

II. CARACTERIZACION DEL ENTORNO INTERNACIONAL

2.1. Evolución del comercio mundial por vía marítima.

23. El desarrollo del transporte marítimo continuará siendo definido por las necesidades básicas del comercio internacional, bajo costo y alta calidad de los servicios específicos para los usuarios. Es evidente que, a su vez, el crecimiento del comercio mundial mantendrá una relación con la evolución del del Producto Bruto de Desarrollo (PBD). Según pronósticos sobre el particular tal crecimiento a los años 2010 y 2012 podría observar las siguientes tendencias por regiones

Cuadro 2.1.
PDB POR REGIONES

Región	Optimista		Pesimista	
	2010	2012	2010	2012
Unión Europea	140	147	137	143
Norteamérica	157	167	144	150
Japón	130	136	118	129
Asia	233	268	202	229
Países en desarrollo	167	178	151	158

24. Crecimientos importantes en el PBD genera una base importante para crecimientos altos del comercio e incrementos significativos en las demandas de transporte marítimo. A su vez, se ha observado que existe una clara relación entre el crecimiento de la producción mundial, y el tráfico de contenedores. Según pronósticos del Banco Mundial y del FMI, la relación entre el crecimiento del comercio mundial y el tráfico de contenedores para los periodos 2000-2005 y 2005-2010 sería de 1.2 y 1.3 respectivamente.



2.2. Desarrollo del comercio por vía marítima.

2.2.1. Carga general y en contenedores.

25. Mientras que los graneles no manifiestan crecimientos significativos, la carga general y la contenerizada observan la tendencia contraria. A lo anterior, se suma el incremento en el número de transbordos, de manera que sí en el periodo 1990-1999, el tráfico de contenedores aumentó, en promedio a una tasa del 7.25%, el manejo en puertos, por efecto del transbordo lo hizo a razón del 9%. Así en 1999 el total de contenedores manejados por mar fue de 55 millones de TEUS, los manejados en puerto fueron 201 millones

2.2.2. Graneles

a) Líquidos.

26. Es evidente que dentro de este grupo de carga, destaca el relativo al manejo del petróleo. Sobre el particular, el control que se ha ejercido sobre la producción petrolera mundial evidencia que en la década 2000-2010, el crecimiento no será muy espectacular, sino mas bien similar a la observada del 2.7% anual.

b) Sólidos

27. La demanda de transporte marítimo de los graneles secos, siempre se ha visto afectada por el estado de la economía mundial. En este sentido y de acuerdo con las expectativas de crecimiento del PDB, la tasa promedio de crecimiento para el periodo 2000-2010, será similar a la de los líquidos (2.7%).

28. Después de la crisis asiática, se espera un repunte en los graneles secos, aunque ello dependerá del comportamiento de la oferta y la demanda, asociada con las siguientes cuestiones:

- ¿Qué tan importante será la recuperación de los mercados asiáticos?

- ¿Cuál será la tendencia predominante en la fabricación del acero?
- ¿Cuáles serán los aspectos agrícolas que decidirán la demanda de los diversos tipos de granos y cuál su impacto en el ámbito de los fertilizantes?
- ¿Cuáles serán las tendencias específicas de mercado que deberán considerarse para los distintos productos como mineral de hierro, minerales en general, productos agrícolas y forestales?

29. En particular para el caso de los graneles agrícolas, el pronóstico establecido por la Internacional Grains Council, senala que entre 1999 y 2010, se espera un crecimiento del orden del 30% en promedio para las variedades más comunes arroje volúmenes totales del orden de las 185 a 190 millones de toneladas.

2.2.3. Crecimiento de los contenedores manejados en puertos.

30. En una primera instancia y sólo para fines comparativos con los otros tipos de carga se plantea que de acuerdo con las diversas expectativas optimistas y pesimistas de crecimiento, es posible establecer un pronóstico general al año 2012 como sigue

Cuadro 2.2
Pronóstico de crecimiento de la carga contenerizada 2012
(Millones de TEUS)

Año	Optimista	Pesimista
2004	271	244
2008	353	305
2012	442	375

31. Este crecimiento estará respaldado por acciones en el lado del transporte marítimo, favoreciendo la creación de una masa crítico para asegurar una cobertura global, incremento en las economías de escala; mutación de las alianzas en

monolitos multinacionales de transporte (Majors) actuando como proveedores logísticos en servicios intercontinentales “floor to floor”; la ampliación del nicho de operadores orientándose hacia segmentos específicos de rutas que requieren una particular experiencia y conocimiento o en un manejo altamente especializado de cargas asociado con el conocimiento del mercado al que se sirve. La evolución hacia un modelo de transporte global está en proceso y se estima que tendrán que pasar todavía un par de décadas para que ello alcance un grado de estabilidad adecuado.

2.3. Globalización del comercio mundial

32. El termino globalización como definición del proceso de suministro, manufactura y venta de productos a nivel mundial, ha obligado a productores y comerciantes transnacionales, a organizarse para llevar a cabo dicho proceso, y ha traído como consecuencia, una serie de cambios en las condiciones, forma y esquemas de organización de los puertos y el transporte marítimo que vale la pena examinar para ubicar el caso mexicano en un contexto de esta naturaleza.
33. La evolución del comercio mundial ha modificado el concepto de desarrollo portuario. La carga manejada por vía marítima se ha segregado drásticamente, de manera que, en la actualidad, el tonelaje total manejado por un puerto ha dejado de ser el parámetro que mida su importancia, cambiando ahora por el número de contenedores que pasan por él, lo cual, a su vez, ha remplazando a los puertos como conjunto de instalaciones para la transferencia de carga entre los modos terrestre y marítimo de transporte, por el de redes de terminales de contenedores, estratégicamente ubicadas, manejadas por operadores internacionales, estrechamente vinculados con las líneas navieras y las empresas de transporte terrestre, para garantizar el servicio logístico demandado.
34. El proceso descrito requiere del apoyo de cadenas logísticas también de carácter mundial para atender las complejas cadenas internacionales de distribución. Los sistemas Justo a Tiempo (JAT), fundamentales en estas cadenas



logísticas, tienen su lógica básica en eliminar desperdicios en los sistemas de manufactura y distribución, esto es, consideran que cualquier cosa sobre la cantidad mínima de recursos necesarios para una tarea, es desperdicio. Los proveedores de servicios logísticos globales, deben cumplir con el paradigma de colocar el producto correcto, en el sitio de producción o venta, en el lugar correcto, en el tiempo y precio correctos.

35. La logística global ha emergido con énfasis en la creación de asociaciones entre organizaciones industriales, de distribución y transportes, para satisfacer la demanda impulsada por los consumidores. Sin embargo, los procesos logísticos globales no hubieran sido posibles de no haber surgido un grupo de factores clave que han generado las sinergias necesarias para hacerlos exitosos, de los cuales los más importantes son:

- Disponibilidad de transporte confiable, frecuente regular, rápido y barato con una cobertura nunca antes alcanzada.
- Aumentos en la escala de producción y distribución, que han permitido innovaciones tecnológicas e incrementos sostenidos en la demanda.
- Alta concentración del poder de decisión en los sectores industrial y de transporte.
- Un acelerado proceso hacia el libre comercio, con amplias medidas de desregulación.
- Avances espectaculares en la teleinformática para permitir un control global y seguimiento de los procesos logísticos

36. Asociado a los procesos de la logística global, esta el concepto de la distribución centralizada con el que se pretende acercar los centros de distribución a los consumidores, con el objeto de servir al mayor número de ellos dentro el tiempo más corto posible. Estos centros usualmente están establecidos en regiones costeras y más particularmente, en puertos. Las razones que han impulsado a las compañías en el suministro y ventas globales son:

- La necesidad de elevar la eficiencia en los procesos de producción



- La demanda sostenida de los consumidores por productos confiables, así como disponer de una amplia gama de bienes a la medida.
- La demanda acentuada de los consumidores para tener una respuesta rápida y una inmediata disponibilidad de productos y partes.
- La necesidad de operaciones integradas de distribución
- La obligación de ofrecer mejores productos, a precios más competitivos en un mercado mundial altamente competido.

2.4. Impacto de la logística global en la organización empresarial del transporte marítimo

37. La logística global ha planteado cambios drásticos en la organización empresarial de los servicios de transporte marítimo en sus aspectos de estructura legal, operativa y financiera, entre los que destacan:

- La desaparición del sistema tradicional de conferencias
- El vigoroso crecimiento de servicios independientes operados por líneas navieras innovadoras y agresivas.
- El logro de economías de escala significantes en el manejo de carga general.
- El impacto en la economía de las líneas por el incremento en la productividad del barco y sus resultados anuales.
- Un cambio dramático en la estructura de costos de los navieros, ya que los costos fijos se incrementaron y los costos en las operaciones terrestres superaron los del lado marítimo.
- La formación de alianzas y la aparición de grandes concentraciones en el lado de la oferta por parte de los navieros
- Incremento substancial en la frecuencia y cobertura de los servicios de transporte
- Predominancia de las líneas privadas sobre las estatales

-
38. Como consecuencia de lo anterior, las empresas navieras se vieron obligadas a hacer ajustes y cambios drásticos en la composición de la flota y en la estructura de sus organizaciones, ya que era imperativo racionalizar la relación entre inversiones, oferta de capacidad, calidad del servicio y recuperación de dichas inversiones, ello ha llevado a una creciente concentración de la flota en un número reducido de grandes consorcios empresariales que, además están creciendo más rápidamente que sus competidores menores. A finales de la década pasada, los 15 operadores mayores absorbieron el 60% de la capacidad celular total. En este sentido, la necesidad de reducir el costo del TEU/célula/milla ha impulsado el aumento en el tamaño y número de barcos, dando como resultado una sobre oferta de espacio en las rutas principales y la tendencia continua a reducir las tarifas marítimas.
39. Las fusiones y compras por parte de las navieras más importantes a llevado al nuevo esquema de las alianzas y así, tres alianzas mayores dominan las rutas Este-Oeste
- La Alianza Nuevo Mundo (APL, Mitsui, O.S.K. y Hyundai Merchant Marine)
 - La Gran Alianza (P&O Nedlloyd, Orient Overseas Container Lines, Hapag Lloyd, NYK and MISC)
 - La Alianza Un Mundo (Hanjin, DSR Senador y United Arab Shipping Company)
40. El objetivo principal detrás de la política de adquisición por los operadores de las líneas es mejorar la eficiencia, fortalecer el balance de las empresas y sobre todo, mejorar la rentabilidad y lograr un aceptable rendimiento para los accionistas. La perspectiva es que en los próximos años el manejo de contenedores será hecho por 5 o 6 grupos principales formados por la adquisición, alianzas y la absorción de líneas, que desaparecerán como tales, del mercado.
41. Entre las consecuencias de estos procesos de concentración del poder de transporte, está también el de la selección de los puertos en que se apoyaran para integrar las cadenas logísticas, definiendo, a partir de la determinación de los puertos concentradores (hub), la extensión y naturaleza de los servicios alimentadores y los puertos alimentadores
-

correspondientes. Otra consecuencia ha sido también, que las propias líneas en los puertos principales han exigido contar con sus propias terminales

2.4.1. Evolución de la flota mundial de buques portacontenedores

42. En 2000, el tamaño promedio de la flota de buques portacontenedores es de alrededor de 2,400 TEUS. Sin embargo, con base en el crecimiento de la demanda en las rutas logísticas principales, los barcos ordenados para los siguientes 5 ó 6 años, tendrán una capacidad del orden de 4,200 TEUS, en tanto que los megacarriers para las rutas Este-Oeste, todos post panamax , oscilarán entre 5,200 y 6,600 TEUS.
43. En conjunto, el aumento de escala ofreció ventajas en términos de una mayor simplicidad de estiba y mejoras en la productividad del puerto; en el balance entre los segmentos de la ruta y la optimización de la logística terrestre la que, por la creciente división de costos con el segmento terrestre, los ahorros derivados de las mejoras logísticas en este segmento, ha generado ventajas competitivas para las líneas y una racionalización en el reposicionamiento de cajas.
44. La creciente dominancia del poder operativo oligopólico de las alianzas mayores, sumado al crecimiento del tráfico en las rutas Este-Oeste y la cada vez mayor presión a reducir los costos logísticos, continuarán teniendo un efecto directo en el aumento en el tamaño de los barcos utilizados y en el alcance de los servicios ofrecidos.
45. En las rutas principales la expectativa para los años 2010-2015 puede llevar al uso de barcos de 15,000 TEU y posiblemente hasta el Malaca Max de 18,000 TEU. Estos barcos solo será viable su uso en servicios pendulares con no más de 5 o 6 puertos en el mundo, capaz de recibirlos. Esta situación no cancelará las operaciones en puertos de llamada directa en uno o varios circuitos semanales en corredores comerciales específicos usando barcos entre 2,000 y



8,000 TEU. Con tales capacidades, los operadores mayores podrán ofrecer no sólo largos acarreos en servicios puerta a puerta, sino también complementarlos con una amplia y flexible gama de servicios de valor agregado.

46. Sin embargo este tipo de servicios macrologísticos tendrán dependencia de contar con la adecuada capacidad y número de servicios en barcos alimentadores con capacidades variables según el tipo de mercado al que estén destinados, que podrán ir desde barcos de 250 TEU hasta de 5,000 o 6,000 TEU. Operaciones de esta magnitud demandarán de un control global sobre las cadenas logísticas totales, que para muchos operadores navieros será viable en segmentos de ruta bien definidos pero no a un nivel mundial. Ello ha obligado a seguir tres estrategias diferentes
- Obtener ventajas a través de inversiones de control en todos los proveedores de servicios de soporte.
 - Subcontratar los servicios de soporte necesarios con proveedores terceros dignos de confianza.
 - Una combinación de ambas, con inversiones selectivas en las actividades clave y sub contratando en las menores.
47. El esquema de organización de los grandes operadores, es difícil que permanezca sin cambios, ya que el cambio del poder relativo en tales alianzas puede llevar a su desaparición o a la formación de una entidad corporativa única que absorba las restantes. Ese y otros cambios en la estructura financiera y de organización de los grupos, así como su relación comercial con otros proveedores de servicios, no presenta aún posibilidades claras de pronosticar cambios y características de la composición de fuerzas y servicios, por estar aun en proceso de conformación.

2.5. Impacto del proceso de globalización en la función de los puertos

48. La organización de las cadenas logísticas y los sistemas mundiales y regionales de distribución han llevado a una nueva clasificación de los puertos que evidencian, en lo general, el dominio que tienen las alianzas navieras y los operadores



globales de terminales de contenedores sobre la selección y planeación del desarrollo de terminales especializadas, (que en gran medida se denominan como puertos). Los factores principales considerados por los transportistas para determinar el estatus del puerto son:

- Importancia de su hinterland cautivo.
- Ubicación geográfica desde el punto de vista de los principales puntos de O/D de las cargas, medidos en términos de tiempo más que de distancia.
- Desviación requerida respecto de los principales corredores de carga.
- Calidad de los servicios alimentadores y de transporte tierra adentro.
- Calidad de la infraestructura disponible, equipamiento y organización
- Reputación del puerto en términos de capacidad, confiabilidad, eficiencia y avance tecnológico.
- Entorno institucional y administrativo
- Estructura de costos y tarifas.

49. De acuerdo con lo anterior tales organizaciones han definido como:

- Megapuertos o concentradores globales a los que atienden a grupos de puertos alrededor de una cuenca oceánica o puertos en más de un continente.
- Concentradores regionales, los que sirven a todo el litoral de un continente
- Concentradores sub regionales, cuando dan servicio a los mercados de parte de un continente.
- Puertos de llamada directa sirven sólo a los mercados de su hinterland cautivo pero son atendidos por líneas navieras principales
- Puertos alimentadores, su función es dar servicio sólo a los mercados de su hinterland cautivo, pero con líneas navieras alimentadoras.



50. El proceso de selección de puertos por parte de las líneas navieras, se asocia con el diseño de los itinerarios correspondientes, de manera que se observa un alto grado de centralización en puertos ubicados cerca de grandes áreas geográficas continentales o de islas y archipiélagos, tanto al principio como al final de la ruta principal. Las condiciones de servicio y los términos del contrato en las terminales, determinan la selección del puerto y por tanto, el itinerario en ambos extremos de la línea. A partir de estos puertos centrales se organiza una densa red de rutas cubiertas por barcos alimentadores. Por otra parte, dado lo dinámico de las demandas de las líneas navieras en materia de determinar puertos de llamada directa y la cobertura complementaria con redes de servicios alimentadores, los directores de los puertos tendrán que revisar y reformular en intervalos regulares la visión y misión de sus puertos.
51. Esta mezcla de organización y categorización de los puertos y rutas que los sirven, puede tener varias razones entre las que destacan:
- El tamaño del hinterland de un puerto restringe su uso si no es capaz de generar por si mismo suficiente tráfico para recibir llegadas directas.
 - Los operadores prefieren puertos cercanos a los centros industriales que a los que tienen servicios de transporte terrestre deficientes para conectarlos.
 - Algunas líneas principales aun buscan que un puerto de llamada se ubique en su país de origen.
 - En las rutas principales, por razones de competencia para evitar los costos adicionales del re embarque, las líneas prefieren tener solo arribos directos
52. De mayor importancia que los conceptos anteriores, se considera que la categorización futura del puerto esta en directa relación con los planes de organización global y servicios asociados, especialmente, la cobertura geográfica, la frecuencia de los servicios, el tamaño, capacidad y velocidad de los barcos utilizados y el grado de cooperación con

otros transportistas. Sin embargo, la denominación futura de los puertos es impredecible ya que no sólo depende de sus decisiones internas pero en forma más relevante, de la elección hecha por factores externos, en la que el puerto no tiene nada que decir.

2.6. Operadores globales de terminales de contenedores.

53. El complemento necesario a los procesos de concentración de la carga en cadenas logísticas que demandan de transporte marítimo organizado, como se mencionó, en poderosos grupos navieros, ha sido la integración de operadores globales de terminales de contenedores que se han integrado operativa y administrativamente, para lograr que los procesos de transferencia tierra mar o viceversa se hagan de manera de tener el flujo continuo requerido por tales cadenas.
54. Las grandes operadoras globales, para mejorar sus condiciones de operación y ganar autonomía y ventajas competitivas, han invertido en terminales que les permiten obtener tales ventajas, complementando con la subcontratación de otros servicios complementarios. Muchos de estos operadores son la consecuencia de los procesos de privatización y han causado un auténtico shock cultural en los países que han atravesado por un proceso de privatización de terminales y servicios portuarios. La participación de tales operadores, no responde a una estrategia previamente planeada sino más bien es la necesidad de contar con una red bien estructurada y cohesiva de puertos lo que ha llevado a participar en dichos puertos y terminales y a absorber buena parte de los tráficos en las rutas principales.

55. Como consecuencia del crecimiento previsto en los flujos de carga Este – Oeste, se espera un notable incremento en la capacidad portuaria para manejo de carga, impulsada por grandes inversiones de:

- Operadores locales para reforzar su posición y preservar su mercado, frente a la competencia de los globales.
- Operadores mayores buscando reforzar su control sobre cadenas logísticas integrales para asegurar su dominio en los flujos de carga.
- Operadores globales de terminales para amarrar un puerto y su terminal en cruceros estratégicos o en secciones de una ruta.
- Potenciales operadores globales de terminales con la intención de ampliar su base de negocios distribuir sus riesgos de operación y ampliar la imagen de la empresa.

56. Entre 2001 y 2007, los planes de expansión de los operadores globales permiten ver que su participación en la capacidad portuaria global pasaría del 53% en 2001 a casi el 63% en 2007. Por ejemplo, los planes de Hutchinson permiten suponer un incremento de 38.5 millones de TEU'S (10.9% de la capacidad portuaria global) en 2001 a 63.3 millones de TEU'S (14.1%) en 2007 :

Cuadro 2.3

Participación de los Operadores Globales en la Capacidad Portuaria para Contenedores

	2001	2007
Capacidad del operador global (millones de TEU's)	187	282
Participación de la capacidad portuaria global	53.2%	62.7%

Fuente: Global Container Terminals Drewry Shipping Consultants Ltd.. October 2002

2.7. Evolución prevista en la demanda de capacidad portuaria.

57. De acuerdo con recientes estudios⁶, Se pronostica que el tráfico de contenedores en los puertos mundiales aumentará de 2001 a 2007 a una tasa promedio anual del 6.6% para llegar a una cifra del orden de 360 millones de TEU's. En tanto que la capacidad global de los puertos aumentará de 351 millones de TEU's, estimada para 2001 a 450 millones en 2007 con una tasa promedio anual del 4.2%. De lo anterior resulta la utilización portuaria global aumentará del 69.9% en 2001 a 80% en 2007

Cuadro 2.4
Pronóstico de Niveles de Utilización de los Puertos de Contenedores.

Región	2001	2007
Norteamérica	65.80%	70.50%
Europa Occidental	67.10%	63.80%
Lejano Oriente	75.40%	87.60%
Sudeste Asiático	73.10%	100.10%
América Latina	64.60%	88.40%
Mundial	69.90%	80.10%

Fuente: Global Container Terminals. Drewry Shipping Consultants Ltd October 2002

58. Si los niveles actuales de operación y utilización se mantienen, en 2007 la industria tendrá que invertir casi 14 mil millones de dólares en muelles, grúas de muelle y patios de almacenamiento, para satisfacer la demanda de tráfico. Adicionalmente se estiman 2,800 millones de dólares para el equipamiento de patio.

⁶ Global Container Terminals Drewry Shipping Consultants Ltd.. October 2002

Cuadro 2.5
**Necesidades de Inversión en Terminales de Contenedores
para el Año 2007**

Región	Tráfico Adicional 2007		Inversión	
	TEU's (miles)	%	USD (miles)	%
Norteamérica	8.3	7%	1,560	11%
Europa Occidental	14.6	13%	2,100	15%
Lejano Oriente	38.7	35%	4,440	32%
Sudeste asiático	25.8	23%	2,180	16%
América Latina	9.7	9%	1,510	11%
Mundial	111.5		13,860	

Cuadro formulado por los consultores con base en información de referencia 1

2.8. Evolución probable del tráfico en regiones vecinas al sistema portuario nacional.

59. El tráfico global de contenedores en 2001 según estimaciones⁷ fue superior a los 245 millones de TEU's, con un crecimiento promedio anual de 9.2% en el periodo 1980-2001. Las operaciones de trasbordo representaron alrededor del 25% de ese total, con un tasa de crecimiento anual de 13.6% en ese periodo, contra el 8.3% en las operaciones simples de transferencia. La mayoría de los contenedores se manejaron en un número reducido de puertos importantes, 64 puertos que movieron más de 1 millón de TEU's, acapararon casi el 65% del tráfico global, en tanto que el 35%

⁷ Fuente: Global Container Terminals. Drewry Shipping Consultants Ltd. October 2002.

restante se distribuyó en mas de 500 puertos menores, lo que equivaldría a tráfico promedio entre 150 mil y 200 mil TEU's por año por puerto.

60. Por otra parte, en términos generales, el Banco Mundial y el FMI manifiestan que existe una clara relación entre el crecimiento de la producción mundial, y el tráfico de contenedores. Según sus pronósticos la relación entre el crecimiento del comercio mundial y el tráfico de contenedores para los periodos 2000-2005 y 2005-2010 sería de 1.2 y 1.3 respectivamente⁸

2.8.1. Tendencias en los mercados del Pacífico

61. Las tasas de crecimiento para el comercio de los Estados Unidos con el lejano oriente, que incluye China, Hong Kong, Indonesia, Japón, Malasia, Filipinas, Singapur, Corea del Sur, Tailandia y Vietnam, se esperan como sigue¹

	2002	2021
Exportaciones	4.4%	4.0%
Importaciones	6.5%	6.4%

62. La tendencia de crecimiento de los volúmenes de carga que se mueven por vía marítima y la característica de los procesos logísticos que incorporan como parte natural, la práctica del transbordos, hace que el número de contenedores manejados en los puertos crezca a tasas mayores, de manera que sí en el periodo 1990-1999, el tráfico de contenedores aumentó en promedio a una tasa del 7.25%, el manejo en puertos, por efecto del trasbordo, lo hizo a

⁸ Fuente: **Big Pictures in World Shipping and Ports. Background Paper for Development of the Master Plans of the Five Majors Mexican Ports.** Policy Research Corporation. July 2000

⁸ Fuente: Global Container Terminals. Drewry Shipping Consultants Ltd. October 2002.



razón del 9%. Así, en 1999 el total de contenedores transportados por mar, fue de 55 millones de TEUS, en tanto que los manejados en puerto fue de 201 millones, es decir casi una relación 4 a 1 entre el número de cajas en circulación y las movidas en los puertos⁹.

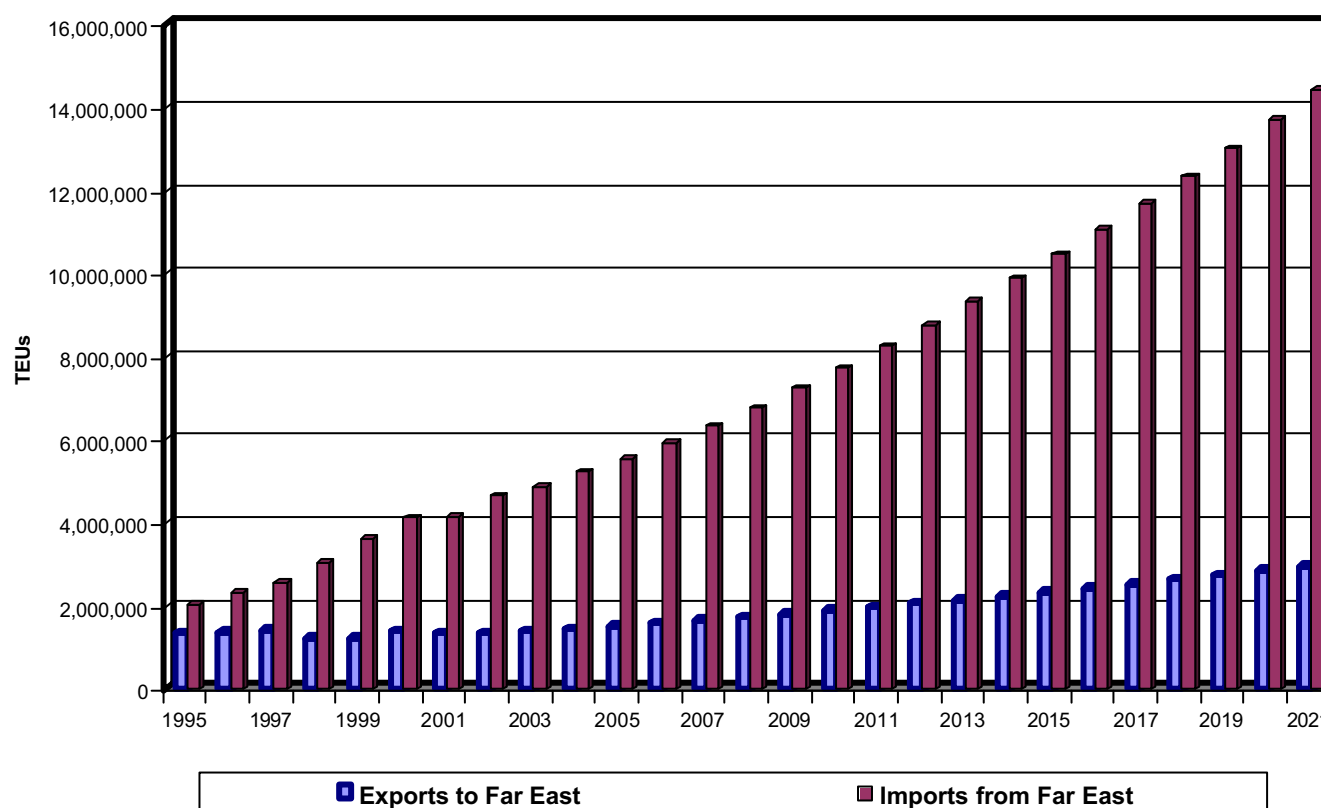
63. Por otra parte, según estimaciones de una empresa ferroviaria¹⁰ de los Estados Unidos, en 2020 el tonelaje global de carga, habrá crecido 67% respecto del de 2000 y las importaciones y exportaciones de ese país, excluido el petróleo se duplicarán en ese año.

⁹ Big Pictures in World Shipping and Ports. Background Paper for Development of the Master Plans of the Five Majors Mexican Ports. *Policy Research Corporation*. July 2000

¹⁰ Fuente: Infraestructure in the U.S.A. Beyond the Vessel. *Matt Rose. Burlington Northern-Santa Fe News*. October 2002



US PSW to and from Asia - Containerized Cargo



Fuente: Market Analisis and Forecast for the Port of Lazaro Cardenas Study. Global Insight, March 2003



64. Es importante destacar en este análisis de la evolución del movimiento de contenedores y su posible impacto en las operaciones de transferencia a medios terrestres o en transbordos, la participación de China una vez que cumpla con los requisitos impuestos por la OMC. Así por ejemplo, de acuerdo con un análisis reciente¹¹ se estima que en 2005 el volumen total de las exportaciones e importaciones de éste país será superior a 40 millones de TEU's y que su industria logística para enfrentar este reto crecerá, en promedio, de 20 a 25% en los próximos cinco años.
65. La tendencia de crecimiento de los volúmenes de carga que se mueven por vía marítima y la característica de los procesos logísticos que incorporan como parte natural, la práctica del transbordos, hace que el número de contenedores manejados en los puertos crezca a tasas mayores, de manera que sí en el periodo 1990-1999, el tráfico de contenedores aumentó en promedio a una tasa del 7.25%, el manejo en puertos, por efecto del trasbordo, lo hizo a razón del 9%. Así, en 1999 el total de contenedores transportados por mar, fue de 55 millones de TEUS, en tanto que los manejados en puerto fue de 201 millones, es decir casi una relación 4 a 1 entre el número de cajas en circulación y las movidas en los puertos.
66. Por otra parte, según estimaciones de una empresa ferroviaria¹² de los Estados Unidos, en 2020 el tonelaje global de carga, habrá crecido 67% respecto del de 2000 y las importaciones y exportaciones de ese país, excluido el petróleo se duplicarán en ese año

¹¹ China's Transport Infrastructure and Logistics, *John Fossey. Drewry Consultants. April 2003*

¹² Fuente: Infrastructure in the U.S.A. Beyond the Vessel. *Matt Rose. Burlington Northern-Santa Fe News. October 2002*



2.8.2. Tendencias en los mercados de Centro América y el Caribe

67. Los pronósticos más recientes para el crecimiento del tráfico en Centro América y el Caribe¹³ plantean tasas medias al año 2012 de 6.3% (pesimista) y 7.35% (optimista). Estas tasas se deben en parte al bajo índice de containerización que presentaba la carga general en la región. Los puertos principales, considerados como concentradores regionales serían Freeport y en Panamá, Colón / Manzanillo / Coco Solo en el Atlántico y Balboa en el Pacífico. Otros puertos como Veracruz y Altamira, podrían jugar un papel de concentradores sub regionales.

2.9. Relación del sistema portuario mexicano y su entorno internacional.

68. Para establecer una correcta apreciación sobre esa relación, se propone distinguir entre los que participan en los flujos internacionales de carga contenerizada y los que mantienen un tráfico eminentemente regional asociada con las ofertas y demandas también de mercados regionales. En particular, los del primer grupo que participan como respuesta a los mercados de productores mundiales, se deben examinar tres casos:
- Los que se sirven a industrias asentadas en el país para exportación
 - Los que actúan en la sola transferencia de carga en procesos de distribución internacional.
 - Cuando son parte de cadenas logísticas, cuyos orígenes o destinos no se ubican en territorio nacional, y se asocia con el servicio de trasbordo especialmente para flujos Norte-Sur.

¹³ Big Pictures in World Shipping and Ports. Background Paper for Development of the Master Plans of the Five Majors Mexican Ports. *Policy Research Corporation*. July 2000

-
69. En este sentido, en el mercado mexicano, por las características de los usuarios de las terminales de contenedores, salvo las empresas automotrices, ninguno tiene el tamaño de mercado que demanda las economías de escala de un servicio logístico del interés de los operadores globales. De nueva cuenta, debe separarse el análisis desde dos puntos de vista:
70. El que corresponde a los puertos del Golfo de México, donde ni Veracruz, ni Altamira tendrían posibilidades de participar en mercados que demanden servicios logísticos de una escala que requiera, por razones de volumen y distancia, mas que un servicio a base de autotransporte, ya que el ferroviario podría serlo pero de tipo convencional, sin llegar a los volúmenes que ameritasen servicios regulares de doble estiba. Respecto de los puertos del Pacífico, se ratifica como potencial en servicios logísticos de clase mundial, los que podrían tener origen o destino en el centro y el Este de los Estados Unidos.
71. En este orden de ideas sobre la penetración de la logística global, los factores asociados a ella se han desarrollado parcialmente en el mercado mexicano, especialmente en lo relativo a los servicios de transporte marítimo que han observado con actitud proactiva la mejora y evolución de nuestro mercado. Esta actitud ha sido respaldada por los operadores de las terminales especializadas, en particular Veracruz y Manzanillo, que responden a las reglas de las cadenas logísticas, por lo menos en lo que se refiere a las maniobras de carga y descarga de buques. Sin embargo, la respuesta de la porción de transporte terrestre y la desregulación, constituye todavía una las principales debilidades del sistema, que inhibe en gran medida, el uso de la teleinformática para dar fluidez al proceso, que vaya más allá del simple seguimiento del trayecto de las cargas.
72. En particular, el servicio ferroviario mexicano comporta dos debilidades fundamentales. La primera es el volumen de tráfico que puede derivarse del total de contenedores por los puertos y la segunda, el hecho de que las empresas
-



ferroviarias son responsables del 99% de sus costos de desarrollo de infraestructura, hecho que no sucede con el autotransporte.

73. La conformación de una logística global puede decirse que esta inmersa en un círculo vicioso compuesto por las características de las demandas de los consumidores, que no ejercen presión de eficiencia y competitividad sobre las organizaciones industriales, ni sobre las de transporte y distribución.
74. Referente al concepto de la distribución centralizada, como era previsible por las razones de la distorsión de nuestra sistema interno de distribución y el predominio del comercio exterior por vía terrestre, se ha visto orientado a que los centros de distribución que funcionan al propio tiempo como centros de concentración de carga para la exportación por vía terrestre, se han ubicado en la región centro-occidente; centro-Norte y Noreste del país, pero en ninguno de los cuatro puertos principales.
75. Las razones mencionadas y el tipo de condicionantes y formas de organización que imponen los sistemas globales de distribución, motivan la necesidad de examinar de manera particular y en forma integral, como podrían adecuarse, por una parte el marco normativo y regulatorio de servicios logísticos integrales y por otra, buscar la evolución comercial de tales servicios, sobre todo considerando que para el mercado nacional la mayoría de ellos sería a base de autotransporte y que en los corredores ferroviarios internacionales a partir de los puertos mexicanos del Pacífico, sería necesario tomar en cuenta los condicionantes que podría imponer el sistema aduanal de los Estados Unidos.
76. Respecto del efecto de la logística global sobre el transporte marítimo, el resultado de este proceso y la influencia directa de las líneas que arriban a los Estados Unidos por ambas costas, ha hecho evolucionar la relación de la carga contenerizada respecto de la general suelta de un 47 / 53% en 1995 a un 61 / 39% en 2001. Otros aspectos, especialmente los relacionados con los procesos logísticos, no han sido tan sensibles, en especial por las

características de nuestro mercado. Sobre este particular destaca la decisión que en su momento adoptó TMM para utilizar como único puerto de llamada en el Pacífico a Manzanillo, incrementando el tamaño de su mercado, dejando sus operaciones principalmente en Lázaro Cárdenas y en forma secundaria, en Salina Cruz.

77. Por otra parte, la dependencia y los condicionantes que establecen los grandes grupos navieros para la rutas principales y puertos concentradores asociados, hacen evidente que cada vez será mayor la tendencia a que en los puertos mexicanos principales se observen dos tipos de relación con la mezcla de participación de las líneas navieras que los sirven, a las que se deberá prestar especial atención y adoptar una actitud proactiva. La primera se refiere al caso de las grandes alianzas para los servicios alimentadores y que les darían a los puertos ese papel de alimentadores. La segunda es para los outsiders que podrían ofrecer servicios de llamada directa en condiciones que no mantengan una vinculación tan estrecha con las cadenas logísticas integrales.
78. La nueva estructura de organización del transporte marítimo y los cambios en la capacidad de la flota, pueden tener varias implicaciones para los puertos nacionales y los servicios navieros correspondientes. Así, el incremento del tamaño promedio de los barcos ordenados, 4,200 TEU's y más, para servir las rutas Este-Oeste, propiciará que haya una mayor oferta de buques inferiores a ese tamaño para los servicios en rutas regionales y alimentadoras, lo cual abre dos posibilidades.
79. La primera es que en los servicios Asia –Pacífico, los mega carriers operarían especialmente usando Los Angeles y Long Beach y quizá con los buques de menor tamaño del grupo, Balboa en Panamá. Lo anterior abre varias posibilidades para los puertos mexicanos del Pacífico. Una es que actúen como puertos con servicios de llamada directa transpacífico para el mercado mexicano, incluidos posibles puentes terrestres con Altamira o Veracruz, combinada con transbordos para servicios alimentadores Norte-Sur, usando barcos regulares del orden de 3,000 TEU's para la porción de cruce del Pacífico y menores de ese tamaño para los movimientos Norte-Sur. En esta misma opción de servicio, los

puertos serían punto intermedio de una cadena logística cuyo origen o destino sería el centro y el Este de los Estados Unidos.

80. Una segunda opción es que funcionen como puertos concentradores para movimientos con origen o destino en Centro América y en menor grado Sudamérica y complementar con servicios alimentadores con los puertos de Los Angeles y Long Beach. Quizá este tipo de movimientos sea el de menor importancia, porque las grandes terminales en éstos puertos a las que tendrían que alimentar barcos con no más de 2,000 movimientos, no serían bienvenidos por el tiempo de ocupación que tendrían en los muelles principales, además que los costos operativos podrían afectar la economía del servicio.
81. Respecto de la vertiente del Atlántico, se contempla en menor grado el efecto de desplazamiento de los buques de entre 2,000 y 3,000 TEU's para servicios regulares de llamada directa, por dos razones: La primera es que, el comercio con Europa ha sido, tradicionalmente, el flujo más importante para Veracruz y mantendrá su importancia en el futuro. La segunda razón, que en buena medida afectaría a la primera, es la evolución de la política comercial que observen los operadores globales de la región del Caribe (Freeport, Jamaica, Puerto Rico) en su vínculo con los mega carriers.
82. Sin embargo, el Golfo de México limita con una de las rutas de comercio Este-Oeste más importantes del mundo que sirven la costa Este de Norteamérica y los EU hacia la costa Oeste de Norteamérica y Asia. Los planes actuales para aumentar el tamaño de las esclusas del canal de Panamá en el año 2010 para permitir el paso de buques de más de 10,000 TEUS de capacidad, incrementarían la importancia de esa ruta.
83. Los movimientos principales entre el canal de Panamá, las costas de Florida y Europa, se establecen entre los puertos regionales de reembarque de Cristóbal y Coco Solo en el lado Atlántico y Balboa en el Pacífico, a ambos lados del canal de Panamá, Kingston en Jamaica, Freeport en Bahamas y Miami o Fort Lauderdale en Florida, que sirven a las

principales líneas facilitando el reembarque de cargas destinadas a puertos alimentadores localizados en el Caribe, Centro América y en menor grado en el Golfo de México.

84. De lo anterior es viable delinear el posible papel de los puertos mexicanos en el contexto del comercio marítimo internacional, destacando, de nueva cuenta que dicho papel adopta características diferentes para los que operan en el Golfo de México y el Caribe y los que lo hacen en el Pacífico.
85. Respecto del comportamiento de los flujos internacionales de carga en las cadenas logísticas, la gran dependencia del movimiento de contenedores por puertos mexicanos del mercado interno, constituyen, en alguna medida, una seguridad respecto de la volatilidad que presentan tales flujos. Sobre este particular un segmento de mercado que tiene amplias posibilidades de significarse, es el de manejo de carga de trasbordo.
86. A ese respecto, las perspectivas de las opciones de transferencia de carga hacia los mercados de centro, Sudamérica y el Caribe, las perspectivas de estabilidad son mayores en el Pacífico, al no existir entre los puertos de California y los de Panamá, mas puertos confiables que los de México. En cambio, en el Golfo, otros puertos, como Haina en República Dominicana o San Juan, se encuentran en mejor posición estratégica que Veracruz y, en todo caso, la competencia sería entre ellos.
87. En efecto, un termómetro de las expectativas de evolución para los puertos del Golfo de México lo constituye Veracruz, tomando además en cuenta la importancia que puede tener para ICAVE que su terminal opere como hub subregional. En este sentido, el análisis de competitividad de Veracruz como un puerto concentrador péndulo entre EU y México, hace ver que, en términos de distancias navegables entre otros puertos de la región, Veracruz no podría competir con ellos, por lo que este nicho de mercado no será significativo. En la tabla siguiente como un análisis simple, se comparan

las distancias de puertos concentradores de la región a los alimentadores del área y se demuestra que en términos de distancias, Veracruz no puede competir.

Cuadro 2.6
**Posición Competitiva de Veracruz respecto de otros puertos alimentadores
de la Región de Centroamérica y el Caribe**

Puertos Concentradores	Puertos Alimentadores					
	Puerto Cortés	Limón	Baranquilla	Puerto Cabello	San Juan	Mobile
Miami, Florida	786	1,119	1,268	1,590	960	561
Freeport, Bahamas	855	1,188	1,337	1,577	872	749
Kingston, Jamaica	671	605	442	697	643	1,108
Colón/Cristóbal, Panamá	733	190	336	802	993	1,371
Veracruz	948	1,338	1,525	1,818	1,780	825

Cuadro formulado por los consultores

88. Por otra parte, en las rutas Europa-Canal de Panamá, los contenedores con destinos en el Suroeste de EU así como en el Caribe, prefieren utilizar la terminal de transferencia de Freeport, Bahamas que hacer una llegada directa en Miami o Port Everglades en Florida, lo que genera economías de escala en los servicios de trasbordo, en el tamaño de los barcos y en los factores de carga. Ello puede reducir los atractivos de utilizar a Veracruz como puerto de llamada directa.
89. Cabe mencionar en forma complementaria que el principal competidor de Veracruz, es el transporte terrestre, lo anterior se ha acentuado a raíz de la ratificación del TLCAN, por el notable incremento del intercambio comercial entre las tres



naciones, ello ha traído como consecuencia que en el cruce fronterizo en Nuevo Laredo y Laredo, se ha generado congestionamientos y niveles de contaminación tales, que el corredor de la autopista I-35, lo considera Estados Unidos como un asunto nacional, que esta siendo evaluado a nivel federal, estatal y regional.

90. Por la razón negativa anterior en ese país se ha puesto en vigor un nuevo programa, “Fronteras y Corredores”, destinado a financiar proyectos que permitan mitigar los impactos en el creciente tránsito del autotransporte. De lo anterior se desprende que, para Veracruz, podría ser atractivo, no sólo desde el punto de vista del incremento del movimiento portuario, sino del desarrollo económico, a nivel nacional, de México y los Estados Unidos, y del de la protección ambiental, examinar seriamente la oportunidad de desviar parte de esos flujos por vía marítima. Existen elementos para estimar un potencial anual de movimiento de contenedores por vía marítima entre Veracruz y puertos del Golfo de los Estados Unidos, de alrededor de 150 mil TEUS y podría crecer a aproximadamente 570 mil TEUS en los próximos 20 años con una tasa anual de crecimiento de 6.9% para el comercio entre los Estados Unidos y México¹⁴.
91. Finalmente, dada la importancia que se otorga al costo asociado con la porción terrestre en las cadenas logísticas bien integradas y su vínculo con la tarifa del servicio marítimo, deberá considerarse hasta que punto las características del mercado mexicano califican par este tipo de servicios, en especial por el predominio del autotransporte y la baja organización y problemas de regulación aduanal que presenta este modo de transporte.
92. Relativo al impacto de los operadores globales y su tendencia a controlar puertos que de alguna manera consideran estratégicos en la integración de sus redes, el caso de los puertos mexicanos no es la excepción. Una confirmación de lo anterior es lo que ha ocurrido en las terminales de contenedores del Pacífico y en Veracruz derivado de los intereses

¹⁴ Binational Border Transportation Planning and Program Study, Task 11: Changes in US and Mexican Cross Border Trade Flows by Land Transportation Systems, Barton-Aschman La Empresa, January 16, 1998, p.97.

de Hutchinson y SSA. Altamira no se ha visto afectada por esta situación debido al carácter de la carga manejada en los contenedores con operadores nacionales sin ninguna participación externa.

93. En lo que toca a acentuar su posición en mercados locales relevantes, un claro ejemplo de lo anterior es la evolución de la terminal de contenedores de Veracruz, cedida inicialmente a la empresa resultante de la asociación de ICA con ITC. Al reducir ITC su influencia como operador global y desaparecer prácticamente como tal, en los procesos clásicos de absorción por los grandes operadores, Hutchinson toma a su cargo el control de la terminal, no sólo para fortalecer su posición en el mercado mexicano, sino para complementar el sistema de puertos alimentadores para su terminal de Freeport y explorar la posibilidad de usar a México como plataforma para una eventual entrada al mercado de los Estados Unidos. Las siguientes acciones Ensenada y ahora Lázaro Cárdenas, evidencia el cumplimiento de los puntos anteriores. En menor grado, por tratarse de un solo puerto, está el caso del control de SSA en Manzanillo, para complementar su cadena con Los Angeles y Balboa.
94. Finalmente, al examinar las cifras y señalamientos respecto de la evolución de la oferta y demanda en materia de manejo de contenedores, así como la relevancia de los operadores globales, que dominan buena parte del mercado, hacen ver la escasa posibilidad de participación que puede tener México en la planeación del desarrollo de este tipo de instalaciones portuarias. Sin embargo es también de primordial importancia tomar en cuenta que la gran demanda de crecimiento de las terminales de contenedores en el Sudeste asiático, combinado con el incremento de la capacidad de transporte transpacífico, requerirá de una respuesta similar en el continente americano y particularmente del paralelo 20° hacia el Norte, donde queda involucrada la costa mexicana.
95. Por lo que toca a las posibles consecuencias de la evolución del comercio internacional en las cuencas oceánicas cercanas a nuestro país, respecto de los movimientos por el Pacífico, el comercio de México con el lejano oriente esta creciendo y en su mayoría es en contenedores. La relación importaciones/exportaciones en 2002 fue de 7 a 1. El

crecimiento de las importaciones será mayor con mucho, que el de las exportaciones. Entre 2002 y 2021 la carga contenerizada, en TEU's podría crecer a un tasa promedio del 8.8%, mientras que las exportaciones podrían observar una tasa similar a la de los Estados Unidos, es decir, 4.5% por año ¹⁵.

96. Parte de estos volúmenes son carga directa del lejano oriente al Este de los Estados Unidos lo cual abre la posibilidad importante del uso de un puerto del Pacífico mexicano en servicios de trasbordo. Sin embargo, es una premisa básica el que las posibilidades de participación en el tráfico internacional de contenedores, esté asociado con la capacidad de respuesta en términos de infraestructura, organización, regulación y servicios básicos y de valor agregado, respecto de los condicionantes generales establecidos por la rama principal del comercio global y sus derivaciones.
97. Respecto del caso de los flujos en la cuenca del Caribe, las posibilidades son menos claras ya que, como se señaló las posibilidades de trasbordo se dan y darán con mayor facilidad en Freeport, Kingston, San Juan o Haina y quizá el único puerto mexicano que guarda una posición competitiva podría ser Progreso, siempre y cuando se solventaran se tomaran en cuenta las condiciones que imponen los operadores internacionales de carga a las terminales que participan en los flujos manejados por ellos

¹⁵ Fuente:Market Analysis and Forecast for the Port of Lazaro Cardenas Study. Global Insight, March 2003