITO ESPACIAL DE OBTENCION DE CARGA CONTENERIZADA EN LOS PUERTOS MEXICANOS			
AMBITO	COBERTURA ESPACIAL	CONEXIÓN INTERMODAL	PUERTOS
Hinterland Tradicional	Limitada Zonas contiguas al puerto	Escasa integración modal, Flujos débiles Poco ferrocarril, Carencia de servicios e infraest. Especializada Agentes tradicionales	Ensenada Mazatlán L. Cárdenas Salina Cruz Tampico Tuxpan P. Progreso P. Morelos
Hinterland Ampliado	Amplia Multi-Regional	Corredores de transporte, Infraest. especializada Terminales intermodales, Puentes terrestres, Doble estiba Operadores de Transp. Multimodal (OTM)	Manzanillo Altamira Veracruz
Transbordo Marítimo	Amplia Nacional Sub-continental	Fuertes conexiones marítimas, Nodo de enlace entre rutas directas e indirectas, Optimiz. de maniobras portuarias	Ninguno

Fuente: Elaboración propia, 2001.

Un número menor de puertos obtiene la carga del hinterland ampliado, compuesto por diversos estados en los cuales la cercanía física no es tan relevante. Se trata de una estructura de vinculación multiregional y diversificada que, eventualmente, permite al puerto concentrar elevados volúmenes de carga. En este grupo destacan los puertos de Manzanillo, en el Pacífico, y de Veracruz y Altamira en el Golfo de México (Cuadro N° 7.1).

Un hecho notable en este ámbito de análisis es que los puertos mexicanos no obtienen carga por vía del transbordo marítimo. Los porcentajes de transbordo son poco significativos, cuando no totalmente inexistentes, por lo tanto, sólo se alimentan por vía terrestre. Hay que señalar que la legislación vigente, lejos de estimular esta actividad, la limita. En efecto, el Reglamento de la Ley de Navegación (1998) señala que las embarcaciones extranjeras de altura sólo podrán transportar contenedores vacíos entre puertos mexicanos, con el propósito de utilizar dicho equipo para la exportación de mercancías (Artículo 71). Esto

significa que entre puertos nacionales las líneas regulares de tráfico de altura no pueden realizar transbordo de contenedores llenos.

Adicionalmente, el artículo 72 del citado reglamento prohíbe a los barcos de cabotaje efectuar transbordo de personas o mercancías a otra embarcación que efectúe navegación de altura. Así, el transbordo queda circunscrito a contenedores llenos o vacíos que procedan de otros países y a los contenedores vacíos, en el caso de las líneas de altura que recalán en más de un puerto mexicano.

Por lo tanto, este dinámico factor de obtención de carga en la era de la red global de puertos tiene limitaciones reglamentarias para poder ser explotado a plenitud como elemento de concentración de carga. Sin embargo este no es el único factor que interviene. Sin duda, otra explicación importante para entender la ausencia del transbordo se relaciona con la ubicación de nuestros litorales respecto a los principales corredores de transporte marítimo internacional.

7.3. La ubicación en el contexto de los ejes marítimos.

De acuerdo al análisis realizado en los capítulos previos, la ubicación geográfica de los puertos en función de los principales ejes de transporte marítimo determina en buena parte las posibilidades de constituir hubs regionales o globales dentro de la red. Por ejemplo, Hoffmann (2000^a) muestra claramente las dificultades para establecer puertos hubs o concentradores en la costa del Pacífico de Sudamérica, entre otras razones, por la lejanía con respecto a los principales ejes de transporte marítimo internacional.

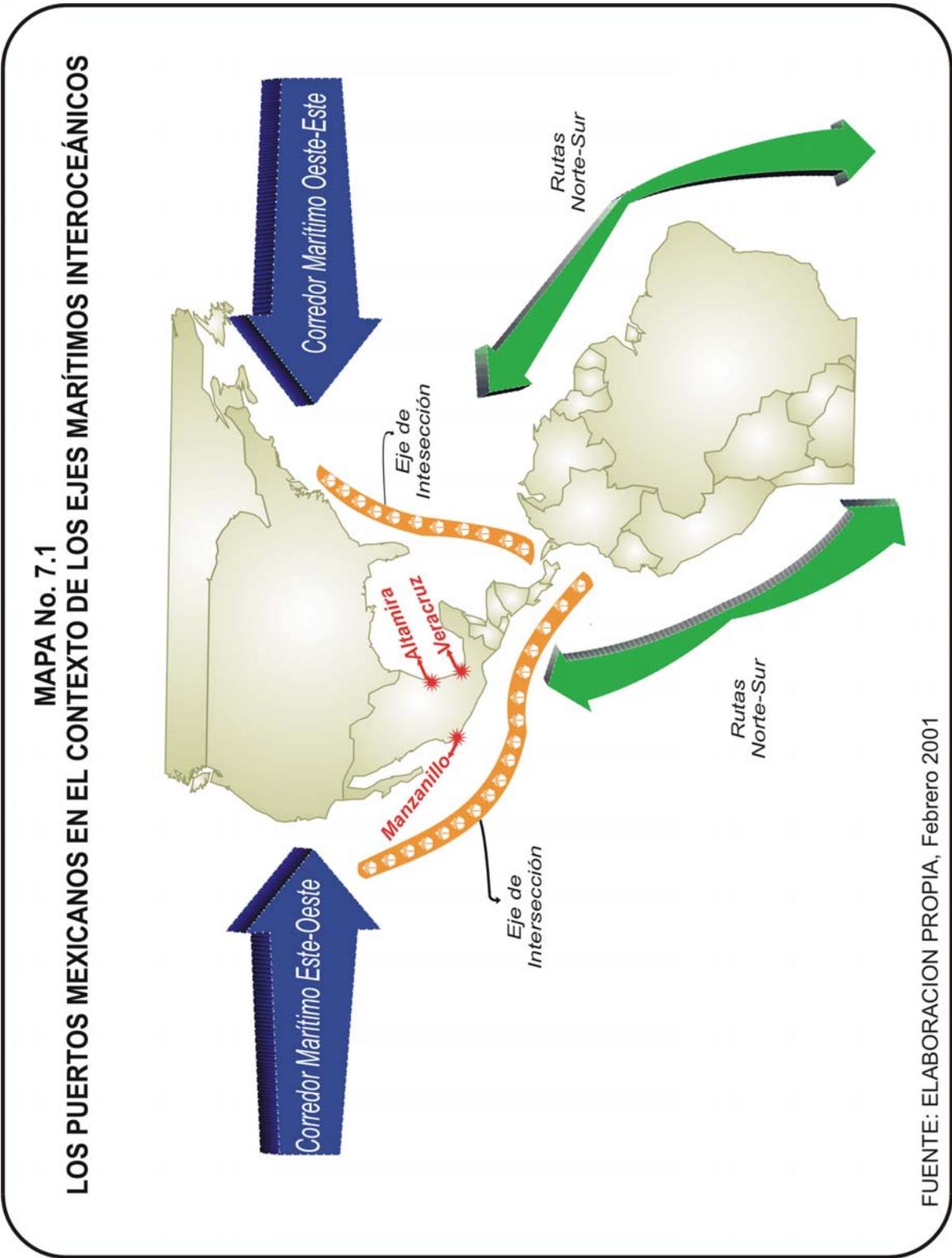
Invariablemente, los hubs globales se encuentran ubicados en las rutas este-oeste del hemisferio norte. Esto tiene una relación directa con la presencia de los ejes más importantes y densos del comercio internacional, constituidos por las conexiones entre Europa, el nordeste de Asia y Norteamérica. Los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

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

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

En un estudio de Zohil y Prijon (1999), citado por Jan Hoffmann (2000^a), en el que se analizó la relación entre el volumen de tráfico portuario generado por el hinterland portuario, la ubicación geográfica del puerto en cuestión y “el volumen de tráfico de transbordo para el Mar Mediterráneo. Concluyen que los volúmenes de tráfico de transbordo en un puerto son una función lineal del volumen de tráfico portuario [generado por el hinterland], y una función lineal inversa de la distancia de la línea [ruta] principal de tránsito. En otras palabras, los barcos tienden a preferir a los puertos para los cuales ellos tienen carga local y aprovechar que ya están allí para realizar movimientos de transbordo. Cuanto menos desvío de la ruta principal implique la escala, más alta es la probabilidad de que se la elija como centro de transbordo”. (Hoffmann, 2000^a :129)

El puerto de Manzanillo, Colima, cumple en buena medida con estos preceptos. Genera carga del hinterland y está casi encima de un cruce entre rutas principales y alimentadoras. Por lo tanto, las ventajas comparativas están presentes, sobretodo las de tipo geográfico, ahora falta que esa potencialidad se concrete mediante la acción y la visión de los actores públicos y privados vinculados al puerto en cuestión. Una visión estratégica y la planeación del desarrollo para anticiparse a los acontecimientos son elementos fundamentales para aprovechar las potencialidades del puerto. En este caso, se trata de la planeación estratégica para ganar posiciones ante la fuerte competencia de otros puertos de la región que luchan por concentrar carga.



En el caso de los puertos del Golfo, la fortaleza para avanzar dentro de la red global de puertos reside más que nada en las posibilidades de expansión del hinterland. La búsqueda de actividades de transbordo tiene menos posibilidades de éxito dada la mayor lejanía del eje de intersección con las rutas principales. Los puertos de Veracruz y Altamira tienen potencial para reforzar y expandir su zona de influencia territorial (hinterland) y captar mayores flujos de contenedores. Ambos pueden aspirar a convertirse en hub regionales en la medida en que fortalezcan el “inland”, es decir, las conexiones de tierra adentro.

7.4. Servicios directos e indirectos de líneas regulares en puertos nacionales.

Este es un elemento novedoso y, a la vez, clave para determinar la ubicación de los puertos en la red global. Es más o menos claro que un puerto operado por embarcaciones pequeñas y recorridos indirectos entre el origen y destino, se ubicará en la parte baja de la jerarquía de la red, es decir, como puerto alimentador. La posición no es tan clara cuando co-existen rutas alimentadoras y rutas directas. Habría que analizar sobre todo las características de estas últimas. Muy distinto es el resultado cuando se trata de las rutas directas tradicionales que en embarcaciones de capacidad limitadas efectúan largos recorridos o cuando se trata de rutas directas con embarcaciones grandes y medianas que circulan por los ejes principales del transporte marítimo internacional.

En México, la mayor parte los puertos que mueven contenedores se caracterizan por la presencia de escasos servicios de líneas regulares, poca frecuencia de arribo, predominio de buques pequeños y rutas cortas que alimentan a puertos mayores del extranjero, desde los cuales se redistribuye la carga por vía marítima o terrestre hacia el destino final. Dentro de este universo de puertos pequeños, algunos están en fase de expansión y, eventualmente, han incorporado nuevos servicios con rutas de mayor importancia. Tales son los casos de Ensenada, en el Pacífico, y Puerto Progreso en el Golfo de México. Otros han mantenido cierta estabilidad en el volumen y los servicios ofrecidos, como Mazatlán, Tampico y Puerto Morelos. Finalmente, hay puertos en evidente retroceso que más bien tienden a quedar excluidos de la red global, como Lázaro Cárdenas y Salina Cruz, en el Pacífico, y Coatzacoalcos y Tuxpan, en el Golfo.

En situación diferente se encuentran los tres puertos más importantes en el flujo de contenedores del país. Tal como se señaló en el capítulo previo, Manzanillo, Altamira y Veracruz presentan un elevado número de operadores marítimos, en sus muelles arriban embarcaciones más grandes, con mayor frecuencia y combinan servicios indirectos de alimentación con rutas directas que se incorporan a los grandes ejes marítimos internacionales este-oeste.

Ahora bien, es preciso realizar un análisis más detallado sobre las características de estos servicios directos para matizar diferencias y potencialidades de cada uno de los tres puertos en cuestión. En primer término, cabe señalar que los servicios

directos de Veracruz y Altamira se incorporan al eje o corredor marítimo Norteamérica-Europa. Los tres servicios más importantes por frecuencia, tamaño de buques y velocidad de rotación incluyen a los dos puertos del Golfo en la misma secuencia. Esto quiere decir que siempre arriban primero a Veracruz y después a Altamira. Obviamente no se trata de ninguna coincidencia, la lógica de rotación está dada por la direccionalidad de los flujos y las características del hinterland de cada puerto. En Veracruz predominan las importaciones destinadas a la zona de consumo más grande del país, constituida por la zona metropolitana de la Ciudad de México y los estados de la zona centro. También ingresan bienes intermedios para empresas que trabajan con inventarios mínimos y el sistema de aprovisionamiento “justo a tiempo”, principalmente en la rama automotriz y en la electrónica. Estas razones fundamentan el hecho de que Veracruz tenga la prioridad de entrada en las rutas provenientes de Europa.

Por el contrario, en Altamira el flujo predominante es el de las exportaciones. Se trata de un puerto que atiende a zonas eminentemente productoras de artículos manufacturados, como es el caso de Estado de Nuevo León y del propio corredor industrial Tampico-Altamira, en el Estado de Tamaulipas. Por tal razón, es lógico esperar que Altamira se convierta en el puerto de salida para las rutas dirigidas a Europa.

Cabe señalar que, dos de las tres rutas directas se dirigen a puertos del Norte de Europa entre las que destacan Amberes, Bremenhaven y Le Havre, entre otros (Cuadro N° 7.2). Las alianzas estratégicas entre las navieras a propiciado un crecimiento de los flujos en la ruta del Norte de Europa, por lo tanto las navieras han mejorado el servicio con la incorporación de buques más grandes y veloces. La tercera ruta se dirige hacia los puertos del Mediterráneo, como Valencia y Barcelona, en España y La Spezia y Goia Tauro, en Italia. Esta última tiene una frecuencia menor, aunque recientemente se anunciaron planes para reforzarla mediante la incorporación de buques mayores e incrementos de la frecuencia (Recuadro N° 7.1).

Adicionalmente, Veracruz tiene otro servicio directo a Europa que incluye a Tampico en lugar de Altamira. Se trata de una ruta de menor frecuencia, con embarcaciones pequeñas, que incorpora en su itinerario a algunos puertos del Caribe. Por su estructura e itinerario parece funcionar más como una ruta directa de tipo tradicional que recalca en algunos puertos sin terminales especializadas, donde combina el manejo de carga general suelta con el de carga contenerizada.

CUADRO N° 7.2			
RUTAS DE SERVICIOS DIRECTOS DE CONTENEDORES EN PUERTOS DEL GOLFO DE MEXICO			
Naviera o alianza	Ruta	Frecuencia	Buques (en Teu's)
Hapag Lloyd/ TMM /Lykes/ Evergreen/ CMA-CGM	Veracruz-Altamira-Charleston-Amberes-Thamesport-Bremen Haven-Le Havre- Houston - Veracruz	Semanal en día fijo	2,400 a 2,800
Mediterranean Shipping Co.	Veracruz-Altamira-Houston-Nola-Miami- Freeport- Charleston- Amberes- Hamburgo-Bremenhaven-Felixtowe- Le Havre	Semanal en día fijo	2,700
TMM/ Lykes / Contships	Veracruz- Altamira- Houston - Nueva Orleans- Valencia – Barcelona- Gioia Tauro – La Specia- Miami- Veracruz	Cada 10 días	1,900
Melbrige C.L/ H. Stinnes	Veracruz-Tampico-La Guaira-Pto. Cabello- Río Haina- San Juan-Amberes- Hamburgo- Bilbao- San Juan – Río Haina -Veracruz	Cada 15 días	1,100

Fuente: Elaboración propia.

Por otra parte, las rutas indirectas o alimentadoras en Veracruz y Altamira son muy numerosas. Las más extensas vinculan la Costa Este de los Estados Unidos con la Costa Este de Sudamérica, escalando los puertos mexicanos del Golfo. Este servicio es prestado por las alianzas estratégicas de navieras Brasileñas, Europeas y Norteamericanas que mueven buques de un tamaño que fluctúa alrededor de los 1,500 teu's de capacidad. Aquí se considera que tales servicios son indirectos o feeders porque tienen conexiones hacia Europa, Asia y Africa en los hub de transbordo de la Costa Este de los Estados Unidos y en algunos hub del Caribe.

Otro bloque de feeders y rutas de corto alcance está constituido por los servicios entre el Golfo de México, Centroamérica y la Cuenca del Caribe. En Veracruz y Tampico hay arribos constantes de este tipo de servicios que operan con embarcaciones cuya capacidad fluctúa entre los 600 y los 1,100 teu's.

RECUADRO N° 7.1
LYKES LINES, TMM y CONTSHIP `RENUEVAN EL SERVICIO E.U.-MEXICO-MEDITERRANEO.

El servicio regular de contenedores operado por Lykes Lines, TMM y Contship Container Lines en la región de los E.E.U.U. -Golfo de México -Mediterráneo será sometido a una " mejora importante ", que dé lugar a una reducción de frecuencia y a tiempos más rápidos del tránsito. La frecuencia del servicio se volverá semanal, en vez de cada nueve días, con el despliegue de cinco naves de 2,100 y 2,400 TEUs de capacidad, las cuales son más rápidas que las usadas previamente, según dijeron funcionarios de las navieras.

El nuevo servicio comenzará en enero 18 para los navíos del oeste, y en enero 25 para los del este. "Al invertir en estas naves más grandes hemos podido agregar una capacidad significativa en este servicio que es ya muy popular" dijo Tony Bruno, Vice-Presidente Comercial de Lykes Lines. "Asimismo, con estas naves más rápidas podemos ahora ofrecer salidas en días fijos y mejores tiempos de tránsito". Bruno agregó que "el nuevo servicio demuestra nuestro compromiso con los clientes que realizan embarques entre México, Estados Unidos y el Mediterráneo" y agregó que la alianza estratégica formada por las tres líneas navieras involucradas en este servicio confían que los usuarios en ambos lados del Atlántico darán la bienvenida a estas mejoras.

La ruta en cuestión incluye los siguientes puertos: Veracruz, Altamira, Houston, New Orleans, Valencia, Barcelona, Gioia Tauro, La Spezia, Miami, Veracruz.

Enero 5 Journal of Commerce

En el Pacífico la afluencia de rutas regulares directas e indirectas está mucho más concentrada en un solo lugar. El puerto de Manzanillo constituye el principal imán para ambos tipos de rutas. Pero esa no es la única diferencia con los puertos del Golfo. Aquí los servicios directos, que se conectan principalmente con el corredor Norteamérica-Asia, son más numerosos y operan con embarcaciones de mayor tamaño (Cuadro N° 7.3).

Además, dos de las rutas con servicios directos forman parte de las alianzas globales de transporte marítimo internacional y de hecho no sólo conectan a Manzanillo con el principal eje transpacífico (es decir, por el corredor Norteamérica -Asia), sino que también lo hacen con el principal eje transatlántico, constituido por el corredor Norteamérica-Europa. Efectivamente, el servicio de la United Alliance, constituido por Hanjin Shipping, Cho Yang y DRS-Senator, proviene de Asia, arriba semanalmente a Manzanillo y prosigue su ruta por el Canal de Panamá para llegar a la Costa Este de los Estados Unidos y posteriormente a Europa. Como se trata de un servicio "all water" de tipo péndulo, las embarcaciones regresan por donde vinieron, es decir, desde Europa hacia la Costa Este de los Estados Unidos, el canal de Panamá, el puerto de Manzanillo y el continente asiático.

**CUADRO N°7.3
RUTAS DE SERVICIOS DIRECTOS DE CONTENEDORES EN PUERTOS DEL
PACIFICO MEXICANO**

Naviera o alianza	Ruta	Frecuencia	Buques (en Teu's)
Maersk-Sealand	Hong Kong-Kaohsiung-Kobe-Nagoya-Yokohama-Oakland-Long Beach-Manzanillo (México)-Balboa- Manzanillo (Panamá)-Miami – Charleston – Newark.-Halifax-	Semanal en día fijo	4,300
Hanjin / Cho Yang/ DRS-Senator	Yantian–Hong Kong–Kaohsiung – Pusan – Manzanillo (México)–Manzanillo(Panamá)– Savannah – Norfolk –New York–Felixstowe-Bremerhaven – Rotterdam – Le Havre – New York – Norfolk Manzanillo(Panamá)–Manzanillo (México) – Long Beach – Pusan – Yantian	Semanal en día fijo	2,700
TMM/ Lykes Lines/ APL	Manzanillo (Mex)- Yokohama-Kobe- Hong Kong- Kaohsiung-Pusan- Kobe- Yokohama- Los Angeles- Ensenada (México)-Manzanillo (México)	Semanal en día fijo	2,040
CSVA/NYK	Yakohama-Nagoya-Kobe- Pusan-Keelung- Hong Kong – Los Angeles- Manzanillo (Méx)-Guayaquil – Callao – Iquique - San Antonio-Antofagasta-Callao-Manzanillo (Mex)- Yokohama	Semanal en día fijo	1,726 a 2,226
P&O Nedlloyd	Singapore- Hong Kong-Keelung-Pusan – Kobe - Yokohama-Manzanillo(Mex)-Buenaventura-Callao- Iquique - Valparaíso	Cada 15 días	2,169
TMM/ Lykes Lines/ Maruba	Kaohsiung- Hong Kong- Shangai -Pusan-Los Angeles- Manzanillo (Mex)-Puerto Quetzal-Puerto Caldera- Callao – Iquique – San Antonio.	Cada 15 días	1,010 a 1,200

Fuente: elaboración propia.

A fines del año 2000, se incorporó a Manzanillo una ruta de la alianza global, ahora convertida en fusión, llamada Maersk-Sealand. Este servicio también vincula Asia con las costas del Pacífico y el Atlántico de Norteamérica y es operado con los buques de contenedores más grandes que han arribado a puerto mexicano alguno (Recuadro N°7.2).

El servicio directo entre México y Asia que implementó Transportación Marítima Mexicana desde la década de los Ochenta sigue teniendo gran relevancia. Este a sufrido reestructuraciones tanto en el itinerario como en los operadores que lo prestan, pero nunca ha dejado de escalar en Manzanillo. Actualmente este servicio semanal lo presta la alianza estratégica entre TMM, Lykes Lines y

American President Line (APL). En su itinerario por el Pacífico mexicano cubre los puertos de Ensenada y Manzanillo.

Adicionalmente, se han incorporado tres rutas directas de largo recorrido que circulan desde el Pacífico Sudamericano hasta el Lejano Oriente y viceversa. La de mayor frecuencia está conformada por la alianza estratégica entre la Compañía Sudamericana de Vapores (CSVA), de origen chileno, y Nippon Yusen Kaisha (NYK), de origen japonés. Este servicio opera con embarcaciones de tamaño mediano que semanalmente arriban a Manzanillo. Los otros dos servicios procedentes de Sudamérica con destino a Asia tiene menor frecuencia. Los arribos de los buques de P&O Nedlloyd, con capacidad superior a los 2,000 teu's, y de la alianza estratégica entre TMM, Lykes Line y Maruba, cuyos buques tienen una capacidad máxima de 1,200 teu's, recalcan en Manzanillo cada 15 días.

Por otra parte, los servicios indirectos o feeders también han crecido. Las rutas cortas de alimentación entre el Pacífico Centroamericano y Norteamericano, así como las rutas norte-sur entre Sudamérica y los Puertos Estadounidenses de la Costa Oeste tiene mayor presencia en Manzanillo. Empresas navieras como la Compañía Chilena de Navegación Interoceánica (CCNI), TMM, Lykes Line, Maruba y Pacific Star Line, entre otros, ofrecen estas rutas en embarcaciones pequeñas, de 1,000 teu's o menos.

RECUADRO N° 7.2
ARRIBÓ A MANZANILLO EL BARCO DE CONTENEDORES MAS GRANDE
REGISTRADO EN PUERTOS MEXICANOS.

El puerto de Manzanillo se sigue consolidando dentro de las preferencias de las líneas navieras más importantes del mundo, debido a su capacidad en infraestructura, servicios y por las modernas terminales e instalaciones con las que cuenta, así como su equipamiento portuario especializado, que le permite alcanzar un nivel de productividad competitiva que cumple con los estándares internacionales.

Es por eso que la línea naviera MAERSK-SEALAND ha seleccionado al puerto de Manzanillo para el arribo, a partir del 5 de noviembre del 2000, de su B/M Glasgow Maersk, el cual cuenta con una eslora de 292 metros, manga de 32.3 metros, calado de 43 pies (alrededor de 13.5 mts.) y una capacidad de carga en contenedores de 4,300 teu's. Esta moderna embarcación -construida en Korea en el año de 1999- tendrá un itinerario de ruta fija.

Con el arribo de esta embarcación se da inicio al servicio regular de la línea MAERSK-SEALAND tocando Manzanillo en forma semanal los días jueves en dirección a la Costa Este de los EEUU, y los días domingo en dirección a Asia, lo cual nos permitirá en el corto plazo un incremento en el movimiento de contenedores, consolidándose así el puerto de Manzanillo en el manejo de carga comercial.

API de Manzanillo, noviembre 7 del 2000

En definitiva, la presencia de los buques de gran capacidad de dos de las cuatro alianzas globales de transporte marítimo internacional, la vinculación tanto con el corredor transpacífico como con el transatlántico y el desarrollo de nuevos servicios alimentadores, muestra que Manzanillo está “montado” sobre el eje en el que se interceptan y conectan las rutas este-oeste con las rutas norte-sur, por lo tanto, potencialmente puede desarrollar la concentración de carga contenerizada no sólo por el crecimiento de los flujos provenientes del inland, sino por un aumento de su participación en el transbordo marítimo internacional.

7.5. Integración modal de los puertos nacionales.

Si se tiene en cuenta que casi la totalidad de la carga contenerizada es generada o atraída por ciudades y regiones del interior del país, entonces el desarrollo del intermodalismo es fundamental para reforzar la posición competitiva de los puertos mexicanos. Sin embargo, la interfase marítimo-terrestre presenta todavía problemas de integración modal y de coordinación de las diversas actividades vinculadas a la distribución física internacional que se reflejan en altos tiempos de permanencia de la carga en los patios de contenedores.

En trabajos anteriores (Publicaciones Técnicas N° 93, 97, 135 y 150 del IMT) se ha señalado el problema que representa el protagonismo desmedido que ocupa el circuito de las revisiones de la mercancía, en desmedro de la fluidez de las cadenas de comercio exterior. Una mejor coordinación y cooperación entre las instituciones que intervienen en esa fase, sin duda conduciría hacia el abatimiento de los tiempos muertos de inmovilización de las mercancías en las terminales portuarias, pero también las opciones de transporte terrestres tendrán que modernizarse tanto en la operación como en la incorporación de estrategias logísticas de distribución y en la actualización tecnológica.

Un dato significativo al respecto, está representado por los servicios de trenes de doble estiba de contenedores. Baste decir que los dos grandes puertos concentradores del litoral del Golfo, Veracruz y Altamira, cuentan con el volumen suficiente de carga contenerizada como para afianzar su posición competitiva frente a los puertos Norteamericanos del Golfo mediante este tipo de desarrollo tecnológico que duplica la cantidad de cajas movidas por un tren y genera ahorros notables en los costos totales de la cadena de transporte.

En la actualidad, el único puerto nacional que ha consolidado el servicio de trenes de doble estiba es Manzanillo y su penetración ha sido creciente. Durante el año 2000, Alrededor del 40 por ciento de los contenedores movidos se manejaron por ferrocarril. Así, este puerto cuenta con una ventaja competitiva adicional que le permitirá en el largo plazo ir ascendiendo en la jerarquía de la red global.

7.6. Perspectivas y recomendaciones generales.

A) La concentración de la carga contenerizada en puntos específicos de los litorales nacionales es una tendencia sólida que se mantendrá durante los

próximos años. La posibilidad de obtener economías de escala y de crear un mercado con una amplia gama de servicios logísticos especializados es posible solamente mediante la acumulación de carga en puertos concentradores.

Por lo tanto, es muy recomendable que ante la eventual saturación de terminales portuarias se realicen ampliaciones en las zonas de reserva de los mismos puertos o en lugares cercanos. La creación de nuevos puertos en lugares distintos conduciría a la dispersión de flujos y se perderían las ventajas de la aglomeración.

En el litoral del Golfo, el puerto de Veracruz se encuentra ante la inminente saturación de sus muelles y terminales. Actualmente se debate sobre las localizaciones posibles para la construcción de las nuevas terminales y no se descarta la realización de un puerto alternativo. Si tomamos en cuenta las tendencias internacionales en el sector marítimo-portuario habría que procurar realizar la expansión dentro de la zona de reserva del propio puerto. En principio, una solución de este tipo evitaría la dispersión de los flujos, propiciaría el desarrollo de economías de escala y estimularía las sinergias de colaboración y competencia entre los diversos actores que intervienen en el desarrollo del puerto.

No hay que olvidar que el concepto de puerto concentrador (hub), al que debe aspirar Veracruz para ocupar una posición de mayor jerarquía en la red global de puertos, va más allá de la idea tradicional del recinto portuario que funciona como una estructura en sí misma, por el contrario, el moderno puerto está cada vez más integrado a actividades y servicios que se encuentran en la metrópolis portuaria.

En este sentido, la aglomeración de actores vinculados al puerto, tales como los modernos operadores logísticos, los agentes de carga, los agentes aduanales, los navieros, los transportistas de tierra, las empresas maniobristas, los operadores de terminales especializadas, los operadores de transporte multimodal, las instituciones financieras y de servicios, los centros de almacenamiento y distribución, entre otros, permite crear una gran comunidad portuaria capaz de atraer carga al puerto, generar economías de escala, estimular tanto las relaciones de cooperación (mediante la creación de alianzas estratégicas) como de competencia entre los actores en beneficio de los usuarios.

En otras palabras, los puertos concentradores (hub) son cada vez más puerto seco. La necesidad creciente de instalar "shipping district" (Tobal, 1997) que incluyen servicios de ante-puerto y/o de puerto seco como las zonas de actividades logísticas, supone necesariamente un afianzamiento de las relaciones entre el puerto y su ámbito urbano de pertenencia, por lo tanto, la fundación de un nuevo centro portuario alejado de una zona urbano-portuaria consolidada, como Veracruz, no parece en este caso la mejor opción para fortalecer la posición competitiva de los puertos nacionales en el contexto de la red global.

B) Es muy recomendable reforzar el "inland" (conexiones terrestres) de los principales puertos que manejan carga contenerizada en el país. Tal como se observó en el análisis de los capítulos previos, prácticamente la totalidad de la

carga de los puertos con aptitudes para la concentración de flujos provienen de sus respectivos hinterlands o zonas de influencia territorial, por lo tanto, la problemática de la integración modal debe ser considerada como prioritaria.

En los puertos de Altamira y Veracruz, donde confluyen dos empresas ferroviarias, tienen que crearse condiciones para que el acceso directo a las terminales marítimas se logre de manera expedita y ágil. Si alguna de las empresas tiene limitaciones de acceso, hay que propiciar condiciones para que complete e integre su propia infraestructura de conexión hasta el recinto portuario.

Hasta ahora (2001) la participación del ferrocarril en el manejo de carga contenerizada es casi inexistente en estos puertos. A pesar de contar con la ventaja potencial que implica la presencia de más de un operador ferroviario, los servicios de doble estiba aún no entran en funcionamiento, por la escasa captación de este modo de transporte.

Para concentrar mayores volúmenes de carga es necesario expandir el hinterland portuario mediante una sólida ampliación del "inland", es decir, de las conexiones terrestres. El ferrocarril no puede seguir ausente de este proceso, sus ventajas en costos para las cargas de grandes volúmenes y largas distancias podrían fortalecer notablemente la posición competitiva de los puertos mexicanos del Golfo.

Ahora bien, hay otros elementos que influyen en la posibilidad de concentrar carga contenerizada. En el país existe una gran cantidad de pequeños exportadores potenciales o eventuales que debido a la falta de servicios y terminales especializadas enfrentan elevados costos en la cadena de transporte y distribución física, por lo tanto, su inserción en los mercados internacionales se ve, cuando no imposibilitada, severamente limitada. El desarrollo de plataformas logísticas o de terminales multimodales en puertos que ofrezcan servicios de consolidación y desconsolidación de pequeños embarques, de etiquetado, de formación de lotes por destino, entre otros servicios a la carga, se convierte en un elemento de facilitación del comercio que ayuda a la concentración de flujos. Los actores privados vinculados al puerto de Altamira han visualizado perfectamente el potencial de este nicho de mercado, al poner en operación durante el año 2000 la Terminal Multimodal de Altamira, primera en su tipo en los puertos mexicanos.

C) Del análisis de los capítulos previos se desprende que, en los litorales nacionales, la mayoría de los puertos tendrán funciones alimentadoras dentro de la red global de puertos. Sin embargo, hay alimentadores en una situación de franco declive (Lázaro Cárdenas, Salina Cruz, Tampico, Coatzacoalcos, Tuxpan) que podrían quedar excluidos de la red, si no encuentran nichos específicos en los que puedan ser competitivos, si no reestructuran sus planteamientos estratégicos de integración, así como sus servicios y sus conexiones marítimo-terrestres. Otros alimentadores, como Ensenada y Puerto Progreso están encontrando su nicho de mercado y operadores eficaces para estructurar las redes intermodales

requeridas. En este sentido, tienen una perspectiva más clara en búsqueda de consolidar su posición.

Ahora bien, hay al menos tres puertos que pueden adquirir una jerarquía mayor dentro de la red global de puertos. Dada la presencia de rutas directas e indirectas, el crecimiento de las embarcaciones y la frecuencia hacia los principales destinos, tanto Altamira como Veracruz y Manzanillo, podrían alcanzar un nivel intermedio dentro de esta jerarquía, como hubs nacionales de concentración y distribución de carga contenerizada en los litorales del Golfo y el Pacífico mexicano. En los tres casos la generación de carga viene dada por las diversas regiones interiores del país.

En este momento el puerto con mayores potencialidades para convertirse en hub regional es Manzanillo. Hay varios elementos que apoyan esta afirmación. En primer lugar el puerto se encuentra en la zona de intercepción de las rutas del corredor marítimo este-oeste con las rutas norte-sur. En segundo lugar y como efecto de la primera situación, se observa una presencia mayor de rutas directas vinculadas al corredor transpacífico y también al transatlántico. En tercer lugar, han comenzado a recalar los buques de contenedores más grandes registrados en las costas nacionales. La combinación de los elementos anteriores otorga a Manzanillo la posibilidad de desarrollar progresivamente actividades como centro de transbordo regional para rutas y líneas alimentadoras de Centro y Sudamérica que requieren una mayor gama de conexiones con Asia y Europa.

Desde luego, la ascensión de Manzanillo a la jerarquía de hub regional no está asegurada y dependerá de las políticas y acciones de los actores tanto del sector público como del privado y social, vinculados al desarrollo del puerto. Pero la potencialidad del puerto obliga a incorporar, dentro de una visión estratégica, los elementos de planeación de largo plazo para responder adecuadamente a las demandas que implica tal jerarquía portuaria.

No sólo se trata de determinar anticipadamente zonas de reserva para nuevas terminales de contenedores, sino también de prever las conexiones con los sistemas de transporte terrestre, la infraestructura de acceso y salida de la carga, las zonas de reserva para el desarrollo de terminales intermodales y plataformas logísticas de consolidación de carga y distribución y, en general, el desarrollo de "shipping district" o distritos de negocios. En definitiva, la constitución de un hub supone la formulación de una concepción estratégica que sobrepase el ámbito de recinto portuario e involucre crecientemente al ante-puerto y sus actores, a la ciudad portuaria y a las conexiones con el hinterland.

D) Por último, para fomentar el transbordo de contenedores llenos y vacíos entre puertos mexicanos y para integrar al cabotaje a esta actividad cada vez más relevante en el contexto de las redes intermodales de transporte, se recomienda reformar los artículos 71 y 72 del Reglamento de la Ley de Navegación (1998). Al suprimir tales limitaciones reglamentarias se obtendrán muchos más beneficios que perjuicios para el sector marítimo-portuario nacional. Por una parte, el

transbordo es una tendencia global en la organización del moderno transporte marítimo internacional y los puertos mexicanos podrían concentrar y mover mayores volúmenes de carga al quitar “candados” en torno a este tópico. Por otra parte, el cabotaje marítimo encontraría un nuevo nicho de mercado, hasta ahora no explotado en los litorales nacionales. Este consistiría en el movimiento de contenedores entre puertos mexicanos para enlazarlos a las cadenas de transporte internacional.

Bibliografía.

- Antún, Juan Pablo. (1995). "**Logística: Una visión sistémica**". Documento Técnico N°14. Instituto Mexicano del Transporte, SCT. Sanfandila, Querétaro, 1995.
- Aydalot, Philippe. (1980). "**Dynamique spatiale e developpement inegal**". Collection approfondissement de la connaissance economique, Editorial Economica, 2ª Edición, Paris, 1980.
- Benko, G. y Lipietz, A. (1994). "El nuevo debate regional". En Benko y Lipietz (Comp.) "**Las regiones que ganan. Distritos y redes: Los nuevos paradigmas de la geografía económica**". Edicions Alfons El Magnánim. Generalitat Valenciana. Diputació Provincial de València. España, 1994.
- Bureau of Transportation Statistics Maritime (BTS), U.S. Coast Guard (1999). "**Maritime Trade & Transportation 1999**". U.S. Department of Transportation, United States.
- Burkhalter, Larry (1999). "**Privatización Portuaria: Bases, alternativas y consecuencias**". CEPAL, Naciones Unidas, Santiago de Chile, 1999.
- Castells, Manuel. (1996). "**The rise of the network society**". The information age: Economy, society and culture, Volume I. Blackwell Publishers Ltd. Oxford, Gran Bretaña, 1996.
- Chías, José Luis. (1990). "**Articulación de las costas mexicanas**". En Revista Mexicana de Sociología N°3/1990, p. 69-85. UNAM, México, 1990.
- Compair Schedules de American Shipper (1999). Suplemento de la revista American Shipper, Invierno de 1999. USA.
- Containerisation International (1996). Suplemento sobre la industria internacional de los contenedores. USA.
- Coordinación de Puertos (1996). "**Reportes estadísticos del movimiento de carga y pasajeros**". (1999). Coordinación General de Puertos y Marina Mercante. SCT, México, 1996.
- Damas, Philip. (1995). "The global count: 4+4+2". Revista **Containerisation International**, Vol. 28, N°7, Julio de 1995. Emap Business Communications, New Jersey, U.S.A.
- Damas, Philip. (1996). "Alliances & Webs". Revista **American Shipper**. N°10, Octubre de 1996, U.S.A., 1996.

De Buen, Oscar (1990) **“La integración del transporte de carga como elemento de competitividad nacional y empresarial”**. Publicación Técnica N°24. Instituto Mexicano del Transporte, SCT. Querétaro, México, 1990.

De Monie, Gustaaf (1998) **“El impacto de los cambios estructurales sobre el transporte marítimo en los puertos caribeños”**. Boletín FAL N° 142, abril de 1998, CEPAL, Santiago de Chile.

Drewry Shipping Consultants (1996b y 1997). Citado en Hoffmann, Jan (1999). **“Concentración en los servicios de líneas regulares: Causas del proceso y sus efectos sobre el funcionamiento de los puertos y de los servicios de transporte marítimo de las regiones en desarrollo”**. CEPAL. Naciones Unidas, Santiago de Chile, 1999.

Fossey, John. (1997). **“Relay gold”**. Revista **Containerisation International**, Vol. 30, N°6, Junio de 1997. Emap Business Communications, New Jersey, U.S.A.

Hoffmann, Jan (1999). **“Concentración en los servicios de líneas regulares: Causas del proceso y sus efectos sobre el funcionamiento de los puertos y de los servicios de transporte marítimo de las regiones en desarrollo”**. CEPAL. Naciones Unidas, Santiago de Chile, 1999.

Hoffmann, Jan (2000a). **“El potencial de los puertos pivotes en la costa del Pacífico sudamericano”**. Revista de la Cepal N° 71, agosto del 2000. CEPAL, Naciones Unidas, Santiago de Chile, 2000.

Hoffmann, Jan (2000b). **“Tendencias en el transporte marítimo internacional y sus implicaciones para América Latina y el Caribe”**. Documento de trabajo presentado en el Comité de Puertos de la Comunidad Andina, septiembre del 2000.

“Informe Estadístico. Movimiento de carga, buques y pasajeros” (1999). Dirección General de Puertos y Marina Mercante. Secretaría de Comunicaciones y Transportes. México Enero-Diciembre, 1998-1999

Izquierdo, Rafael (1995). **“Mercados de transporte de carga. Del cártel a la competencia”**. Documento Técnico N° 12, Instituto Mexicano del Transporte, SCT. Sanfandila, Querétaro, 1995.

Kadar, Mark.(1996). "The future of de global strategic alliances". Revista **Containerisation International**, Vol. 29, N°4, Abril de 1996. Emap Business Communications, New Jersey, U.S.A.

Ley de Puertos. (1993). Coordinación General de Puertos y Marina Mercante. Secretaría de Comunicaciones y Transportes, Gobierno Federal, 1993.

- L'Hullier, D. y Reynaud, C. (1977). "**La manoeuvre stratégique transport dans l'aménagement**". Fotocopiado. Université d aix-Marseille, France.
- Lipietz, A. y Leborgne, D.(1990). "Nuevas tecnologías, nuevas formas de regulación: Algunas consecuencias espaciales". En Alburquerque, F., De Mattos, C. y Jordán, R. "**Revolución tecnológica y reestructuración productiva: Impactos y desafíos territoriales**". Grupo Editor Latinoamericano, ILPES y IEU. Buenos Aires, Argentina. 1990.
- López Zavala, Jesús(1995) "Medios de transporte internacional". Serie Documentos Técnicos N°8. Bancomext, agosto de 1995, México.
- "**Manual Estadístico del Sector Transporte 1997**" (1999). Instituto Mexicano del Transporte. Secretaria de Comunicaciones y Transportes. 1999
- "**Manual Estadístico del Sector Transporte, 1998**". Instituto Mexicano del Transporte, SCT. Sanfandila, Querétaro, México, 2000.
- Martner, Carlos .(1997). "**Tendencias de desarrollo y vinculación regional**". Revista Ciudades N°34, Abril-Junio de 1997. Editada por la Red Nacional de Investigación Urbana RNIU, México, 1997.
- Martner, Carlos .(1999a). "**Puertos, redes globales y territorio en el Pacífico mexicano**". Revista Espiral N°15, Mayo-Agosto de 1999. Editada por el Centro Universitario de Ciencias Sociales y Humanidades de la Universidad de Guadalajara, Jalisco, México.
- Martner, Carlos .(1999b). "**El puerto y la vinculación entre lo local y lo global**". Revista Eure N°75, Vol.XXV, septiembre de 1999. Editada por el Instituto de Estudios Urbanos, Pontificia Universidad Católica de Chile. Santiago de Chile.
- "**Movimiento de carga y buques**"(1988). Dirección General de Puertos y Marina Mercante. Secretaria de Comunicaciones y Transportes. México 1988.
- "**Movimiento de carga y buques**" (1998). Coordinación General de Puertos y Marina Mercante. Secretaria de Comunicaciones y Transportes. México 1998.
- Ruibal, Alberto (1994). "**Gestión Logística de la Distribución Física Internacional**". Editorial Norma, Bogotá, Colombia, 1994
- Ruiz, Gilberto (1995). "**Proceso de reestructuración y privatización de los puertos mexicanos**". Notas N°23, julio de 1995. Publicación bimestral de divulgación externa. Instituto Mexicano del Transporte, SCT. México.
- San Martín, José (1997) "**Análisis comparativo de competitividad entre los corredores de transporte internacional y el puente transítmico**"

mexicano". Academia Mexicana de Ingeniería. Comisión de Especialidad de Ingeniería de Planeación. Mimeografiado, México, 1997.

Santos, Milton. (1990). **"Por una geografía nueva"**. Editorial Espasa Calpe. Colección Espasa Universidad. España, 1990.

Unctad (1992). **"La comercialización del puerto y las perspectivas del puerto de tercera generación"**. Informe de la Secretaría de la UNCTAD. Comisión del Transporte Marítimo. Grupo Intergubernamental Especial de Expertos en Puertos. Naciones Unidas. Enero de 1992.

Veltz, Pierre. (1994). "Jerarquía y redes en la organización de la producción y el territorio". pp.281-300. En Benko y Lipietz (Comp.) **"Las regiones que ganan. Distritos y redes: Los nuevos paradigmas de la geografía económica"**. Edicions Alfons El Magnánim. Generalitat Valenciana. Diputació Provincial de València. España, 1994.

Wood, D. Y Johnson, J. (1990) **"Contemporary transportation"**. Maxwell MacMillan, New York, 1990.

Zohil y Prijon (1999), citado por Jan Hoffmann (2000a) **"El potencial de los puertos pivotes en la costa del Pacífico sudamericano"**. Revista de la Cepal N° 71, agosto del 2000. CEPAL, Naciones Unidas, Santiago de Chile, 2000.

Páginas de Internet

Hapag Lloyd: www.hlcl.de/

CHOYANG: www.choyang.com,
www.choyang.co.kr/home/main/service.htm

P&o Nedlloyd (USA): www.ponl.com

Hanjin Shipping: www.hanjin.com

Maersk Line: www.maerskline.com

Nippon Yusen Kaisha (NYK) www.nykline.com

**CIUDAD DE MEXICO**

Av. Patriotismo 683
Col. Mixcoac
03730, México, D. F.
Tel (55) 56 15 35 75
55 98 52 18
Fax (55) 55 98 64 57

SANFANDILA

Km. 12+000, Carretera
Querétaro-Galindo
76700, Sanfandila, Qro.
Tel (442) 2 16 97 77
2 16 96 46
Fax (442) 2 16 96 71

Internet: <http://www.imt.mx>
publicaciones@imt.mx